

Kapittel: 10 Etablering, drift og avvikling

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10	Etablering, drift og avvikling				
10.1	Skiltplaner, gravesøknader og kabelpåvisninger Entreprenørens arbeid med koordinering og utarbeiding av skiltplaner, gravesøknader og kabelpåvisninger prises her som en rund sum. For skiltplaner og trafikkavvikling vises det til vedlagte trafikkavviklingsplan. Rund sum	RS			
10.2	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Landtak Fanahammeren. Landtak Hordnes og i og langs Hordnesveien med tilhørende sideveier. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader forbundet med etablering av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktarbeid. Prisen inkluderer følgende ytelser: - AB Forsikringer - AE Sikkerhetsstillelse - AJ Planlegging av eget kontraksarbeid. - AK Tilrigging av bygge- eller anleggsplass. NB! Spesifikke kostnader forbundet med tilrigging for sikringsgjerdet trekkes ut og prises i egen post (hører normalt inn under samlekode AK, men tas ikke med her). All øvrig tilrigging som omfattes av kode AK tas med i denne post. Entreprenøren er selv ansvarlig for å skaffe område for rigg og drift samt nødvendig lagerplass. Avløp må påregnes utført med tett tank. Det er ikke offentlig vannforsyning eller avløp i området. Overskuddsmasser må påregnes transportert ut av området. Entreprenøren skal utarbeide fremdriftsplan som oppdateres fortløpende i anleggsfasen.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 10-2

Kapittel: 10 Etablering, drift og avvikling

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.3	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Landtak Fanahammeren. Landtak Hordnes og i og langs Hordnesveien med tilhørende sideveier. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader forbundet med drift av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktarbeid, herunder midlertid anlegg. Prisen inkluderer følgende ytelser. - AM1.1 Administrasjon av eget kontraktarbeid. - AM3 Detaljert drift av bygge- eller anleggsplass. NB! Spesifikke kostnader forbundet med drift av sikringsgjerde trekkes ut og prises i egen post (Hører normalt inn under samlekode AM3, men tas ikke med her). All øvrig drift som omfattes av kode AM3 tas med i denne post.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Etablering, drift og avvikling:					

Kapittel: 10 Etablering, drift og avvikling

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.4	AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPLASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Landtak Fanahammeren. Landtak Hordnes og i og langs Hordnesveien med tilhørende sideveier. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader forbundet med avvikling av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktarbeid. Prisen inkluderer følgende ytelser: - AS Nedrigging av bygge- eller anleggsplass. - AU Avsluttende dokumentasjon. I kode AU inngår komplett FDV-dokumentasjon. c) Utførelse Komplett FDV-dokumentasjon (herunder brosjyrer, prospekt, instruksjoner, etc.), overleveres byggherre for overtakelse. Anlegg vil ikke bli overtatt før all FDV-dokumentasjon er overlevert og godkjent av byggherre. FDV-dokumentasjonen skal leveres på digitalt format og generelt i ht. VA-norm for Berben kommune.	RS			
10.5	AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader forbundet med administrasjon og organisering ved tildeling av ansvar som Hovedbedrift iht. <i>Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven), §2-2</i>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 10-4

Kapittel: 10 Etablering, drift og avvikling

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.6	AM1.823A KOORDINERENDE YTELSE Rund sum YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I PROSJEKTERINGSFASEN <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Fremdrift og koordineringsansvar i forbindelse med arbeidsvarslingsplanene <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren er ansvarlig for å planlegge og å koordinere egne arbeider i forbindelse med arbeidsvarslingsplanene. Skyss har busstrafikk området, og anleggsarbeidene vil også berøre trafikk til båtforeningen, Hordnestunet og ulike eiendommer. Vannstenginger, levering av vannmålere og desinfisering av vannledninger skal planlegges og koordineres mot Bergen Vann som skal utføre dette. Entreprenør varsler i god tid til byggherre, Bergen kommune og SVV vedr. evt. planlagte veistenginger og omlegginger. Posten skal inkludere alle kostnader, ulemper og nødvendig koordinering med andre aktører og etater. x) Mengdereglar Enhet endret fra timer til rund sum.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Etablering, drift og avvikling:					

Kapittel: 10 Etablering, drift og avvikling

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.7	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Rund sum YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering mellom aktører og andre etater. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det er flere aktører som blir å utføre arbeider i området. Her nevnes Bergen Vann, BKK, Telenor/evt. andre kabeletater. I tillegg kommer koordineringsansvar mot SVV, Bergen kommune, Skyss, utrykningsetater, kabeletater m.fl. Entreprenøren er ansvarlig for å planlegge og å koordinere egne og andres arbeider for å få en god anleggsdrift. Posten skal inkludere all koordinering med andre aktører, samt alle ulemper og merkostnader dette påfører entreprenøren når det gjelder arbeider med denne entreprisen. Det stilles krav til koordineringsmøter i anleggsfasen i fm. veikryssinger, veistenginger, kryssing kabler/flytting stolper, vannstenginger etc. x) Mengderegler Enhet endret fra timer til rund sum.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Etablering, drift og avvikling:					

Kapittel: 10 Etablering, drift og avvikling

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.8	AM3.868A DRIFT FOR VINTERARBEID Rund sum OMFANG: ALT VINTERARBEIDE <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Snødeponi:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder all drift av vinterarbeid, herunder men ikke begrenset til: - Nødvendig frostsikring av evt. midlertidig VA-anlegg. Entreprenøren velger selv frostsikringsmetode. - Snørydding. - Tining. - Tildekking. - Strøing. - Etc.	RS			
10.9	AM3.8A Spesielle arbeider ved drift av bygge- eller anleggsplass Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Under denne posten skal entreprenøren medta alle kostnader til reingjøring av maskiner, biler og annet utstyr som har vært i kontakt med forurenset masse (kfr. Miljøteknisk undersøkelse og tiltaksplan) eller masser fra områder med uønskede planter (kfr. notat vedr. fremmede skadelige arter langs traséen) før disse benyttes andre steder. c) Utførelse Maskiner, biler og utstyr skal skrapes rein/kostes fri for de nevnte masser og spyles. x) Mengderegler Utføres som Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 10-7

Kapittel: 10 Etablering, drift og avvikling

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.10	AS3.339 NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum FORMÅL: Nedrigging av alle fysiske sikringstiltak. <i>Lokalisering:</i> Gjerder og trafikkssikring <i>Beskrivelse:</i> Nedrigging av gjerder og trafikkssikring <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 10 Etablering, drift og avvikling:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11	GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER Sikkerhetstiltak ved sprenging Det er medtatt poster for sikkerhetstiltak ved sprenging. Postene henviser til "innledende tekster". Følgende gjelder for sikkerhetstiltak ved sprenging: Omfang og prisgrunnlag Gjelder sikkerhetstiltak ved sprenging og omfatter alle nødvendige tiltak for å ivareta all sikkerhet ved bruk av eksplosiv vare. Delproduktene og -ytelsene skal være basert på entreprenørens egen vurdering av berget. Det forutsettes at entreprenøren setter seg grundig inn i dette, og at han har gjort seg kjent med forholdene på stedet. Entreprenøren har det fulle og hele ansvar for å gjøre seg kjent med forhold som medfører restriksjoner for sprengningsarbeidene og at dette er inkludert i prisen. Manglende opplysninger om dette i tilbudsgrunnlaget fritar ikke entreprenøren for ansvar på dette punkt. For arbeid nær høyspentlinjer gjelder egne restriksjoner. Entreprenør skal avklare dette med BKK. For krav til maks rystelse på fundament for høyspentmast, på det påregnes krav til svingehastighet på maks 15 mm/s. Herunder nødvendig tung dekking av salver med f.eks. sprengsteinsmasser, skytematter og/eller not, varsling iht. gjeldende regler, kostnader med vegstengning, posting, rapportering (salverapporter), risikoanalyser og varslingsplan. Det vil bli sprengning tett inn mot trafikkert veg, og i nærheten av eksisterende høyspentlinjer som skal være i drift, og det forutsettes at entreprenør har erfaring med tilsvarende sprengningsjobber, er innforstått med de sikringstiltak som vil være nødvendige for å gjennomføre arbeidene på en sikker og forsvarlig måte, og priser arbeidene deretter.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-2

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10	Grunnarbeider landtak Fanahammeren Hovedvannledning mot Hordnes skal hentes ut fra eksisterende hovedvannledning på Fanahammeren, se tegn. 5160780-Z-78-101. Eksisterende vannledning er av type PE100 Ø225 mm SDR11, trukket ved cracking i et gammet stj. rør DN200, fra 1979. Det antas at PE-røret har PP-kappe. Arbeidene i landtaket består av følgende : - Avgraving for kumpunkt for VK14 og VK14A. Gravearbeidene vil utføres i kommunal veg, Fanahammeren. - VK14 settes på eks. vannledning for tilkobling, VK14A skal ha vannmåler og plasseres noe nærmere sjøen. - Midlertidig omlegging av eks. vannledning synes ikke nødvendig ettersom det før og etter gravepunktet ikke er tilkoblinger. Vannledningen gjennom Fanahammeren forsynes fra 2 sider. Ledningen må imidlertid blindes i begge punkt den kappes. - Grøft til strandkant og videre ut til kt. -1,5 hvor grøften avsluttes i jevn overgang til sjøbunnen, uten stuff. Lengde ca. 20 meter. Ved graving for kumpunkt må Fanahammeren stenges mellom hus nr. 17 og nr.19. Skilting for omkjøring/trafikkavvikling er med i kap. 10, "Etablering, drift og avvikling" Kummer m/ rørdeler er spesifisert i kap. 13. Asfaltarbeider er spesifisert i kap. 15.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.1	AK3.323A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Omfang:</i> Låsbart sikringsgjerde H=2 m. <i>Utførelse:</i> I entreprenørenas valg. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal settes opp sikringsgjerde på begge sider av grøft fra sjø og inn og rundt byggegrop for kummer. b) Materialer Nettinggjerde med låsekroker, H = 2m. c) Utførelse Hele anleggsorådet skal sikres og gjerdes inn. x) Mengdereglar Avregnes etter oppsatt lengde gjerde.	m	50,00		
11.10.2	AK3.329A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: Trafikksikring av groper og grøfter. <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Omfang:</i> Mot trafikkert vei <i>Utførelse:</i> Type Varioguard el. tilsv. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tyngre sikring av groper og grøft mot trafikkert vei. x) Mengdereglar Avregnes etter antall meter oppsatt sikring.	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-4

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.3	AM3.33A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Omfang:</i> Låsbart sikringsgjerde H=2 m og tung sikring. Hele anleggsområdet i hele anleggstiden. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten inkluderer alle utgifter til drift, vedlikehold og evt. flytting av både lett sikring og tung sikring. b) Materialer Stålgjerder inntil 2 m høyt. Varioguard el. tilsv. c) Utførelse Stålgjerder skal være fundamentert på fundamentblokker og forsvarlig festet i topp og bunn.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.4	FF3.1A ARRONDERING Antall <i>Lokalisering:</i> Strandsone Fanahammeren <i>Utforming:</i> Se andre krav <i>Type masser:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter midlertidig flytting og reetablering av mindre og større steinblokker (0,2 - 2 m3) i området for landtak Fanahammeren. Noen av blokkene ligger delvis under vann. Omfang avklares med byggeleder i hvert enkelt tilfelle. Opprinnelig stand skal dokumenteres med bilder før anleggsarbeidene tar til. b) Materialer Stedlige enkeltblokker. c) Utførelse Steinblokker flyttes til side ifm. graving av grøft. Etter gjentfylling flyttes blokker mest mulig tilbake til opprinnelig plassering, men det skal likevell ikke plasseres større steinblokker oppå ledning. Blokkene skal påføres minst mulig "skrap og sår" og må ikke vendes ifm. flyttingen. Reetableres mest mulig likt til opprinnelig stand og plassering. x) Mengderegeler Avregnes etter antall flyttete blokker. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.5	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Formål:</i> Grøft for vannledning og ledning for drenering fra VK14 og grøft på begge sider av VK14. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 2 m <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter grøft fra VK14 og ned mot strandsone. (Grøft i vann er beskrevet i egen post) og grøfter i nødvendig lengde i begge retninger fra VK 14 for tilknytning av eksisterende ledninger på begge sider av VK14. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	20,00		
11.10.6	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Formål:</i> Grøft for vannledning og ledning for drenering fra VK14 og grøft på begge sider av VK14. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0,5 - 1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utvidelse av grøft før evt. sprenging. Det utvides med 0,5 m på hver side av grøft. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde. Post utgår dersom det ikke blir sprenging i grøft.	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.7	FD3.14219A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Type grop:</i> Grop for kummer <i>Dimensjoner:</i> Bunnbredde ca. 3,5 x 3,5 m (For kum Ø 2500 mm) <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Grop for VK14 skal ha tilstrekkelig størrelse for å kunne utføre arbeider med tilknytning av eksisterende ledning på begge sider av kum.	stk	1		
11.10.8	FD5.2112110A GRAVING AV GRØFT UNDER VANN - LENGDE Prosjektert lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Strandsone Fanahammeren <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Grøftedybde:</i> 0 - 1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 1, 0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft i strandsone Fanahammeren. c) Utførelse Grøft skal ikke avsluttes med stuff, men grøftedybde skal nulles ut og avsluttes jevnt med eksisterende sjøbunn. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.9	FD8.52112A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Strandsone Fanahammeren <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Antatt DN 300 Betong. <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 3 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kryssing av eksisterende overvannsledning ca. pel 10 - 13. Posten omfatter midlertidig oppstøtting/opphenging av eksisterende ledning, evt. demontering og reetablering, samt reetablering av ledningsfundament og omfyllingsmasser.	stk	1		
11.10.10	FD8.52214A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under trykkledning <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Formål:</i> Grøft for vannledning/nedsetting av nye kummer. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Se innledende tekst post 0. <i>Langsføringens lengde:</i> Antatt ca. 5m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Under denne posten skal entreprenøren medta evt. ekstra kostnader med forsiktig graving og avdekking av eksisterende vannledning i begge retninger fra pel 0 ifm. nedsetting av ny vannkum VK14. x) Mengderegler Mengde avregnes	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-9

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.11	FD8.52222A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Formål:</i> Grøft for vannledning/nedsetting av ny kum. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Tele- og signalkabler. <i>Langsføringens lengde:</i> Antatt ca. 15m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt. langsføring av eksisterende kabler i Fanahammeren ifm. med nedsetting av ny kum VK14 og graving langs eksisterende vannledning. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde. Post utgår dersom man ikke kommer i berøring med eksisterende kabler.	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.13	FD8.52212A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under selvføllsledning <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Formål:</i> Grøft for vannledning/nedsetting av ny kum. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Ukjent, antatt, 300 betong. <i>Langsføringens lengde:</i> Antatt ca. 15m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder langsføring langs eksisterende overvannsledning fra område ved VK14 og ned mot sjø. Posten inkluderer ulemper med langsføring, midlertidig demontering og reetablering av rør inkl. fundament og omfyllingsmasser. c) Utførelse Reetableres min til opprinnelig stand eller bedre. x) Mengdereglar Avregnes etter utført mengde.	m	15,00		
11.10.14	FD8.5362A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT Rund sum Type eksisterende anlegg/objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Naust og mur. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt. kostnader med ulemper ved passering av eksisterende naust og mur på Fanahammeren. Dersom det blir for liten plass til fremføring av grøft mellom mur og naust, må deler av muren rives. Riving og reetablering av mur er beskrevet i egne poster.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.15	FF5.124A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder både i oråde ved VK14 og i grøft ned til sjø. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde. Post utgår dersom det ikke er fjell.	m ²	50,00		
11.10.16	FH1.12A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 285 -310 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for alle sprengningsarbeider i hele traséen. Entreprenøren er ansvarlig for å sette opp rystelsesmålere og for drift og avlesning av disse, og han skal ikke foreta sprenging eller pigging før han har forvisset seg om at oppsatte rystelsesmålere er operative. Kfr. også innledende tekst.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.17	FH1.5311A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 285 -310 <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger og dreneringsledning fra kummer <i>Restriksjoner:</i> Se innledende tekst <i>Bunnbredde:</i> 1, 2 m <i>Grøftedybde:</i> 1 - 2,0 <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	15,00		
11.10.18	FH1.6321A SPRENGNING AV GROPER - ANTALL Antall groper Krav til kontur: Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Restriksjoner:</i> Se innledende tekst <i>Type grop:</i> For vannkum <i>Dimensjoner:</i> Bunnbredde ca. 3,5 x 3,5 m (For kum Ø 2500 mm) <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Mengde avregnes. Post utgår dersom det ikke blir behov for sprenging av groper.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.19	FH1.7512A SPRENGNING AV GRØFT UNDER VANN - LENGDE Samlet lengde Vanndyp: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 15 -25 <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Restriksjoner:</i> Se innledende tekst <i>Bunnbredde:</i> 1, 2 m <i>Grøftedybde:</i> 0,5- 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft i strandsone ca. pel 15 - 25 c) Utførelse Sprenging skal utføres slik at stuff ved grøftens avslutning blir minst mulig. x) Mengderegeler Avregnes etter utført mengde.	m	10,00		
11.10.20	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Leveringssted:</i> Valgfritt <i>Type masser:</i> Oppgravde blandingsmasser. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder oppgravde masser for grøft og kum Fanahammeren. Inkl. evt. øvrige overskuddsmasser og masser fra sprenging fra området. Inkl. evt. tippavgift. c) Utførelse Transport og deponering på endelig depot. x) Mengderegeler Avregnes etter utført mengde.	m ³	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-14

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.21	FS3.1111241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for vannledning og ledning for drenering fra vannkummer. Inkl. fundament for kummer VK 14 og VK 14A x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.22	FS3.1112241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for vannledning Ø 200 mm PE, DN 150 og drensledning DV-O 100. c) Utførelse Etableres t.o.m. topp største/øverste ledning. Sidefylling skal komprimeres inn langs rør til halve tverrsnittet av ledningen er fylt. Ledning skal måles inn før beskyttelseslag etableres. x) Mengdereglar Avregnes etter utført lengde grøft.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.23	FS3.1113241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Tykkelse:</i> 300 mm over største ledning <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft med bunnbredde 1,0 m og 1 vannledning Ø 200 mm PE, DN 150 STJ og drensledning DV-O 100 mm. Beskyttelseslag rundt vannkummer (2 stk.) tilsv. som for ledning skal være inkl. i prisen. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	10,00		
11.10.24	FS3.1115321223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Tykkelse:</i> Varierer, maks tykkelse 0,5 m pr. lag. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal fylles til underkant bærelag i veg. Inkl. gjenfylling rundt kummer. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-17

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.25	FS3.1116241225A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Utkiling Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Overgang fjell/løsmasse <i>Tykkelse:</i> 0 - 0,5 m <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utkiling i grøft ved overgang mellom løsmasse og fjell. b) Materialer Tilsv. som ledningsfundament; 11/16 mm. c) Utførelse. Det skal utkiles 3 m til hver side i overgangen mellom fjell og løsmasse, tykkelse 0 - 0,5 m. x) Mengderegler Avregnes etter antall meter utført utkiling.	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-18

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.26	FS7.31121271A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN - LENGDE Samlet lengde Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Fundament Type masser/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Tillatt planhetsavvik:</i> +/- 50 mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for vannledning Ø 200 mm PE. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.27	FS7.31122271A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN - LENGDE Samlet lengde Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Tykkelse:</i> Ca. 500 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Tillatt planhetsavvik:</i> +/- 50 mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for vannledning Ø 200 mm PE c) Utførelse Etableres til 300 mm over topp ledning. Sidefylling skal komprimeres inn langs rør til halve tverrsnittet av ledningen er fylt, deretter lagvis til 300 mm over topp ledning. Ledning skal måles inn før omfylling etableres. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.28	FS7.31123723A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN - LENGDE Samlet lengde Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Tykkelse:</i> Varierer, 0 - 1 m. <i>Underlag:</i> Omfylling <i>Tillatt planhetsavvik:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjeller gjenfylling med stedlige oppgravde løsmasser i strandsone Fanahammeren. c) Utførelse Krav til maks. steinstørrelse skal være i ht. VA-miljøblad nr. 5 pkt. 4.10, dvs. maks steinstørrelse 1/3 av avstanden fra topp rør til stein. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	10,00		
11.10.29	FS2.24299122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Underlag:</i> Gjenfylling <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grusdekke i området mellom asfaltert veg og naust. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ²	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.30	CD4.11133A RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Lengde Bygningsdel: Støttekonstruksjon Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Støttemur <i>Materialer:</i> Betong og naturstein <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Tykkelse ca. 0,2 m, Høyde ca. 1,25 m <i>Konstruksjon/bæring:</i> Støttemur <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Må ikke skades. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter riving av eksisterende støttemur i nødvendig lengde for fremføring av grøft. I posten inngår også opplasting, transport og levering av rivemasser til godkjent deponi, inkl. deponiavgift. c) Utførelse Riving må utføres slik at gjenværende deler ikke påføres skade og at det blir naturlig overgang mellom ny og eksisterende mur. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde. Post kan utgå dersom det ikke blir behov for riving av eksisterende mur.	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.31	FD1.13210A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Formål:</i> Fundament for ny støttemur. <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandede løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving av masser bak eksisterende støttemur og fundament for ny støttemur. Det graves ned til 0,5 m under eksisterende terreng. x) Mengderegler Avregnes etter utørt mengde. Post kan utgå dersom det ikke blir behov for riving av eksisterende mur.	m ³	20,00		
11.10.32	FS2.332227122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Underlag:</i> Utgravd byggegrop <i>Tykkelse:</i> 250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utlegging av pukk som fundament for ny støttemur. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde. Post kan utgå dersom det ikke blir behov for riving av eksisterende mur.	m ³	4,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.33	LV1.5234113210A MINDRE STØTTEMUR AV BETONG Lengde mur Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Kamstenger, B500NC Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Grovavtrekking Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Fanahammeren Tykkelse: 250 mm Forskalingstype: Valgfritt Armeringsmengde: Ø 12 mm, 2 lag c/c 200, i begge retninger. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt. oppføring av ny støttemur ved naust dersom deler av denne må rives ifm. fremføring av grøft. Posten omfatter følgende: - Valgfri forskaling av fundament, høyde 0,3 m - Forskaling av vegg, to-sidig, høyde 1,25 m. Synlig forskaling av bord, bakside valgfri. Synlige hjørner avfases. - Armering, 80 kg/lm mur. Lengder og høyder tilpasses. - Betong 0,7 m³/lm mur. Inkl. tilpasning til eksisterende mur. Omfang avklares med byggeleder på forhånd. c) Utførelse Tilsv. som eksisterende mur med frilagt stein i overflaten. x) Mengdereglar Avregnes som antall løpemeter komplett oppført mur. Post kan utgå dersom det ikke blir behov for riving av eksisterende mur.	lm	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.34	GU6.21A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Grunnarbeider/fundamentering/støttekonstruksjon Lokalisering: Fanahammeren Strekkefasthet: Tilsv. bruksklasse 2 Statisk gjennomhulling (CBR): Tilsv. bruksklasse 2 Bestandighet: Tilsv. bruksklasse 2 Utførelse: Se andre krav. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Legges mellom eksisterende masser i graveskråning og gjenfylte kultmasser og mellom vekstjordlag og underliggende masser. x) Mengdereglar Avregnes etter utført mengde. Post kan utgå dersom det ikke blir behov for riving av eksisterende mur.	m ²	100,00		
11.10.35	FS4.3231131A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjekttert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 22/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll Lokalisering: Fanahammeren Type konstruksjon: Støttemur Underlag: Fundament for støttemur/graveskråning. Nivå/kote: 0,5 m under ferdig terreng Toleranse: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter gjenfylling med kult bak ny støttemur av betong. x) Mengdereglar Avregnes etter utført mengde. Post kan utgå dersom det ikke blir behov for riving av eksisterende mur.	m ³	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.36	FS2.337437132A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Vekstjord Type masse/sortering: Harpet jord Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Underlag:</i> Kult <i>Tykkelse:</i> 0,5 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utlegging av jord som topplag bak ny støttemur. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde. Post kan utgå dersom det ikke blir behov for riving av eksisterende mur.	m ³	10,00		
11.10.37	KB6.822A FLYTTING AV EKSISTERENDE TRÆR Antall <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Type trær:</i> Eksisterende hekkplanter. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving, midlertidig flytting, skjøtsel og reetablering/replanting av eksisterende hekkplanter/busker langs topp av eksisterende mur. c) Utførelse Midlertidig flytting og reetablering etter at ny mur er satt opp og nytt vekstjordlag er etablert. x) Mengderegler Avregnes etter antall busker midlertidig flyttet og reetablert.	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.38	UU2.51A SKILT FOR RØRLEDNING UNDER VANN Antall <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Type:</i> Se andre krav <i>Tegnhøyde:</i> Se andre krav <i>Antall linjer:</i> 1 <i>Antall tegn per linje:</i> Tekst: "VANNLEDNING" <i>Festing/fundamentering:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder skilt med symbol "Ankring forbudt" og underskilt med tekst "VANNLEDNING". b) Materialer 4 mm sjøvannsbestandig aluminium. c) Utførelse Utføres i ht. "Forskrift om farvannsskilt og navigasjonsinnretninger", størrelse MS (1500 x 1500 mm) Monteres på 3 stk. galvaniserte stålrør Ø 60 mm som føres ned i grunnen og støpes fast inkl. 3 stk. skråstivere. Stolper leveres med topphette Komplette levert og montert inkl. alt festemateriell og beslag.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.15	Grunn- og grøftearbeider landtak sjøledning 1 - VK7 Hovedvannledning fra Fanahammeren skal føres i land i Hordnesvågen, se tegn. 5160780-Z-78-103. Arbeidene i landtaket består av følgende : - Avgraving for kumpunkt for VK7. Gravearbeidene vil utføres i privat veg, - Grøft til strandkant og videre ut til kt. -1,5 hvor grøften avsluttes i jevn overgang til sjøbunnen, uten stuff. Lengde ca. 20 meter. - Masser i strandsone Hordnesvågen er forurensset og ved oppgraving av masser her skal disse ikke blandes med øvrige masser. Det skal legges ut duk og etableres et lokalt midlertidig deponi for forurensede masser. Forurensede masser kan benyttes til gjenfylling i grøft på samme stregning hvor de er gravd opp Det vises her til tiltaksplan som er vedlagt tilbudsgrunnlaget. Ved graving for kumpunkt må veg til båthavnen stenges. Skilting for trafikkavvikling er med i kap. 10, "Etablering, drift og avvikling" Kum m/ rørdeler er spesifisert i kap. 13. Asfaltarbeider er spesifisert i kap. 15.				
11.15.1	AK3.323A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Omfang:</i> Låsbart sikringsgjerde H=2 m. <i>Utførelse:</i> I entreprenørenas valg. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal settes opp sikringsgjerde på begge sider av grøft fra sjø og inn og rundt byggegrop for kummer. b) Materialer Nettinggjerde med låsekroker, H = 2m. c) Utførelse Hele anleggsområdet skal sikres og gjerdes inn. x) Mengderegler Avregnes etter oppsatt lengde gjerde.	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.15.2	AM3.33 DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Omfang:</i> Låsbart sikringsgjerde H=2 m. Hele anleggsområdet i hele anleggstiden. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.15.3	AK3.199A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: Midlertidig deponi forurensede masser <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Beskrivelse:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder etablering av midlertidig deponi for mellomlagring av masser som graves opp fra kote 0 og ut til kote -1,5. Posten omfatter planering/tilrettelegging for deponi og utlegging av duk som beskrevet i tiltaksplan. Inkl. fjerning etter gjenfylling av grøft og avsluttende arbeider. c) Utførelse Kfr. vedlagte tiltaksplan.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.15.4	FF3.1A ARRONDERING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Strandsone Hordnesvågen <i>Utforming:</i> Se andre krav <i>Type masser:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tilstelling av strandsone, "tilkomstvei" og veiskråning. Opprinnelig stand skal dokumenteres med bilder før anleggsarbeidene tar til. c) Utførelse Mest mulig likt til opprinnelig stand. x) Mengderegler Utføres som Rund sum	RS			
11.15.5	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger og ledning for drenering fra VK7 <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 2 m <i>Bunnbredde:</i> 1,7 m <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.15.6	FD3.14219A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Type grop:</i> Grop for kum <i>Dimensjoner:</i> Bunnbredde ca. 3 x 3m (For kum Ø 2000 mm) <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Grop skal ha tilstrekkelig størrelse for fremføring av ledninger fra kum.	stk	1		
11.15.7	FD5.2112110A GRAVING AV GRØFT UNDER VANN - LENGDE Prosjektert lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Strandsone Hordnesvågen <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Grøftedybde:</i> 0 - 1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 1, 7 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft i strandsone Hordnesvågen. Evt. intern transport til midlertidig lokalt deponi skal inkluderes i posten. c) Utførelse Grøft skal ikke avsluttes med stuff, men grøftedybde skal nulles ut og avsluttes jevnt med eksisterende sjøbunn. Masser skal mellomlagres i midlertidig deponi på land beskrevet i post 3. Kfr. vedlagte tiltaksplan. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.15.8	FD8.52114A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under trykkledning <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Formål:</i> Grøft for vannledning/nedsetting av ny kum. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Antatt Ø 32 mm vannledning <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 3 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Under denne posten skal entreprenøren medta evt. ekstra kostnader med kryssing av antatt Ø 32 mm vannledning som går ned til naust.	stk	1		
11.15.9	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens valg <i>Type masser:</i> Oppgravde blandingsmasser. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt. overskuddsmasser fra Hordnesvågen. Inkl. evt. tippavgift. c) Utførelse Transport og deponering på endelig depot. x) Mengdereglar Avregnes etter utført mengde.	m ³	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.15.10	FM1.2316A OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Depot <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Type masser:</i> Forurensede blandingsmasser. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder opplasting av forurensede blandingsmasser fra midlertidig depot som ikke kommer til anvendelse ved gjenfylling av grøft. x) Mengderegler Mengde avregnes. Post utgår dersom alle massene benyttes til gjenfylling av grøft.	m ³	15,00		
11.15.11	FM2.223160A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Depot Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi etter entreprenørens valg <i>Type masser:</i> Oppgravde blandingsmasser. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt. overskuddsmasser fra forurensede masser fra Hordnesvågen. c) Utførelse Transport og deponering på endelig godkjent depot. Transport skal skje i tett kontainer el. tilsv. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.15.12	FM5.5599A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT Vekt Type avfall: Forurenset masse. Se tiltaksplan Lokalisering: I forbindelse med kryssing Hordnesveien flere steder og for kryssing og grøft i private veier. Leveringssted: Entreprenørens valg Andre krav: x) Mengderegeler Avregnes etter veiesedler fra godkjent mottak. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	tonn	25,00		
11.15.13	FS3.1111241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjekttert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm Lokalisering: Hordnesvågen Tykkelse: 150 mm Underlag: Grøftebunn Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for vannledninger og ledning for drenering fra vannkum. Inkl. fundament for kum VK7. x) Mengderegeler Avregnes etter utført mengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.15.14	FS3.1112241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masser/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for vannledninger 2 stk. Ø 200 mm PE, 1 stk Ø 160 mm PE og drenering fra vannkum DV-O 100. c) Utførelse Eableres t.o.m. topp største/øverste ledning. Sidefylling skal komprimeres inn langs rør til halve tverrsnittet av ledningen er fylt. Ledning skal måles inn før beskyttelseslag etableres. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.15.15	FS3.1113241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Tykkelse:</i> 300 mm over største ledning <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft med bunnbredde 1,7 m og 3 vannledninger Ø 200 / Ø 160 mm PE, og ledning for drenering DV-O 100 mm. Beskyttelseslag rundt vannkum tilsv. som for ledning skal være inkl. i prisen. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	10,00		
11.15.16	FS3.1115321223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Tykkelse:</i> Varierer, maks tykkelse 0,5 m pr. lag. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I veg skal det fylles til underkant bærelag. Inkl. gjenfylling rundt kum. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-36

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.15.17	FS7.31121271A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN - LENGDE Samlet lengde Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Fundament Type masser/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Tillatt planhetsavvik:</i> +/- 50 mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for vannledninger Ø 200/160 mm. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.15.18	FS7.31122271A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN - LENGDE Samlet lengde Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Omfylling Type masse/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Tykkelse:</i> Ca. 500 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Tillatt planhetsavvik:</i> +/- 50 mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for vannledninger Ø 200/160 mm PE c) Utførelse Etableres til 300 mm over topp ledning. Sidefylling skal komprimeres inn langs rør til halve tverrsnittet av ledningen er fylt, deretter lagvis til 300 mm over topp ledning. Ledning skal måles inn før omfylling etableres. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.15.19	FS7.31123722A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN - LENGDE Samlet lengde Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Masser fra depot Lokalisering: Hordnesvågen Tykkelse: Varierer, 0 - 1 m. Underlag: Omfylling Tillatt planhetsavvik: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjeller gjenfylling med stedlige oppgravde løsmasser i strandsone Hordnesvågen. Massene hentes fra midlertidig lokalt depot. Kfr. post .3 og .7 samt vedlagt tiltaksplan. c) Utførelse Krav til maks. steinstørrelse skal være i ht. VA-miljøblad nr. 5 pkt. 4.10, dvs. maks steinstørrelse 1/3 av avstanden fra topp rør til stein. x) Mengderegeler Avregnes etter utført mengde.	m	15,00		
11.15.20	FS2.24299122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Hordnesvågen Underlag: Gjenfylling Tykkelse: 50 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grusdekke i tilkomstvei ned til naust.. x) Mengderegeler Avregnes etter utført mengde.	m ²	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.15.21	UU2.51A SKILT FOR RØRLEDNING UNDER VANN Antall <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Type:</i> Se andre krav <i>Tegnhøyde:</i> Se andre krav <i>Antall linjer:</i> 1 <i>Antall tegn per linje:</i> Tekst: "VANNLEDNING" <i>Festing/fundamentering:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder skilt med symbol "Ankring forbudt" og underskilt med tekst "VANNLEDNING". b) Materialer 4 mm sjøvannsbestandig aluminium. c) Utførelse Utføres i ht. "Forskrift om farvannsskilt og navigasjonsinnretninger", størrelse MS (1500 x 1500 mm) Monteres på 3 stk. galvaniserte stålrør Ø 60 mm som føres ned i grunnen og støpes fast inkl. 3 stk. skråstivere. Stolper leveres med topphette Komplette levert og montert inkl. alt festemateriell og beslag.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20	Grunn- og grøftarbeider hovedtrase Pel 0 - 1165 Dette delkapitlet omfatter grøft for vannledning i hovedtrasé pel 0 - 1165. (VK 7 - VK 5A) Borhull, grøfter i landtak, grøft for sidetraséer (Trasé B og Trasé C) og grøfter for utspylingsledninger er beskrevet i egne delkapitler. I hovedsak omfatter grøftarbeidene grøft for 1 ledning, vannledning Ø 180 mm PE SDR 11, men på enkelte deler av strekningen skal det også legges ledning (DV - O 100 eller DV - D 150) for drenering fra vannkummer. Grøft går i hoversak i og langs Hordnesveien og tilstøtende stikkveier og noe i terreng. Total grøftelengde ekskl. borhull er ca. 980 m. Det vises til Plan- og profiltegninger Z - 78 - 103 til - 108.				
11.20.1	AK3.323A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen i og langs Hordnesveien inkl. sideveger og terreng. <i>Omfang:</i> Låsbart sikringsgjerde H=2 m. <i>Utførelse:</i> I entreprenørens valg. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal settes opp sikringsgjerde på begge sider av grøfter og groper. b) Materialer Nettinggjerde med låsekroker, H = 2m. c) Utførelse Hele anleggsområdet skal sikres og gjerdes inn. x) Mengderegler Avregnes etter oppsatt lengde gjerde.	m	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-41

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.2	AK3.329A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: Trafikksikring av groper og grøfter. <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen i og langs Hordnesveien inkl. sideveger og terreng. <i>Omfang:</i> Mot trafikkert vei <i>Utførelse:</i> Type Varioguard el. tilsv. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tyngre sikring av groper og grøft mot trafikkert vei. x) Mengderegler Avregnes etter antall meter oppsatt sikring.	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.3	AM3.33A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen i og langs Hordnesveien inkl. sideveger. <i>Omfang:</i> Låsbart sikringsgjerde H=2 m og tung sikring. Hele anleggsområdet i hele anleggstiden. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten inkluderer alle utgifter til drift, vedlikehold og flytting av både lett sikring og tung sikring. b) Materialer Stålgjerder inntil 2 m høyt. Varioguard el. tilsv. c) Utførelse Stålgjerder skal være fundamentert på fundamentblokker og forsvarlig festet i topp og bunn. Gjerder og sikring flyttes seksjonsvis ettersom arbeid med grøfter og groper forflytter seg. Gjelder også flytting/etablering av sikker tilkomst/sikring for fotgjengere, spesielt ifm. busstopp på snuplass.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.4	AK3.111A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: ANLEGGSSVEI <i>Lokalisering:</i> Gjelder hele hovedtraséen <i>Beskrivelse:</i> Se andre krav. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Under denne posten skal entreprenøren medta kostnader for evt. opparbeidelse av midlertidig anleggsvei for tilkomst langs traséen fra ca. pel 1010 - 1080. Det skal legges ut duk mot underliggende masser før evt. utlegging av tilkjørte masser. Posten omfatter alle arbeider med etablering av anleggsvei inkl. evt. tilføring av masser. Posten omfatter også fjerning av anleggsvei inkl. evt. borttransport av masser og istandsetting av terrenget etter at arbeidene er ferdige. Evt. fiberduk leveres godkjent deponi. Entreprenøren må selv vurdere om det er behov for å etablere tilkomst andre steder. Kostnader skal i så tilfelle inkluderes i denne post. c) Utførelse Utførelsen skal være slik at inngrep og synlige spor i terrenget blir minst mulig. x) Mengderegler Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	RS			
11.20.5	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT <i>Område som skal ryddes:</i> Se underposter. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Ved er grunneiers eiendom og skal kappes i 60 cm. lengder og legges opp langs vei etter nærmer avtale med grunneier eller byggeleder. x) Mengderegler Utføres som Rund sum				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.5.1	Gjelder området i og langs gangvei ca. pel 70 - 170. Rund sum	RS			
11.20.5.2	Gjelder området ca. pel 180 - 230. Rund sum	RS			
11.20.5.3	Gjelder området ca. pel 550 - Innslag borull 1 ca. pel 615. Rund sum	RS			
11.20.5.4	Gjelder området utslag borhull 1 ca. pel 665. Rund sum	RS			
11.20.5.5	Gjelder området ca. pel 860 - Innslag borull 2 ca. pel 870. Rund sum	RS			
11.20.5.6	Gjelder området utslag borull (ca pel 1005) til ca. pel 1120 Rund sum	RS			
11.20.6	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes: Se notat uønskede arter.</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten omfatter vegetasjonsrydding av områder med uønskede planter. c) Utførelse I ht. notat om fremmede skadelige arter langs traséen. x) Mengdereglar Avregnes etter utført mengde.	m ²	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.7	FM1.2311A OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Ulike steder i traséen <i>Type masser:</i> Blandingsmasser med innhold av fremmede skadelige planter. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder opplasting av blandingsmasser med innhold av fremmede skadelige plantearter. Det må påregnes opplasting i flere mindre operasjoner. x) Mengdereglar Mengde avregnes.	m ³	15,00		
11.20.8	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ulike steder i traséen <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi etter entreprenørens valg <i>Type masser:</i> Blandingsmasser med innhold av fremmede skadelige planter. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder transport av blandingsmasser med innhold av fremmede skadelige plantearter. Det må påregnes transport i flere mindre operasjoner c) Utførelse Transport og deponering på endelig godkjent depot. Transport skal skje i tett, lukket kontainer el. tilsv. x) Mengdereglar Avregnes etter utført mengde.	m ³	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.9	FB2.11A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL Rund sum <i>Område som skal avdekkes: Se underposter</i> <i>Gjennomsnittstykkelse: Antatt 10 - 30 cm.</i> <i>Beliggenhet ranke: Langs trasé</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Evt. vekstjord og torv tas vare på og legges til side for utlegging og arrondering av terreng etter gjenfylling av grøft. c) Utførelse Vekstjord som graves av i områder med uønskede plantearter skal ikke blandes med annen masse og føres tilbake i topp av grøft på samme sted som den ble gravd av. x) Mengderegler Utføres som Rund sum	RS			
11.20.9.1	Gjelder området ca. pel 190 - 235. For denne delstrekningen gjelder spesielt at evt. jord må fraktes til deponi for mellomagring. Rund sum	RS			
11.20.9.2	Gjelder området ca. pel 250 - 460. Rund sum	RS			
11.20.9.3	Gjelder området ca. pel 550 - 600. Rund sum	RS			
11.20.9.4	Gjelder området ca. pel 780 - 835. Rund sum	RS			
11.20.9.5	Gjelder området ca. pel 1110 - 1165. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.10	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 65. <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,0 - 1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. evt. nødv. utvidelse for ledning for drenering like nedenfor kummer. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	65,00		
11.20.11	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 65. <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger og ledning for drenering fra VK1 og VK1A <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0,5 - 1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utvidelse av grøft før evt. sprenging. Det utvides med 0,5 m på hver side av grøft. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	65,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.12	FD3.14219A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 65 <i>Type grop:</i> Groper for kummer <i>Dimensjoner:</i> Bunnbredde ca. 2,2 x 2,2 m (For kummer Ø 1400 mm og Ø 1600 mm <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Groper skal ha tilstrekkelig størrelse for fremføring av ledninger for drenering fra vannkummer VK1 og VK1A. Evt. utvidelse av groper ifm. sprenging skal være inkl. i enhetsprisen.	stk	2		
11.20.13	FD8.52212A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under selvføllsledning <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 50 - 65 <i>Formål:</i> Grøft for vannledning. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Ukjent, mulig 110 PVC <i>Langsføringens lengde:</i> Ca. 15 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Under denne posten skal entreprenøren medta evt. kostnader med langsføring/avdekking og forsiktig graving lags eksisterende overvannsledning og overvannskummer i området pel 53 - 70. Posten skal inkludere forsiktig og nødvendig frigraving av eksisterende overvannskum for tilknytning av overvannsledning for drenering fra VK1 og VK1A. Evt. reetablering av fundament og omfyllingsmasse for eksisterende ledning inkluderes og medtas i denne post. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde.	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.14	FD8.5362A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT Rund sum Type eksisterende anlegg/objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 10 - 65. <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser over fjell <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Murer, delvis betong og delvis tørrmur. Uthus. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Under denne posten skal entreprenøren medta evt. ekstra kostnader ifm. ulemper med å grave langs og tett innpå eksisterende murer på begge sider av vei og uthus som står tett inn til vei. c) Utførelse Arbeidene skal utføres med forsiktighet, og om mulig skal murene bevares.	RS			
11.20.15	FF5.124A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket løpemeter grøft Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 0 - 65 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det kan medregnes i snitt 2 m ² pr. lm. grøft. Inkl. rensk ifm. evt. sprenging av groper. x) Mengdereglar Mengde endres til lm. Avregnes etter utført lengde rensket grøft.	lm	65,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.16	FH1.12A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 0 - 65 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for alle sprengningsarbeider i traséen pel 0 - 65. Entreprenøren er ansvarlig for å sette opp rystelsesmålere og for drift og avlesning av disse, og han skal ikke foreta sprengning eller pigging før han har forvisset seg om at oppsatte rystelsesmålere er operative. Kfr. også innledende tekst.	RS			
11.20.17	FH1.5311A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 0 - 65 <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger og dreneringsledning fra kummer <i>Restriksjoner:</i> Se innledende tekst <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Grøftedybde:</i> 1 - 1,5 m <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	65,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.18	FH1.6321A SPRENGNING AV GROPER - ANTALL Antall groper Krav til kontur: Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 65 <i>Restriksjoner:</i> Se innledende tekst <i>Type grop:</i> For vannkummer <i>Dimensjoner:</i> Bunnbredde ca. 2,2 x 2,2 m (For kummer Ø 1400 mm og Ø 1600 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Groper skal ha tilstrekkelig størrelse for fremføring av ledninger for drenering fra vannkummer VK1 og VK1A. x) Mengderegler Mengde avregnes. Post utgår dersom det ikke blir behov for sprenging av groper.	stk	2		
11.20.19	FM1.2313A OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjekttert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 0 -65 <i>Type masser:</i> Sprengsteinsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder opplasting av sprengsteinsmasser fra grøft og evt. groper. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.20	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Entreprenørens valg <i>Lokalisering:</i> Pel 0 -65 <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens valg <i>Type masser:</i> Blandingsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder transport av alle masser, både fra graving og sprenging av grøft. Evt. tippavgift skal være inkl. c) Utførelse Leveres til endelig og godkjent deponi. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	200,00		
11.20.21	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Pel 65 - 170. <i>Formål:</i> Grøft for vannledning. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0,5 - 1,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. evt. nødv. utvidelse for ledning for drenering like nedenfor kummer. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	105,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.22	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Pel 170 - 180 (VK2). <i>Formål:</i> Grøft for vannledning. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. evt. nødv. utvidelse for ledning for drenering like nedenfor kummer. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	10,00		
11.20.23	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Pel 65 - 180. <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0,5 - 1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utvidelse av grøft før evt. sprenging. Det utvides med 0,5 m på hver side av grøft. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	115,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.24	FD3.14219A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 180 <i>Type grop:</i> Groper for kummer <i>Dimensjoner:</i> Bunnbredde ca. 2,2 x 2,2 m (For kummer Ø 1400 mm og Ø 1600 mm <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Groper skal ha tilstrekkelig størrelse for fremføring av ledninger for drenering fra vannkummer VK2 og VK2A. Evt. utvidelse av groper ifm. sprenging skal være inkl. i enhetsprisen.	stk	2		
11.20.25	FD8.5362A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT Rund sum Type eksisterende anlegg/objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 115 - 165. <i>Formål:</i> Grøft for vannledning. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser over fjell <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Murer, delvis betong og delvis tørrmur. Uthus. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Under denne posten skal entreprenøren medta evt. ekstra kostnader ifm. ulemper med å grave/spreng langs og tett innpå eksisterende murer. c) Utførelse Arbeidene skal utføres med forsiktighet slik at murer ikke påføres skade.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.26	FD8.5361A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT Rund sum Type eksisterende anlegg/objekt: Stolper eller master <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 70, 100 og 145. <i>Formål:</i> Grøft for vannledning. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser over fjell <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Trestolper for kabler i luftspenn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter koordinering mot kabeletatene og sikring av stolper etter nærmere avtale med kabeletatene. Dersom stolper må midlertidig flyttes, utføres dette av kabeletatene.	RS			
11.20.27	FF5.124A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket løpemeter grøft Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 65 - 180 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det kan medregnes i snitt 2 m2 pr. lm. grøft. x) Mengderegler Mengde endres til lm. Avregnes etter utført lengde rensket grøft.	lm	115,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.28	FH1.12A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 65 - 180 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for alle sprengningsarbeider i traséen pel 65 - 180. Entreprenøren er ansvarlig for å sette opp rystelsesmålere og for drift og avlesning av disse, og han skal ikke foreta sprengning eller pigging før han har forvisset seg om at oppsatte rystelsesmålere er operative. Kfr. også innledende tekst.	RS			
11.20.29	FH1.5311A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 65 - 180 <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger og dreneringsledning fra kummer <i>Restriksjoner:</i> Se innledende tekst <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Grøftedybde:</i> 1 - 1,5 m <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	115,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.30	FM1.2313A OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 65 - 180 <i>Type masser:</i> Sprengsteinsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder opplasting av sprengsteinsmasser fra grøft og evt. groper. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	100,00		
11.20.31	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Entreprenørens valg <i>Lokalisering:</i> Pel 65 - 180 <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens valg <i>Type masser:</i> Blandingsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder transport av alle masser, både fra graving og sprenging av grøft. Evt. tippavgift skal være inkl. c) Utførelse Leveres til endelig og godkjent deponi. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.32	FD2.11119 GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Pel 180 - 1165 <i>Formål:</i> Grøft for vannledning og drenering fra kummer. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	500,00		
11.20.33	FD2.11119 GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Pel 180 - 1165 <i>Formål:</i> Grøft for vannledning og deler av grøft for ledning for drenering fra kummer. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 2,0 - 2,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	45,00		
11.20.34	FD2.11119A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Pel 180 - 1165. <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger og ledning for drenering fra kummer <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0,5 - 1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utvidelse av grøft før evt. sprenging. Det utvides med 0,5 m på hver side av grøft. x) Mengderegeler Avregnes etter utført mengde.	m	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.35	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Grøft for vannledning og drenering fra kummer. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder der hvor grøft ligger i vei eller det ikke er plass til å lagre oppgravde masser langs grøftetrasé. Pel 180 - 250 70,00 Pel 460 - 495 35,00 Pel 535 - 550 15,00 Pel 670 - 760 90,00 Pel 768 - 778 10,00 Pel 838 - 863 25,00 Pel 1078 - 1088 10,00	m	255,00		
11.20.36	FD3.14119A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> VK8A, VK8, VK3, VK9A, VK9, VK4, VK10, VK5 og VK5A <i>Type grop:</i> Groper for kummer <i>Dimensjoner:</i> Bunnbredde ca. 2,2 x 2,2 m (For kummer Ø 1400 mm og Ø 1600 mm <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Groper skal ha tilstrekkelig størrelse for fremføring av ledninger for drenering fra vannkummer. Evt. utvidelse av groper ifm. sprenging skal være inkl. i enhetsprisen.	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-60

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.37	FD8.52112A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Trasé ca. pel 405. <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Spillvannsledning, antatt Ø160 mm. <i>Kryssingens lengde:</i> ca. 5 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Evt. midlertidig demontering og reetablering rør skal være inkl i prisen. Inkl. reetablering av ledningsfundament og omfylling.	stk	1		
11.20.38	FD8.52112A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Trasé ca. pel 665. <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Spillvannsledning, antatt Ø125 mm. <i>Kryssingens lengde:</i> ca. 5 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Evt. midlertidig demontering og reetablering rør skal være inkl i prisen. Inkl. reetablering av ledningsfundament og omfylling.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.39	FD8.52112A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Trasé ca. pel 845 - 850. <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Overvannsledning, antatt DN 600 betong. <i>Kryssingens lengde:</i> ca. 5 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Evt. midlertidig demontering og reetablering rør skal være inkl i prisen. Inkl. reetablering av ledningsfundament og omfylling.	stk	1		
11.20.40	FD8.52112A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Trasé ca. pel 1108. <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Spillvannsledning, Ø110 mm. <i>Kryssingens lengde:</i> ca. 5 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Evt. midlertidig demontering og reetablering rør skal være inkl i prisen. Inkl. reetablering av ledningsfundament og omfylling.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.41	FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ulike steder i traséen pel 0 - 1165. <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabler og trekkerør <i>Kryssingens lengde:</i> ca. 3 m. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter antall utførte kryssinger.	stk	2		
11.20.42	FD8.52123A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Ulike steder i traséen pel 0 - 1165. <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspent, kabler og trekkerør <i>Kryssingens lengde:</i> ca. 3 m. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter antall utførte kryssinger.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.43	FD8.52131A KRYSSING Rund sum Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 170 - 180. <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Hordnesveien <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 10 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. nødvendig breddeutvidelse som angitt i vedlagte trafikkavviklingsplan. c) Utførelse I ht. vedl. trafikkavviklingsplan x) Mengderegler Utføres som Rund sum.	RS			
11.20.44	FD8.52131A KRYSSING Rund sum Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 235 - 245. <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Privat avkjørsel Hordnestunet <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 10 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se vedlagte trafikkavviklingsplan. c) Utførelse I ht. vedl. trafikkavviklingsplan. x) Mengderegler Utføres som Rund sum.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.45	FD8.52131A KRYSSING Rund sum Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 455 - 495. <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Privat vei <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 40 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se vedlagte trafikkavviklingsplan. c) Utførelse I ht. vedl. trafikkavviklingsplan. x) Mengdereglar Utføres som Rund sum.	RS			
11.20.46	FD8.52131A KRYSSING Rund sum Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 535 - 545. <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Privat vei <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 10 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kryssing av privat avkjørsel. c) Utførelse Reetableres til opprinnelig stand. x) Mengdereglar Utføres som Rund sum.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.47	FD8.52131A KRYSSING Rund sum Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 600 - 610. <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Privat vei <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 10 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kryssing av privat avkjørsel. c) Utførelse Reetableres til opprinnelig stand. x) Mengderegler Utføres som Rund sum.	RS			
11.20.48	FD8.52131A KRYSSING Rund sum Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 675 - 690. <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Privat vei <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 15 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se vedlagte trafikkavviklingsplan. c) Utførelse I ht. vedl. trafikkavviklingsplan. x) Mengderegler Utføres som Rund sum.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.49	FD8.52131A KRYSSING Rund sum Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 740 - 760. <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Privat vei <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 10 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kryssing av privat avkjørsel. c) Utførelse Reetableres til opprinnelig stand. x) Mengderegler Utføres som Rund sum.	RS			
11.20.50	FD8.52131A KRYSSING Rund sum Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 765 - 780. <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Privat vei <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 15 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se vedlagte trafikkavviklingsplan. c) Utførelse I ht. vedl. trafikkavviklingsplan. x) Mengderegler Utføres som Rund sum.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.51	FD8.52131A KRYSSING Rund sum Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 835 - 865. <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Privat vei <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 30 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se vedlagte trafikkavviklingsplan. c) Utførelse I ht. vedl. trafikkavviklingsplan. x) Mengdereglar Utføres som Rund sum.	RS			
11.20.52	FD8.52131A KRYSSING Rund sum Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 1080 - 1090. <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Hordnesveien <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 10 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. nødvendig breddeutvidelse som angitt i vedlagte trafikkavviklingsplan. c) Utførelse I ht. vedl. trafikkavviklingsplan x) Mengdereglar Utføres som Rund sum.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.53	FD8.52131A KRYSSING Rund sum Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien ca. ved nr. 100 <i>Formål:</i> Grøft for trekkerør/varerør <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Hordnesveien <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 15 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. nødvendig breddeutvidelse som angitt i vedlagte trafikkavviklingsplan. c) Utførelse I ht. vedl. trafikkavviklingsplan x) Mengderegler Utføres som Rund sum.	RS			
11.20.54	FD8.52133A KRYSSING Rund sum Type eksisterende anlegg: Vassdrag <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 1035 - 1043 <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Bekk <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 8 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett inkl. vannulemper, fiberduk og plastring med stein. c) Utførelse I ht. tegning Z - 78 - 142. x) Mengderegler Utføres som Rund sum.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.55	FD8.52136A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Forskjellige steder i traéen <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Flettverksgjerder, strømgjerder etc. <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 2 - 5 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kryssing, dvs. demontering og remontering av flettverksgjerder, strømgjerder, etc. ulike steder i traséen. b) Materialer Forskjellige typer. c) Utførelse Demontering, evt. midlertidig oppsetting og remontering til opprinnelig stand. x) Mengderegler Avregnes etter antall utførte kryssinger.	stk	5		
11.20.56	FD8.52212 LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Trasé ca. pel 1085 - 1100. <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Overvannsledning, antatt DN 200 betong. <i>Langsføringens lengde:</i> 15 <i>Andre krav:</i> Nei	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.57	FD8.52222A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler Lokalisering: Ulike steder i traséen pel 0 - 1165. Formål: Grøft for vannledninger Grunnforhold: Ukjent, antatt blandede løsmasser Beskrivelse av eksisterende anlegg: Antatt kabler og trekkerør. Langsføringens lengde: Se andre krav. Andre krav: x) Mengderegler Mengde avregnes etter antall meter utført langsføring	m	85,00		
11.20.58	FD8.52222A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler Lokalisering: Ulike steder i traséen pel 0 - 1165. Formål: Grøft for vannledninger Grunnforhold: Ukjent, antatt blandede løsmasser Beskrivelse av eksisterende anlegg: Antatt kabler og trekkerør. Langsføringens lengde: Se andre krav. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter ulemper med langsføring langs kabler og trekkerør, avdekking, midlertidig flytting og komplett reetablering av kabler og kabelgrøft og omfatter bl.a.: - Avdekking/forsiktig frigraving av kabler og trekkerør. - Midlertidig flytting/tilsidelegging, sikring/opphenging av kabler og trekkerør. - Etablering av ny kabelgrøft. - Tilbakelegging av kabler, inkl. fundament omfylling og gjenfylling. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde komplett midlertidig flytting og reetablering av grøft med kabler og trekkerør. Posten kan utgå dersom det ikke blir behov for midlertidig flytting av kabler.	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.59	FD8.5362A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT Rund sum Type eksisterende anlegg/objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 95. <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser over fjell <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Smijernsport b x h = ca. 1,2 x 1,2 m. Portstolper av stålør Ø120 mm fylt med betong, høyde ca. 1,5m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter midlertidig demontering av port og stolper, mellomlagring og oppsetting/reetablering av porten. Stolper skal støpes fast til fundament min. 0,4x0,4x0,4 m. c) Utførelse Porten skal reetableres til bedre og brukbar stand. x) Mengderegler Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	RS			
11.20.60	FF5.124A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket løpemeter grøft Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 180 - 1165 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det kan medregnes i snitt 2 m ² pr. lm. grøft. Inkl. rensk ifm. evt. sprenging av groper. x) Mengderegler Mengde endres til lm. Avregnes etter utført lengde rensket grøft.	lm	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.61	FH1.12A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 0 - 65 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for alle sprengningsarbeider i traséen pel 180 - 1165. Entreprenøren er ansvarlig for å sette opp rystelsesmålere og for drift og avlesning av disse, og han skal ikke foreta sprengning eller pigging før han har forvisset seg om at oppsatte rystelsesmålere er operative. Kfr. også innledende tekst.	RS			
11.20.62	FH1.5311A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 180 - 1165 <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger og dreneringsledning fra kummer <i>Restriksjoner:</i> Se innledende tekst <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Grøftedybde:</i> 1 - 1,5 m <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.63	FH1.6321A SPRENGNING AV GROPER - ANTALL Antall groper Krav til kontur: Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Ulike steder i traséen pel 390 - 1165 <i>Restriksjoner:</i> Se innledende tekst <i>Type grop:</i> For vannkummer <i>Dimensjoner:</i> Bunnbredde ca. 2,2 x 2,2 m (For kummer Ø 1400 mm og Ø 1600 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Groper skal ha tilstrekkelig størrelse for fremføring av ledninger for drenering fra vannkummer. x) Mengdereglar Mengde avregnes. Post utgår dersom det ikke blir behov for sprenging av groper.	stk	9		
11.20.64	FM1.2313A OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjekttert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 180 -1165 <i>Type masser:</i> Sprengsteinsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder opplasting av sprengsteinsmasser fra grøft og evt. groper. x) Mengdereglar Avregnes etter utført mengde.	m ³	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.65	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektet fast volum Oppplatingssted: Gravested Total transportlengde: Entreprenørens valg <i>Lokalisering:</i> Pel 180 -1165 <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens valg <i>Type masser:</i> Blandingsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder transport av alle overskuddsmasser, både fra graving og sprenging av grøft som ikke kommer til anvendelse innenfor anleggsområdet. Evt. tippavgift skal være inkl. c) Utførelse Leveres til endelig og godkjent deponi. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	1200,00		
11.20.66	FS3.1111241223A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektet lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 1165 <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for vannledning, ledning for drenering. Det er medregnet 50 m ekstra fundament for ledning for drenering og kummer. Inkl. fundament for kummer. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde	m	1030,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-75

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.67	FS3.1112241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> På strekningen pel 0 - 1165 <i>Tykkelse:</i> 180 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for vannledning Ø 180 mm PE, c) Utførelse Eableres t.o.m. topp største/øverste ledning. Sidefylling skal komprimeres inn langs rør til halve tverrsnittet av ledningen er fylt. Det er medregnet 50 m ekstra sidefylling for ledning for drenering fra kummer. Ledning skal måles inn før beskyttelseslag etableres. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	820,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.68	FS3.1112241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> På strekningen pel 0 - 1165 <i>Tykkelse:</i> 180 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for vannledning Ø 180 mm PE og ledning for drenering fra kummer, c) Utførelse Etableres t.o.m. topp største/øverste ledning. Sidefylling skal komprimeres inn langs rør til halve tverrsnittet av ledningen er fylt. Ledning skal måles inn før beskyttelseslag etableres. x) Mengdereglar Avregnes etter utført lengde grøft.	m	210,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.69	FS3.1113241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masser/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 180 - 1165 <i>Tykkelse:</i> 300 mm over største ledning <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder hele strekningen. Det er medregnet 50 m ekstra beskyttelseslag for drenering fra kummer. Beskyttelseslag rundt vannkummer tilsv. som for ledning skal være inkl. i prisen. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	1030,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.70	FS3.1115003227A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Ulike steder på strekningen der hvor trasé ikke ligger i veg. <i>Tykkelse:</i> Varierer, maks tykkelse 0,5 m pr. lag. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal fylles til underkant vekstjordlag, evt. jevnt med omkringliggende terreng. Inkl. gjenfylling rundt kummer. c) Utførelse Krav til maks. steinstørrelse skal være i ht. VA-miljøblad nr. 5 pkt. 4.10, dvs. maks steinstørrelse 1/3 av avstanden fra topp rør til stein. x) Mengdereglar Avregnes etter utført lengde grøft.	m	725,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.71	FS3.1115321227A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Ulike steder på strekningen der hvor trasé ligger i veg. <i>Tykkelse:</i> Varierer, maks tykkelse 0,5 m pr. lag. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal fylles til underkant bærelag. Inkl. gjenfylling rundt kummer. c) Utførelse Krav til maks. steinstørrelse skal være i ht. VA-miljøblad nr. 5 pkt. 4.10, dvs. maks steinstørrelse 1/3 av avstanden fra topp rør til stein. x) Mengdereglar Avregnes etter utført lengde grøft.	m	255,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.72	FS3.1116241225A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Utkiling Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Overgang fjell/løsmasse <i>Tykkelse:</i> 0 - 0,5 m <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utkiling i grøft ved overgang mellom løsmasse og fjell. b) Materialer Tilsv. som ledningsfundament; 11/16 mm. c) Utførelse. Det skal utkiles 3 m til hver side i overgangen mellom fjell og løsmasse, tykkelse 0 - 0,5 m. x) Mengderegler Avregnes etter antall meter utført utkiling.	m	90,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.73	FS3.53A STRØMNINGSVASKJÆRING I GRØFT Antall Type: Betongvegg med innstøpt ledning <i>Lokalisering:</i> Ulike steder i grøftetraséen med stort fall. <i>Kfr. plan- og profiltegninger.</i> <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Grøftedimensjon:</i> Kfr. grøftesnitt, tegn nr. 140. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning Z - 78 - 143 c) Utførelse Støpes ut mot fjell eller urørt grøfteside. Inkl. fjellbolter der hvor det er fjell. Utføres i ht. tegning Z - 78 - 143 x) Mengdereglar Avregnes etter antall utførte grøftestengsel.	stk	8		
11.20.74	KB2.2226A VEKSTJORDLAG FRA BYGGHERRENS DEPOT Areal Arealtype: Grasbakke <i>Lokalisering:</i> Ulike steder i grøftetraséen. <i>Lagtykkelse:</i> 150 mm <i>Innhold av organisk materiale:</i> Valgfritt <i>Beliggenhet depot:</i> Langs trasé. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utlegging av vekstjord som topplag i grøftetrasé der hvor denne går over grasbakke. Kfr. post 7 m/underposter. x) Mengdereglar Mengde avregnes.	m ²	2000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.75	KB2.2216A VEKSTJORDLAG Areal Arealtype: Grasbakke Lokalisering: Ulike steder i grøftettraséen. Lagtykkelse: 200 mm Innhold av organisk materiale: Valgfritt Nedbørsmengde: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innkjøp, transport/levering og finplanering av vekstjord. x) Mengderegler Omfang/utførelse avklares med byggeleder på forhånd. Avregnes etter utført mengde.	m ²	2000,00		
11.20.76	KB2.324A JORDFORBEDRING Areal Middel: Kalk Lokalisering: Ulike steder i grøftettraséen. Type: Valgfritt Mengde: I ht. anvisning fra produsent Andre krav: x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde og etter nærmere avtale med byggeleder. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	m ²	5000,00		
11.20.77	KB2.325A JORDFORBEDRING Areal Middel: Gjødse Lokalisering: Ulike steder i grøftettraséen. Type: Fullgjødse Mengde: I ht. anvisning fra produsent Andre krav: x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde og etter nærmere avtale med byggeleder.	m ²	5000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.78	KB2.812A FJERNING AV STEIN I OVERFLATEN Areal <i>Lokalisering:</i> Ulike steder i grøftetraséen. <i>Beliggenhet depot:</i> Entreprenørens valg. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder stein større enn 30 mm x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde etter nærmere avtale med byggeleder.	m ²	2000,00		
11.20.79	KB4.61A GRASDEKKE Areal Formål: Grasbakke Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Ulike steder i grøftetraséen. <i>Frøblanding:</i> Tilpasset eksisterende <i>Frømengde per areal:</i> I ht. anvisning fra produsent. <i>Type vekstjord:</i> Stedlig og tilkjørt <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde og etter nærmere avtale med byggeleder.	m ²	5000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.80	KB6.822A FLYTTING AV EKSISTERENDE TRÆR Antall <i>Lokalisering:</i> Pel 70 -130 <i>Type trær:</i> Bøkehekk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving, midlertidig flytting og skjøtsel og reetablering av bøkehekk på strekningen ca. pel 70 - 130. Inkl. beskjæring av trær/hekk ned til høyde ca. 1,5 m. x) Mengderegler Mengde avregnes etter antall flyttede og reetablerte planter. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	stk	120		
11.20.81	KB6.26A BUSKER Antall Type busk: Løvfellende busk <i>Lokalisering:</i> Pel 70 -130 <i>Navn:</i> Hekk av blodbøk <i>Størrelse:</i> 50 - 70 cm. <i>Leveringsform:</i> - <i>Planteavstand:</i> 0,5 m <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Mengde avregnes Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	stk	120		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.82	KM2.217A ENSIDIG TØRRMUR Areal Materiale: Naturstein <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 180 -220 <i>Materialspekifikasjon:</i> "Liten Maskinstein" (dybde 40 - 60 cm) <i>Utførelsesmetode:</i> Mures i forband <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Mønster:</i> Valgfritt <i>Liggefuger:</i> Horisontal <i>Stussfuger:</i> Valgfritt <i>Toleransekrav:</i> +/- 50 mm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Eksisterende stein skal gjenbrukes i den grad det er mulig. x) Mengderegler Avregnes etter utført antall m2 mur.	m ²	80,00		
11.20.83	KM2.28171 MERKOSTNADER VED HJØRNEAVSLUTNING Antall Materiale: Naturstein Type mur: Ensidig tørrmur <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 180 <i>Type:</i> Som mur forøvrig <i>Utførelse:</i> Som mur forøvrig <i>Dimensjon på avslutning:</i> Tilpasses <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
11.20.84	KM2.28271 MERKOSTNADER VED ENDEAVSLUTNING Antall Materiale: Naturstein Type mur: Ensidig tørrmur <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 180 og 220 <i>Type:</i> Som mur forøvrig <i>Utførelse:</i> Som mur forøvrig <i>Dimensjon på avslutning:</i> Tilpasses <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.20.85	KM6.27A PLASTRING Areal Materiale: Naturstein <i>Lokalisering:</i> Ved utløp utspyling- og dreneringsledninger. <i>Materialspefikasjon:</i> Naturstein m/visflate min 0,3 m2 <i>Underlag/fundament:</i> Stedlige gjenfyllingsmasser. <i>Legging:</i> Valgfritt <i>Helningsvinkel:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang avklares med byggherren i hvert enkelt tilfelle. x) Mengderegler Mengde avregnes etter antall m2 utført plastring.	m ²	20,00		
11.30	Grunn- og grøftearbeider landtak sjøledning 2 - VK6A Fra Hordnesvågen og bort til landtak i retning Storhaugen skal det legges vannledning Ø 160 mm PE. Vannledning avsluttes i kum i privat veg utenfor Hordnesveien nr. 94 Se tegn. 5160780-Z-78-102. Arbeidene i landtaket består av følgende : - Avgraving for kumpunkt for VK6 og VK6A. Gravearbeidene vil utføres i privat veg og i terreng. - Grøft til strandkant og videre ut til kt. -1,5 hvor grøften avsluttes i jevn overgang til sjøbunnen, uten stuff. Lengde ca. 40 meter. Det gjøres spesielt oppmerksom på at grøft ovenfor landtak skal plasseres og tilpasses eksisterende terrengformasjoner best mulig og at sprengingsarbeider skal utføres slik at omfang og inngrep blir minst mulig. Kummer m/ rørdeler er spesifisert i kap. 13.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.1	AK3.323A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien ved nr. 94 <i>Omfang:</i> Låsbart sikringsgjerde H=2 m. <i>Utførelse:</i> I entreprenørenas valg. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal settes opp sikringsgjerde på begge sider av grøft fra sjø og inn og rundt byggegrøp for kummer. b) Materialer Nettinggjerde med låsekroker, H = 2m. c) Utførelse Hele anleggsområdet skal sikres og gjerdes inn. x) Mengdereglar Avregnes etter oppsatt lengde gjerde.	m	100,00		
11.30.2	AM3.33 DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien ved nr. 94 <i>Omfang:</i> Låsbart sikringsgjerde H=2 m. Hele anleggsområdet i hele anleggstiden. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.3	AK3.111A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: ANLEGGSSVEI <i>Lokalisering:</i> Område ca. pel 285 - 320. <i>Beskrivelse:</i> Se andre krav. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Under denne posten skal entreprenøren medta kostnader for evt. opparbeidelse av midlertidig anleggsvei for tilkomst langs traséen fra ca. pel 285 - 320, inkl. evt. tiltransport og utlegging av nødvendige masser. Det skal legges ut fiberduk mellom evt. tilførte masser og eksisterende masser/terreng. Posten omfatter også fjerning av anleggsvei og istandsetting av terrenget etter at arbeidene er ferdige. c) Utførelse Entreprenøren må selv vurdere omfang og utførelse, men utførelsen skal være slik at inngrep og synlige spor i terrenget blir minst mulig. Avklares på forhånd med byggeleder. x) Mengderegler Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.4	FF3.1A ARRONDERING Antall <i>Lokalisering:</i> Strandsone nedenfor Hordnesveien nr. 94 <i>Utforming:</i> Se andre krav <i>Type masser:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter midlertidig flytting og reetablering av mindre og større steinblokker (0,2 -1m3) i området for landtak nedenfor Hordnesveien 94. Noen av blokkene ligger delvis under vann. Omfang avklares med byggeleder i hvert enkelt tilfelle. Opprinnelig stand skal dokumenteres med bilder før anleggsarbeidene tar til. b) Materialer Stedlige enkeltblokker. c) Utførelse Steinblokker flyttes til side ifm. graving av grøft. Etter gjenfylling flyttes blokker tilbake til opprinnelig plassering. Blokkene skal påføres minst mulig "skrap og sår" og må ikke vendes ifm. flyttingen. Reetableres mest mulig likt til opprinnelig stand og plassering. x) Mengderegler Avregnes etter antall flyttete blokker. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.5	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Rund sum <i>Område som skal ryddes:</i> Fra strandsone til VK6. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegeler Utføres som Rund sum	RS			
11.30.6	FB2.11A SIDEFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL Rund sum <i>Område som skal avdekkes:</i> Fra VK6 og ned til strandsone. <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> Antatt 10 - 30 cm. <i>Beliggenhet ranke:</i> Langs trasé <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Evt. vekstjord og torv tas vare på og legges til side for utlegging og arrondering av terreng etter gjenfylling av grøft. x) Mengderegeler Utføres som Rund sum	RS			
11.30.7	FD2.11119A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Strandsone - til VK 6A <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger og ledning for drenering fra VK6 og VK6A <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 2 m <i>Bunnbredde:</i> 1,2 m <i>Andre krav:</i> x) Mengderegeler Avregnes etter utført mengde.	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.8	FD2.11119A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Strandsone - til VK 6A <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger og ledning for drenering fra VK6 og VK6A <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0,5 - 1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utvidelse av grøft før evt. sprenging. Det utvides med 0,5 m på hver side av grøft. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	15,00		
11.30.9	FD3.14219A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Privat vei/område utenfor Hordnesveien nr. 94 <i>Type grop:</i> Groper for kummer <i>Dimensjoner:</i> Bunnbredde ca. 2,2 x 2,2 m (For kummer Ø 1400 mm og Ø 1600 mm <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Grop for VK6 skal ha tilstrekkelig størrelse for fremføring av utspyllingsledning og drenering fra VK6A.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.10	FD8.52112 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 315 <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Antatt spillvannsledning Ø 110 mm <i>Kryssingens lengde:</i> ca. 3 m. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
11.30.11	FF5.124A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket løpemeter grøft Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 285 -310 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det kan medregnes i snitt 2 m2 pr. lm. grøft. x) Mengderegler Mengde endres til lm. Avregnes etter utført lengde rensket grøft.	lm	25,00		
11.30.12	FH1.12A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 285 -310 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for alle sprengningsarbeider i hele traséen. Entreprenøren er ansvarlig for å sette opp rystelsesmålere og for drift og avlesning av disse, og han skal ikke foreta sprenging eller pigging før han har forvisset seg om at oppsatte rystelsesmålere er operative. Kfr. også innledende tekst.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.13	FH1.5311A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 285 -310 <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger og dreneringsledning fra kummer <i>Restriksjoner:</i> Se innledende tekst <i>Bunnbredde:</i> 1, 2 m <i>Grøftedybde:</i> 1 - 2,0 <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	25,00		
11.30.14	FH1.833A ALTERNATIV KONTURSPRENGING - HULLENGDE Prosjektet boret hullengde <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 280 -310 <i>Hullavstand:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang avklares med byggeleder før evt. utførelse. Gjelder også boring under vann ned til kote -1,5. c) Utførelse I strandsone skal det legges vekt på at sprenging av grøft skal utføres slik at omfanget av inngrepet blir minst mulig og minst mulig synlig. Hullavstand avklares mellom entreprenør og byggeleder/byggherre før arbeidet kommer til utførelse. x) Mengderegler Avregnes etter antall meter boret hullengde. Posten kan bli tatt ut av tilbudet	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.15	FM1.2311A OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 290 -325 <i>Type masser:</i> Blandingsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder opplasting av evt. overskuddsmasser som ikke kommer til anvendelse ved gjenfylling av grøft. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	30,00		
11.30.16	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Entreprenørens valg <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 280 -325 <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens valg <i>Type masser:</i> Blandingsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder transport av alle overskuddsmasser, både fra grøft på land og sprenging under vann. Evt. tippavgift skal være inkl. c) Utførelse Leveres til endelig og godkjent deponi. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.17	FF5.1542A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING - UNDER VANN Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 275 -285 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt. rensk av bergoverflate i strandsone og ut til kote -2,0 etter at blokker beskrevet i post 4 er midlertidig flyttet. x) Mengderegler Mengde avregnes etter utført rensket areal. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	m ²	40,00		
11.30.18	FH1.7512A SPRENGNING AV GRØFT UNDER VANN - LENGDE Samlet lengde Vanndyp: Fra 0 til og med 3 m <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 275 -285 <i>Formål:</i> Grøft for vannledning <i>Restriksjoner:</i> Se innledende tekst <i>Bunnbredde:</i> 1, 2 m <i>Grøftedybde:</i> 0,5- 1,5 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft i strandsone ca. pel 275 - 285 c) Utførelse Sprenging skal utføres slik at stuff ved grøftens avslutning blir minst mulig. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.19	FF1.2788A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Rund sum Overflate: Bunn grøft Tillatt høydeavvik: ± 60 mm Tillatt planhetsavvik: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 275 -285 <i>Masser i underlaget:</i> Fjell/sprengstein. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Deler av massene fra sprenging skal benyttes til utplanering av grøftebunn slik at det blir en jevn overgang mellom grøftebunn og sjøbunn. c) Utførelse Grøft skal ikke avsluttes med stuff, men grøftedybde skal nulles ut og avsluttes jevnt med eksisterende sjøbunn. x) Mengderegler Utføres som Rund sum	RS			
11.30.20	FM1.2315A OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted under vann <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 275 -285 <i>Type masser:</i> Sprengstein <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Noe av sprengsteinen skal bli liggende igjen for utplanering av grøftebunn slik at denne får en jevn overgang mot sjøbunn. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-97

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.21	FS3.1111241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 285 - 325 <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for vannledning, utspydingsledning og ledning for drenering fra vannkummer. Inkl. fundament for kummer VK6 og VK6A x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-98

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.22	FS3.1112241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 285 - 325 <i>Tykkelse:</i> 160 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for vannledning Ø 160 mm PE, utspyllingsledning Ø 160 mm PE, og ledning for drenering DV-O 100. c) Utførelse Etableres t.o.m. topp største/øverste ledning. Sidefylling skal komprimeres inn langs rør til halve tverrsnittet av ledningen er fylt. Ledning skal måles inn før beskyttelseslag etableres. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.23	FS3.1113241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 285 - 325 <i>Tykkelse:</i> 300 mm over største ledning <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft med bunnbredde 1,2 m og 2 vannledninger Ø 160 mm PE, og ledning for drenering DV-O 100 mm. Beskyttelseslag rundt vannkummer (2 stk.) tilsv. som for ledning skal være inkl. i prisen. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.24	FS3.1115003227A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 285 - 325 <i>Tykkelse:</i> Varierer, maks tykkelse 0,5 m pr. lag. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal fylles til underkant bærelag i veg, ellers til underkant vekstjordlag. Inkl. gjenfylling rundt kummer. c) Utførelse Krav til maks. steinstørrelse skal være i ht. VA-miljøblad nr. 5 pkt. 4.10, dvs. maks steinstørrelse 1/3 av avstanden fra topp rør til stein. x) Mengdereglar Avregnes etter utført lengde grøft.	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.25	FS3.1116241225A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Utkiling Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Overgang fjell/løsmasser <i>Tykkelse:</i> 0 - 0,5 m <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utkiling i grøft ved overgang mellom løsmasser og fjell. b) Materialer Tilsv. som ledningsfundament; 11/16 mm. c) Utførelse. Det skal utkiles 3 m til hver side i overgangen mellom fjell og løsmasser, tykkelse 0 - 0,5 m. x) Mengderegler Avregnes etter antall meter utført utkiling.	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-102

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.26	FS7.31121271A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN - LENGDE Samlet lengde Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Fundament Type masser/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 275 - 285 <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Sprengt/planert grøftebunn <i>Tillatt planhetsavvik:</i> +/- 50 mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for vannledning Ø 160 mm. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.27	FS7.31122271A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN - LENGDE Samlet lengde Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 275 - 285 <i>Tykkelse:</i> Ca. 500 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Tillatt planhetsavvik:</i> +/- 50 mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for vannledning Ø 160 mm PE c) Utførelse Eableres til 300 mm over topp ledning. Sidefylling skal komprimeres inn langs rør til halve tverrsnittet av ledningen er fylt, deretter lagvis til 300 mm over topp ledning. Ledning skal måles inn før omfylling etableres. x) Mengderegeler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.28	FS7.31123723A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT UNDER VANN - LENGDE Samlet lengde Objekt i grøft: Rørledning Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 275 - 285 <i>Tykkelse:</i> Varierer, 0 - 1 m. <i>Underlag:</i> Omfylling <i>Tillatt planhetsavvik:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjeller gjenfylling med stedlige oppgravde løsmasser i strandsone. c) Utførelse Krav til maks. steinstørrelse skal være i ht. VA-miljøbøag nr. 5 pkt. 4.10, dvs. maks steinstørrelse 1/3 av avstanden fra topp rør til stein. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	10,00		
11.30.29	FS2.24299122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektet areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Område ca. pel 320 - 325 <i>Underlag:</i> Gjenfylling <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grusdekke i området rundt VK 6A x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ²	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.30	FS8.3111A PLASTRING MED SPRENGSTEIN OVER VANN Areal langs flaten Levering: Eksterne masser Lokalisering: Område ca. pel 288 - 298 Objekt: Grøftetrasé. Steinstørrelse: Visflate ca. 0,3 - 0,6 m2. Tykkelse min 0,25 m Underlag: Gjenfylling Skråningsvinkel: Ca. 20% Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder plastring over gjenfylt grøftetrasé der hvor denne går over svaberg i området ovenfor strandsone med runde blokker (kfr. post 4). Det skal benyttes "flate" steiner med jevn overflate. b) Materialer Naturstein. c) Utførelse Stein skal legges i forband og med jevn overflate og tilpasset omkringliggende svaberg. Stein legges ut på gjenfylte masser i grøft og må gis godt anlegg ved fot av plastring. x) Mengderegler Avregnes etter utført areal.	m ²	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.30.31	UU2.51A SKILT FOR RØRLEDNING UNDER VANN Antall <i>Lokalisering:</i> Ca. pøl 290 <i>Type:</i> Se andre krav <i>Tegnhøyde:</i> Se andre krav <i>Antall linjer:</i> 1 <i>Antall tegn per linje:</i> Tekst: "VANNLEDNING" <i>Festing/fundamentering:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder skilt med symbol "Ankring forbudt" og underskilt med tekst "VANNLEDNING". b) Materialer 4 mm sjøvannsbestandig aluminium. c) Utførelse Utføres i ht. "Forskrift om farvannsskilt og navigasjonsinnretninger", størrelse LS (1000 x 1000 mm) Monteres på 2 stk. galvaniserte stålrør Ø 60 mm som bores ned/forankres i fjell inkl. 2 stk. skråstivere. Stolper leveres med topphette Komplette levert og montert inkl. alt festemateriell og beslag.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.40	Grunn- og grøftearbeider Trasé B Dette delkapitlet omfatter grøft med vannledning og ledning for drenering fra vannkum VK 1B til VK 9. Grøftetraséen ligger i sin helhet i asfaltert vei, fylkesvei og privat vei/avkjørsler, se tegn. 5160780-Z-78-106. Arbeidene i Trasé B består av følgende : - Avgraving for kumpunkt for VK1B. Gravearbeidene vil utføres i fylkesvei og private veier/avkjørsler. - Grøft mellom VK 9 og VK1B. Lengde ca. 25 meter. Gravearbeidet må utføres i 2 etapper. Det vises her til vedlagt trafikkavviklingsplan. Skilting for omkjøring/trafikkavvikling er med i kap. 10, "Etablering, drift og avvikling" Kummer m/ rørdeler er spesifisert i kap. 13. Asfaltarbeider er spesifisert i kap. 15.				
11.40.1	AK3.323A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien v/nr. 193 <i>Omfang:</i> Låsbart sikringsgjerde H=2 m. <i>Utførelse:</i> I entreprenørenas valg. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal settes opp sikringsgjerde på begge sider av grøft og rundt byggegrop for kum. b) Materialer Nettinggjerde med låsekroker, H = 2m. c) Utførelse Hele anleggsområdet skal sikres og gjerdes inn. x) Mengderegler Avregnes etter oppsatt lengde gjerde.	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.40.2	AK3.329A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: Trafikksikring av groper og grøfter. <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien v/nr. 193 <i>Omfang:</i> Mot trafikkert vei <i>Utførelse:</i> Type Varioguard el. tilsv. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tyngre sikring av groper og grøft mot trafikkert vei. x) Mengderegeler Avregnes etter antall meter oppsatt sikring.	m	25,00		
11.40.3	AM3.33A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien v/nr. 193 <i>Omfang:</i> Låsbart sikringsgjerde H=2 m og tung sikring. Hele anleggsområdet i hele anleggstiden. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten inkluderer alle utgifter til drift, vedlikehold og evt. flytting av både lett sikring og tung sikring. b) Materialer Stålgjerder inntil 2 m høyt. Varioguard el. tilsv. c) Utførelse Stålgjerder skal være fundamentert på fundamentblokker og forsvarlig festet i topp og bunn.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.40.5	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Formål:</i> Grøft for vannledning og ledning for drenering fra VK1B <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 2 - 2,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	20,00		
11.40.6	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger og ledning for drenering fra VK1B <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0,5 - 1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utvidelse av grøft før evt. sprenging. Det utvides med 0,5 m på hver side av grøft. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.40.7	FD3.14219 GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien v/nr. 193 <i>Type grop:</i> Grop for kum <i>Dimensjoner:</i> Bunnbredde ca. 2,0 x 2,0 m (For kum Ø 1400 mm) <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
11.40.8	FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Antatt kabler og trekkerør m/fiberkabel <i>Kryssingens lengde:</i> ca. 3 m. <i>Andre krav:</i> x) Mengderegeler Mengde avregnes etter antall utførte kryssinger.	stk	3		
11.40.9	FD8.52199A KRYSSING Rund sum Type eksisterende anlegg: Luftledning <i>Lokalisering:</i> Trasé B, ca. pel 20B <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser/sprengsteinmasser. <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabler i luftspenn <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 3 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt. ulemper med kryssing under eksisterende telekabler i luftspenn i området ca. pel 20B. x) Mengderegeler Utføres som Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.40.10	FF5.124A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket løpemeter grøft Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det kan medregnes i snitt 2 m2 pr. lm. grøft. x) Mengderegler Mengde endres til lm. Avregnes etter utført lengde rensket grøft. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	lm	5,00		
11.40.11	FH1.12A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for alle sprengningsarbeider i hele traséen. Entreprenøren er ansvarlig for å sette opp rystelsesmålere og for drift og avlesning av disse, og han skal ikke foreta sprengning eller pigging før han har forvisset seg om at oppsatte rystelsesmålere er operative. Kfr. også innledende tekst.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.40.12	FH1.5311A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 285 -310 <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger og dreneringsledning fra kummer <i>Restriksjoner:</i> Se innledende tekst <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Grøftedybde:</i> 1 - 2,0 <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	5,00		
11.40.13	FM1.2313A OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Type masser:</i> Blandingsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder opplasting av stein fra evt. sprenging i grøft. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.40.14	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Oppplastingssted: Gravested Total transportlengde: Entreprenørens valg <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens valg <i>Type masser:</i> Blandingsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder transport av alle masser, både fra graving og sprenging av grøft. Evt. tippavgift skal være inkl. c) Utførelse Leveres til endelig og godkjent deponi. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	75,00		
11.40.15	FS3.1111241223A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for vannledning og ledning for drenering fra vannkum. Inkl. fundament for kum VK1B x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.40.16	FS3.1112241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Tykkelse:</i> 125 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for vannledning Ø 125 mm PE og ledning for drenering DV-O 100. c) Utførelse Etableres t.o.m. topp største/øverste ledning. Sidefylling skal komprimeres inn langs rør til halve tverrsnittet av ledningen er fylt. Ledning skal måles inn før beskyttelseslag etableres. x) Mengdereglar Avregnes etter utført lengde grøft.	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.40.17	FS3.1113241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Tykkelse:</i> 300 mm over største ledning <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft med bunnbredde 0,9m og vannledning Ø 125 mm PE, og ledning for drenering DV-O 100 mm. Beskyttelseslag rundt vannkum VK1B tilsv. som for ledning skal være inkl. i prisen. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	25,00		
11.40.18	FS3.1115321227A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Tykkelse:</i> Varierer, maks tykkelse 0,5 m pr. lag. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal fylles til underkant bærelag i vei. Inkl. gjenfylling rundt kum VK1B. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.50	Grunn- og grøftarbeider Trasé C Dette delkapitlet omfatter grøft med vannledning og ledning for drenering fra vannkum fra VK 1C til VK 4. Grøftetraséen ligger i sin helhet i asfaltert fylkesvei/snuplass for buss, se tegn. 5160780-Z-78-106. Arbeidene i Trasé C består av følgende : - Avgraving for kumpunkt for VK1C. Gravearbeidene vil utføres i fylkesvei/snuplass. - Grøft mellom VK 4 og VK 1C. Lengde ca. 28 meter. Gravearbeidet utføres i 2 etapper. Det vises her til vedlagt trafikkavviklingsplan. Skilting for omkjøring/trafikkavvikling er med i kap. 10, "Etablering, drift og avvikling" Kummer m/ rørdeler er spesifisert i kap. 13. Asfaltarbeider er spesifisert i kap. 15.				
11.50.1	AK3.323A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien v/snuplass <i>Omfang:</i> Låsbart sikringsgjerde H=2 m. <i>Utførelse:</i> I entreprenørenas valg. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal settes opp sikringsgjerde på begge sider av grøft og rundt byggegrop for kum. b) Materialer Nettinggjerde med låsekroker, H = 2m. c) Utførelse Hele anleggsområdet skal sikres og gjerdes inn. x) Mengdereglar Avregnes etter oppsatt lengde gjerde.	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.50.2	AK3.329A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: Trafikksikring av groper og grøfter. <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien v/snuplass <i>Omfang:</i> Mot trafikkert vei/snuplass <i>Utførelse:</i> Type Varioguard el. tilsv. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tyngre sikring av groper og grøft mot trafikkert vei. x) Mengderegeler Avregnes etter antall meter oppsatt sikring.	m	30,00		
11.50.3	AM3.33A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien v/snuplass <i>Omfang:</i> Låsbart sikringsgjerde H=2 m og tung sikring. Hele anleggsområdet i hele anleggstiden. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten inkluderer alle utgifter til drift, vedlikehold og evt. flytting av både lett sikring og tung sikring. Videre skal midlertidig flytting av busstur i anleggsperioden og reetablering av busstur medtas i denne post. Inkl. koordinering mot Skyss vedr. detaljer i forbindelse med flytting/plassering busstur. b) Materialer Stålgjerder inntil 2 m høyt. Varioguard el. tilsv. c) Utførelse Stålgjerder skal være fundamentert på fundamentblokker og forsvarlig festet i topp og bunn.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.50.4	FD2.11211A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Trasé C <i>Formål:</i> Grøft for vannledning og ledning for drenering fra VK1C <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 2,0 - 2,5 m <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	5,00		
11.50.5	FD2.11211A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Trasé C <i>Formål:</i> Grøft for vannledning og ledning for drenering fra VK1C <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 2,5 - 3,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	18,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.50.6	FD2.11119A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Trasé C <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger og ledning for drenering fra VK1C <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 1,0 - 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utvidelse av grøft før evt. sprenging. Det utvides med 0,5 m på hver side av grøft. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	5,00		
11.50.7	FD3.14219 GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien v/snuplass <i>Type grop:</i> Grop for kum <i>Dimensjoner:</i> Bunnbredde ca. 2,0 x 2,0 m (For kum Ø 1400 mm) <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.50.8	FD8.52199A KRYSSING Rund sum Type eksisterende anlegg: Luftledning <i>Lokalisering:</i> Trasé C, ca. pel 15C <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser/sprengsteinmasser. <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabler i luftspenn <i>Kryssings lengde:</i> Ca. 3 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt. ulemper med kryssing under eksisterende telekabler i luftspenn i området ca. pel 15C. x) Mengderegeler Utføres som Rund sum	RS			
11.50.9	FF5.124A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket løpemeter grøft Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Trasé C <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det kan medregnes i snitt 2 m2 pr. lm. grøft. x) Mengderegeler Mengde endres til lm. Avregnes etter utført lengde rensket grøft. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	lm	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.50.10	FH1.12A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Trasé C <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for alle sprengningsarbeider i hele traséen. Entreprenøren er ansvarlig for å sette opp rystelsesmålere og for drift og avlesning av disse, og han skal ikke foreta sprengning eller pigging før han har forvisset seg om at oppsatte rystelsesmålere er operative. Kfr. også innledende tekst.	RS			
11.50.11	FH1.5311A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Trasé C <i>Formål:</i> Grøft for vannledninger og dreneringsledning fra kum <i>Restriksjoner:</i> Se innledende tekst <i>Bunnbredde:</i> 0,9 m <i>Grøftedybde:</i> 1,0 - 2,0 m <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	5,00		
11.50.12	FM1.2313A OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen <i>Lokalisering:</i> Trasé C <i>Type masser:</i> Blandingsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder opplasting av stein fra evt. sprengning i grøft. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.50.13	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Oppplastingssted: Gravested Total transportlengde: Entreprenørens valg <i>Lokalisering:</i> Trasé C <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens valg <i>Type masser:</i> Blandingsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder transport av alle masser, både fra graving og sprenging av grøft. Evt. tippavgift skal være inkl. c) Utførelse Leveres til endelig og godkjent deponi. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	125,00		
11.50.14	FS3.1111241223A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Trasé C <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for vannledning og ledning for drenering fra vannkum. Inkl. fundament for kum VK1C x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde	m	28,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.50.15	FS3.1112241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Trasé C <i>Tykkelse:</i> 125 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for vannledning Ø 125 mm PE og ledning for drenering DV-O 100. c) Utførelse Etableres t.o.m. topp største/øverste ledning. Sidefylling skal komprimeres inn langs rør til halve tverrsnittet av ledningen er fylt. Ledning skal måles inn før beskyttelseslag etableres. x) Mengdereglar Avregnes etter utført lengde grøft.	m	28,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.50.16	FS3.1113241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Trasé C <i>Tykkelse:</i> 300 mm over største ledning <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft med bunnbredde 0,9m og vannledning Ø 125 mm PE, og ledning for drenering DV-O 100 mm. Beskyttelseslag rundt vannkum VK1C tilsv. som for ledning skal være inkl. i prisen. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	28,00		
11.50.17	FS3.1115321227A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Trasé C <i>Tykkelse:</i> Varierer, maks tykkelse 0,5 m pr. lag. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal fylles til underkant bærelag i vei. Inkl. gjenfylling rundt kum VK1C. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	28,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60	Diverse Grunn- og grøftearbeider Dette delkapitlet omfatter: • Grøft for ledning for drenering og utspyling fra VK3, ca. 15 m. • Grøft for ledning for drenering og utspyling fra VK10, ca. 10 m. • Pukkmagasin nedenfor VK3A • Bore- og mottaksgroper ifm. borhull • Sikring • støttemurer				
11.60.1	AK3.323A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien v/nr. 193 <i>Omfang:</i> Låsbart sikringsgjerde H=2 m. <i>Utførelse:</i> I entreprenørenas valg. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal settes opp sikringsgjerde på begge sider av grøft. b) Materialer Nettinggjerde med låsekroker, H = 2m. c) Utførelse Hele anleggsrådet skal sikres og gjerdes inn. x) Mengderegler Avregnes etter oppsatt lengde gjerde.				
11.60.1.1	Gjelder ved VK3.				
	Lengde	m	40,00		
11.60.1.2	Gjelder ved VK10.				
	Lengde	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.2	AM3.33A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien v/nr. 193 <i>Omfang:</i> Låsbart sikringsgjerde H=2 m og tung sikring. Hele anleggsområdet i hele anleggstiden. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten inkluderer alle utgifter til drift, vedlikehold og evt. flytting av både lett sikring og tung sikring. b) Materialer Stålgjerder inntil 2 m høyt. Varioguard el. tilsv. c) Utførelse Stålgjerder skal være fundamentert på fundamentblokker og forsvarlig festet i topp og bunn.				
11.60.2.1	Gjelder ved VK3. Rund sum	RS			
11.60.2.2	Gjelder ved VK10. Rund sum	RS			
11.60.3	FD2.11119A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Nedenfor VK 3 og VK 5 <i>Formål:</i> Grøft for utspyling og ledning for drenering fra vannkummer <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> 0,5 - 1,5 m <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.3.1	Gjelder grøft for ledning for utspyling og drenering fra VK3. Lengde	m	15,00		
11.60.3.2	Gjelder grøft for ledning for utspyling og drenering fra VK10. Lengde	m	10,00		
11.60.4	FS3.1111241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm Lokalisering: Nedenfor VK3 og VK5 Tykkelse: 150 mm Underlag: Grøftebunn Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for utspyplingsledning og ledning for drenering fra vannkum. x) Mengdereglar Avregnes etter utført mengde				
11.60.4.1	Gjelder fundament for ledning for utspyling og drenering fra VK3. Lengde	m	15,00		
11.60.4.2	Gjelder fundament for ledning for utspyling og drenering fra VK10. Lengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.5	FS3.1112241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masser/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm Lokalisering: Nedenfor VK3 og VK5 Tykkelse: 180mm Underlag: Fundament Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for utspyingsledning Ø 180 mm PE og ledning for drenering DV-O 100. c) Utførelse Eableres t.o.m. topp største/øverste ledning. Sidefylling skal komprimeres inn langs rør til halve tverrsnittet av ledningen er fylt. Ledning skal måles inn før beskyttelseslag etableres. x) Mengdereglar Avregnes etter utført lengde grøft.				
11.60.5.1	Gjelder sidefylling for ledning for utspyling og drenering fra VK3. Lengde	m	15,00		
11.60.5.2	Gjelder sidefylling for ledning for utspyling og drenering fra VK10. Lengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.6	FS3.1113241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masser/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm Lokalisering: Nedenfor hhv. VK3 og VK10 Tykkelse: 300 mm over største ledning Underlag: Sidefylling Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft med bunnbredde 0,9m og vannledning Ø 180 mm PE, og ledning for drenering DV-O 100 mm.				
	x) Mengdereglar Avregnes etter utført lengde grøft.				
11.60.6.1	Gjelder beskyttelseslag for ledning for utspyling og drenering fra VK3. Lengde	m	15,00		
11.60.6.2	Gjelder beskyttelseslag for ledning for utspyling og drenering fra VK10. Lengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.7	FS3.1115003227A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm Lokalisering: Nedenfor hhv. VK3 og VK10 Tykkelse: Varierer, maks tykkelse 0,5 m pr. lag. Underlag: Beskyttelseslag Andre krav:				
	c) Utførelse Krav til maks. steinstørrelse skal være i ht. VA-miljøblad nr. 5 pkt. 4.10, dvs. maks steinstørrelse 1/3 av avstanden fra topp rør til stein.				
	x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.				
11.60.7.1	Gjelder gjenfylling i grøft for ledning for utspyling og drenering fra VK3. Lengde	m	15,00		
11.60.7.2	Gjelder gjenfylling i grøft for ledning for utspyling og drenering fra VK10. Lengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.8	FD3.13219A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Nedenfor VK3A <i>Type grop:</i> Pukkmagasin <i>Dimensjoner:</i> Areal bunn: 2,0 x 3,0 m. Dybde 2,0 m. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Toppdekke/jordmasser legges til side for tilbakefylling etter at pukkmagasin er etablert. x) Mengderegler Omfang/Størrelse avklares på forhånd med byggeleder. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	m ³	26,00		
11.60.9	FD3.14119 GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Grop for VK3A <i>Type grop:</i> Grop for kum <i>Dimensjoner:</i> Areal bunn: ca. 2,0 x 2,0 m. Dybde 2,0 m. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent, antatt blandede løsmasser. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.10	GU6.21A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Grunnarbeider/fundamentering/støttekonstruksjon Lokalisering: Hordnes, nedenfor VK3A Strekfasthet: Tilsv. bruksklasse 2 Statisk gjennomhulling (CBR): Tilsv. bruksklasse 2 Bestandighet: Tilsv. bruksklasse 2 Utførelse: Se andre krav. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Legges ut i pukkmagasin. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde. Post kan utgå dersom det ikke blir etablert noe pukkmagasin.	m ²	75,00		
11.60.11	FS1.132131A UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll Lokalisering: Hordnes, nedenfor VK3A Underlag: Fiberduk på eksisterende masser Kote/nivå: 0,3 m under ferdig terreng. Tykkelse: 1,7 m Krav til lagvis utlegging: Nei Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjeller gjenfylling/oppfylling med kult i pukkmagasin. b) Materialer Stein skal være vasket og helt fra for finmasser/støv. x) Mengderegler Mengde og omfang avklares på forhånd med byggeleder. Podten kan bli tatt ut av tilbudet.	m ³	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.12	FS2.27472322A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Vekstjord Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hordnes, nedenfor VK3A <i>Underlag:</i> Fiberduk over pukkmagasin. <i>Tykkelse:</i> 0,3 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utlegging av topplag over pukkmagasin. b) Materialer Det benyttes masser som var lagt til side ved utgraving av grop. x) Mengderegler Mengde avregnes. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	m ²	20,00		
11.60.13	FD3.13119A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Hordnes, ved VK 3 <i>Type grop:</i> Boregrop <i>Dimensjoner:</i> Bunn ca. 6 x 10 m, dybde 2,5 - 3 m. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent. Antatt utfylte blandingsmasser. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder uttak av boregrop for boring av borhull 1. Borenetreprenør må selv bestemme nødvendig omfang/størrelse på boregrop. c) Utførelse Ene sidekanten må graves ut med så slak skråning at boreriggen kan kjøre ned i gropen. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	275,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.14	FD3.13119A GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Hordnes, ved VK 4 <i>Type grop:</i> Boregrop <i>Dimensjoner:</i> Bunn ca. 6 x 10 m, dybde 2,5 - 3 m. <i>Grunnforhold:</i> Ukjent. Antatt stedlige og utfylte blandingsmasser. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder uttak av boregrop for boring av borhull 2. Borenetreprenør må selv bestemme nødvendig omfang/størrelse på boregrop. c) Utførelse Ene sidekanten må graves ut med så slak skråning at boreriggen kan kjøre ned i gropen. Evt. jordmasser skal legges for seg og ikke blandes med andre masser. x) Mengdereglar Avregnes etter utført mengde.	m ³	175,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.15	FD1.13110A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Bore- og mottaksgroper <i>Formål:</i> Utgraving av bore- og mottaksgroper. <i>Grunnforhold:</i> Sprengt fjell. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten omfatter oppgraving av sprengsteinsmasser i hovedsak fra boregrop ved VK 4, men også masser fra evt. sprenging i boregrop ved VK 3 og mottaksgroper for begge borhull og oppgraving av andre løsmasser skal avregnes etter denne post. c) Utførelse Massene skal ikke blandes med jordmasser. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	250,00		
11.60.16	FF1.314273A AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: 0/22 Underlag: Utgravd flate Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Boregrop 1 og 2 <i>Masser i underlaget:</i> Utsprengt og utgravd boregrop. <i>Midlere tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder avretting og utlegging av gruslag for oppstilling/"fundamentering" av borerigg. Gjelder begge boregropene. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ²	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.17	FF5.124A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Innslag og utslag borhull <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det kan medregnes i snitt 2 m2 pr. lm. grøft. x) Mengderegler Alle delmengder avregnes etter utført antall m2. Innslagspunkt/boregrop borhull 1 25,00 Utslagspunkt/mottaksgrop borhull 1 25,00 Innslagspunkt/boregrop borhull 2 75,00 Utslagspunkt/mottaksgrop borhull 2 25,00	m ²	150,00		
11.60.18	FH1.12A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Boregroper og mottaksgroper for begge borhull <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for alle sprengningsarbeider i forbindelse med etablering av boregroper og mottaksgroper for borhull. Entreprenøren er ansvarlig for å sette opp rystelsesmålere og for drift og avlesning av disse, og han skal ikke foreta sprengning eller pigging før han har forvisset seg om at oppsatte rystelsesmålere er operative. Kfr. også innledende tekst.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.19	FH1.6313A SPRENGNING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Hordnes, ved VK 4 <i>Restriksjoner:</i> Se innledende tekst <i>Type grop:</i> Boregrop <i>Dimensjoner:</i> Bunn ca. 6 x 10 m, dybde 1 - 2,5 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sprenging i nødvendig omfang for etablering av boregrop. c) Utførelse Fjell skal måles inn før og etter sprenging for beregning av utførte mengder. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde	m ³	175,00		
11.60.20	FH1.3313A SPRENGNING I DAGEN Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Boregrop ved VK 3 og mottaksgroper. <i>Formål:</i> Etablering av boregrop og mottaksgroper. <i>Restriksjoner:</i> Se innledende tekst <i>Krav til underboring:</i> Ingen spesielle krav. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt. sprenging i boregrop ved VK 3 og i mottaksgroper. c) Utførelse Fjellprofil skal dokumenteres med innmåling før og etter sprenging. x) Mengderegler Alle delmengder avregnes etter utført mengde. Post kan utgå helt eller delvis dersom det ikke blir behov for sprenging. Boregrop ved VK 3 20,00 Mottaksgrop borhull 1 10,00 Mottaksgrop borhull 2 20,00	m ³	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.21	FS1.100222A UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Bore- og mottaksgroper. <i>Underlag:</i> Utsprengt og utgravd bore- og mottaksgroper. <i>Kote/nivå:</i> Tilpasses omkringliggende terreng. <i>Tykkelse:</i> 1,7 m <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Ja <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjeller gjenfylling av bore- og mottaksgroper. b) Materialer Det benyttes oppgravde løsmasser og sprengsteinsmasser. c) Utførelse Legges ut lagvis med tykkelse 0,5 m og komprimeres mellom hver utlegging. Der hvor grop evt. ligger på snuplass skal det benyttes sprengstein. Generelt skal de groveste massene legges i bunn, og de fineste massene på topp. I terreng legges det ut jordmasser som topplag. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m ³	600,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.22	FV7.113222A MASSEUTSKIFTING I GRØFT - LENGDE Samlet lengde Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 22/120 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ulike steder i Traséene <i>Grunnforhold:</i> Se andre krav <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Tykkelse:</i> 1,0 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dersom det er dårlige/bløte masser i grøft skal det masseutskiftes under ledningsfundament. Posten omfatter komplett oppgraving, opplasting, transport og levering i endelig deponi av omrørt eller oppbløtt masse og levering, utlegging og komprimering av ny masse. x) Mengderegler Evt. masseutskifting skal avtales med byggeleder på forhånd. Posten kan bli tatt ut av tilbudet. Avregnes etter utført lengde.	m	100,00		
11.60.23	GU6.11A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Anvendelse:</i> I grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Legges ut i grøft ifm. masseutskifting og evt. andre forhold hvor det er ønskelig med separasjon mellom ulike lag. x) Mengderegler Utføres etter nærmere avtale med byggeleder. Avregnes etter utført mengde.	m ²	2000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.24	FP1.31112322A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Endeforankret med polyester Lengde: 2,40 m Diameter: 25 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt sikringsbolter i fjellskråning over veg i området pel 0 - 50. c) Utførelse Høyde over veg inntil 12 m x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	stk	10		
11.60.25	FP1.31112522A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Endeforankret med polyester Lengde: 4,00 m Diameter: 25 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt sikringsbolter i fjellskråning over veg i området pel 0 - 50. c) Utførelse Høyde over veg inntil 12 m x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-141

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.26	FP1.31112722A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Endeforankret med polyester Lengde: 6,00 m Diameter: 25 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt sikringsbolter i fjellskråning over veg i området pel 0 - 50. c) Utførelse Høyde over veg inntil 12 m x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	stk	10		
11.60.27	FP1.38111 ETTERSTRAMMING AV SIKRINGSBOLTER Antall etterstrammede bolter Arbeidssted: I dagen <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.28	FP1.51112A SIKRING MED BERGBÅND Samlet lengde Arbeidssted: I dagen Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt sikring med bergbånd i fjellskråning over veg i området pel 0 - 50. c) Utførelse Høyde over veg inntil 12 m x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	10,00		
11.60.29	FP1.521112A STEINSPRANGNETT Areal Arbeidssted: I dagen Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Hordnesvågen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt sikring i fjellskråning over veg i området pel 0 - 50. c) Utførelse Høyde over veg 2 - 12 m x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	m ²	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.30	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Grøftetrasé pel 70 - 170 <i>Underlag:</i> Gjenfylte løsmasser i grøft <i>Tykkelse:</i> 40 - 60 cm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt. heving/justering av teggenghøyde i gangsti pel 70 - 170. c) Utførelse Legges ut bredde på ca. 2 m. x) Mengdereglar Utføres evt. etter nærmere avtale med byggeleder. Posten kan bli tatt ut av tilbudet. Avregnes etter utført anbrakt volum.	m ³	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.31	CD4.12133A RIVING AV BYGNINGSDEL - AREAL Areal Bygningsdel: Støttekonstruksjon Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tilgjengelighet:</i> Begrenset til god <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Støttemur <i>Materialer:</i> Betong og naturstein <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Varierer. Høyde ca. 0,5 - 2,5 m <i>Konstruksjon/bæring:</i> Støttemur <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Må ikke skades. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter riving av eksisterende støttemur i nødvendig lengde for fremføring av grøft. I posten inngår også opplasting, transport og levering av rivemasser til godkjent deponi, inkl. deponiavgift. c) Utførelse Riving må utføres slik at gjenværende deler ikke påføres skade og at det blir naturlig overgang mellom ny og eksisterende mur. Brukbar murstein tas vare på for gjenbruk på anlegget x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde. Omfang avklares med byggeleder på forhånd. Gjelder mur på oppside veg pel 0 - 65 80,00 Gjelder mur ca. pel 110 - 140 40,00 Gjelder mur ca. pel 180 - 210 80,00	m ²	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.32	FD1.13210A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se forutgående post <i>Formål:</i> Fundament for ny støttemur. <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandede løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving av masser bak eksisterende støttemurer og fundament for nye støttemurer. Det graves ned til 0,5 m under eksisterende terreng. x) Mengderegler Avregnes etter utørt mengde. Deler av post kan utgå dersom det ikke blir behov for riving av eksisterende mur.	m ³	200,00		
11.60.33	FS2.332227122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Under støttemurer <i>Underlag:</i> Utgravd byggegrop <i>Tykkelse:</i> 250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utlegging av pukk som fundament for nye støttemurer. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde. Deler av post kan utgå dersom det ikke blir behov for riving av eksisterende mur.	m ³	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.34	FS4.3231131A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 22/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Bak støttemurer <i>Type konstruksjon:</i> Støttemur <i>Underlag:</i> Fundament for støttemur/graveskråning. <i>Nivå/kote:</i> 0,5 m under ferdig terreng <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter gjenfylling med kult bak nye støttemurer. x) Mengdereglar Avregnes etter utført mengde. Deler av post kan utgå dersom det ikke blir behov for riving av eksisterende mur.	m ³	200,00		
11.60.35	GU6.21A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Grunnarbeider/fundamentering/støttekonstruksjon <i>Lokalisering:</i> Bak støttemurer <i>Strekkefasthet:</i> Tilsv. bruksklasse 2 <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> Tilsv. bruksklasse 2 <i>Bestandighet:</i> Tilsv. bruksklasse 2 <i>Utførelse:</i> Se andre krav. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Legges mellom eksisterende masser i graveskråning og gjenfylte kultmasser og mellom vekstjordlag og underliggende masser. x) Mengdereglar Avregnes etter utført mengde. Deler av post kan utgå dersom det ikke blir behov for riving av eksisterende mur.	m ²	800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.36	KM2.217A ENSIDIG TØRRMUR Areal Materiale: Naturstein <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 0 - 65 <i>Materialspekifikasjon:</i> "Liten Maskinstein" (dybde 40 - 60 cm) <i>Utførelsesmetode:</i> Mures i forband <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Mønster:</i> Valgfritt <i>Liggefuger:</i> Horisontal <i>Stussfuger:</i> Valgfritt <i>Toleransekrav:</i> +/- 50 mm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Eksisterende stein skal gjenbrukes i den grad det er mulig. x) Mengderegeler Avregnes etter utført antall m2 mur.	m ²	80,00		
11.60.37	KM2.217A ENSIDIG TØRRMUR Areal Materiale: Naturstein <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 110 - 140 <i>Materialspekifikasjon:</i> "Liten Maskinstein" (dybde 40 - 60 cm) <i>Utførelsesmetode:</i> Mures i forband <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Mønster:</i> Valgfritt <i>Liggefuger:</i> Horisontal <i>Stussfuger:</i> Valgfritt <i>Toleransekrav:</i> +/- 50 mm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Eksisterende stein skal gjenbrukes i den grad det er mulig. x) Mengderegeler Avregnes etter utført antall m2 mur.	m ²	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 11-148

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.38	KM2.28171 MERKOSTNADER VED HJØRNEAVSLUTNING Antall Materiale: Naturstein Type mur: Ensidig tørrmur <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 65 <i>Type:</i> Som mur forøvrig <i>Utførelse:</i> Som mur forøvrig <i>Dimensjon på avslutning:</i> Tilpasses <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
11.60.39	KM2.28271 MERKOSTNADER VED ENDEAVSLUTNING Antall Materiale: Naturstein Type mur: Ensidig tørrmur <i>Lokalisering:</i> Ca. pel 0, 65 og 140 <i>Type:</i> Som mur forøvrig <i>Utførelse:</i> Som mur forøvrig <i>Dimensjon på avslutning:</i> Tilpasses <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.40	KD2.21002A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Dimensjonstoleranse høyde: Uspesifisert Dimensjonstoleranse fas/vis: Uspesifisert Settelag: Knuste steinmaterialer <i>Lokalisering:</i> Nedenfor hordnestunet og utside vei ca. pel 170 <i>Underlag under settelag:</i> Gjenfylte masser i grøft <i>Bergart:</i> Valgfritt <i>Type:</i> Som støttemurer forøvrig <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> - <i>Tverrsnittsfom:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Vishøyde:</i> 200 mm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 4 <i>Linjeføring:</i> Tilpasses eksist. veg <i>Tilsluttende beleg:</i> - <i>Fuger:</i> Som murer forøvrig <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder lav murkant ut mot veg nedenfor Hordnestunet og oppstøtting av utside veg ca. pel 170. b) Materialer Naturstein som støttemurer for øvrig. Eksisterende stein brukes i den utstrekning det er mulig. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde.	m	30,00		
11.60.41	FF5.2221 MASKINRENSK Tid Type utstyr: Maskin med skuffe <i>Lokalisering:</i> Fjellskråning ovenfor veg strekning pel 0 - 50 <i>Krav til kapasitet/type utstyr:</i> Rekkevidde min 10 m. <i>Andre krav:</i> Nei	timer	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.42	FM1.2327 OPPLASTING - ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Opplastingssted: Oppsamlingssted <i>Lokalisering:</i> Fjellskråning ovenfor veg strekning pel 0 - 50 <i>Type masser:</i> Blandingsmasser, inkl vegetasjonsdekke. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	100,00		
11.60.43	FM2.223179 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Oppsamlingssted Total transportlengde: Entreprenørens valg <i>Lokalisering:</i> Fjellskråning ovenfor veg strekning pel 0 - 50 <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi etter entreprenørens valg <i>Type masser:</i> Blandingsmasser, inkl vegetasjonsdekke. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	100,00		
11.60.44	FF3.1A ARRONDERING Areal <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Type masser:</i> Stedlige blandingsmasser, evt. tilførte masser. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder arrondering, opprensning og finplanering i grøft- og vegskråninger langs traséene. x) Mengderegler Omfang avklares på forhånd med byggeleder.	m ²	2000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.45	FS3.8111A BESKYTTELSE Lengde beskyttet trase Type anlegg: Rørledning i grøft Metode: Varerør for rørledning <i>Type og dimensjon:</i> PP anleggsrør Dinnv. 150 mm. <i>Antall:</i> 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder Varerør/trekkerør for evt. fremtidig vannledning under Hordnesveien. x) Mengderegler Lengde avregnes.	m	12,00		
11.60.46	FS3.1191241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Varerør Type lag: Fundament Type masser/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Under Hordnesveien <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for varerør. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.47	FS3.1192241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Varerør Type lag: Sidefylling Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Under Hordnesveien <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for varerør DV-O 150. c) Utførelse Etableres t.o.m. topp største/øverste ledning. Sidefylling skal komprimeres inn langs rør til halve tverrsnittet av ledningen er fylt. Ledning skal måles inn før beskyttelseslag etableres. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.60.48	FS3.1193241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Varerør Type lag: Beskyttelseslag Type masse/sortering: 11/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Under Hordnesveien <i>Tykkelse:</i> 300 mm over ledning <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft for varerør x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	12,00		
11.60.49	FS3.1195321223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Varerør Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Under Hordnesveien <i>Tykkelse:</i> Varierer, maks tykkelse 0,5 m pr. lag. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal fylles til underkant bærelag i veg. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde grøft.	m	12,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12	BORHULL				
12.1	<u>Borhull nr. 1</u> skal legges fra stuff i berg ved pel 610 (tegning 5160780-Z-78-105) til utslag mot stuff ved pel 665. Borhullets lengde er ca. 65 meter (skråmål). <u>Borhull nr. 2</u> skal legges fra ca. pel 870 (tegning 5160780-Z-78-107) til utslag mot etablert stuff i berg ca. ved pel1006. Borhullets lengde er ca. 105 meter (skråmål). Det forutsettes at det utføres styrt boring, med avviksmålinger iht. etterfølgende poster. Entreprenøren er selv ansvarlig for å ta ut nødvendige boregroper og sette ut nødvendige fastmerker for oppstilling av borerigg. Boregroper er beskrevet i kap. 11.20 Entreprenøren må selv sørge for vannforsyning og uttak av retur/spylevann til boregrop. Det gjøres oppmerksom på at det ikke er offentlig vannforsyning i området. Entreprenøren må ordne vann på annen måte, evt. må ny vannledning etableres før boring kan starte. Blanding av vann/borkaks/slam skal sedimenteres før levering til godkjent deponi. Det antas at boringen gjennomføres ved pilotboring og opprømming. Opptak av boregroper og stuff for utslag mv. er tatt med i mengdebeskrivelsens kap. 11, "Grunn- og grøftarbeider".				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.10	Borhull 1 Hull nr. 1 skal bores fra et område like ved Hordnesveien og det forutsettes at entreprenøren sikrer all trafikk med adekvate tiltak. PEvt. pålegg fra veimyndighet og eller /politi skal etterkommes uten at det stilles økonomiske krav mot byggherren. <i>Entreprenøren må selv sørge for vannforsyning, pumper og sedimenteringsanlegg ifm. uttak av borevann/borkaks fra boringen.</i> <i>Det antas at det nedstøms borhullet kan etableres en mindre kaksgrop i løsmasser. Avtale med grunneier er entreprenørens ansvar og byggherren uvedkommende.</i> Adkomst til utslagspunkt ved går pr. idag via privat vei, men byggherren vil inngå avtaler for etablering av kummer, grøfter og adkost til boregrop og grøft. Etablering av innslags- og utslagsgroper inngår i kap. 11 "Grunn- og grøftarbeider". Entreprenøren må selv vurdere om det førest bores pilothull og senere opprømming, eller om det bores med tilstrekkelig diameter ved første boring.				
12.10.2	GE1.212A RIGG FOR BORING I BERG DIAMETER OVER 150 mm Rund sum Formål: Trekking av rørledning <i>Lokalisering:</i> Boregrop ved pel 610. <i>Adkomstforhold:</i> God, men nær Hordnesveien. <i>Borehulldiameter:</i> Velges av entreprenør. Borehullet skal ha tilstrekkelig diameter for inntrekking av vannledning PEØ180 SDR11 m/ PP-kappe t = 3,5 mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen gjelder tilrigging av boreutstyr, etablering av vannforsyning, el.aggregat samt etablering av pumpeutstyr, pumpeledning og sedimenteringsanlegg/kontainer. Slam/sedimenter fra boringen skal leveres godkjent deponi. Entreprenøren må selv vurdere hvordan han blir kvitt vann fra boringen. Det er ikke tilgang til offentlig ledningsnett i området. Forslag til tiltak skal godkjennes av byggherre. c) Utførelse Velges av entreprenør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.10.3	GE1.2212A OPPSTILLING FOR BORING I BERG DIAMETER OVER 150 mm Antall oppstillinger Formål: Trekking av rørledning Lokalisering: Boregrop ved pel 610. Adkomstforhold: God. Borehulldiameter: Velges av entreprenør. Borehullet skal ha tilstrekkelig diameter for inntrekking av vannledning PEØ180 SDR11 m/ PP-kappe t = 3,5 mm. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten skal omfatte komplett oppstilling av borerigg og nedrigging av denne etter ferdig boring og rørtrekking. c) Utførelse Velges av entreprenør.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.10.4	GE1.232A BORING I BERG DIAMETER OVER 150 mm Samlet lengde Formål: Trekking av rørledning <i>Lokalisering:</i> Fra boregrop ved pel 610. <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser på berg,. <i>Hulldiameter:</i> Velges av entreprenør <i>Helning:</i> Prosjektert 15,6 % <i>Toleranser:</i> Se d) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder boring av pilothull c) Utførelse Styrt boring kreves. Bore- og styremetode velges av entreprenør. d) Toleranser Ferdig borehull er prosjektert med helning 15,6 %. Det tillates avvik på 2,0% i horisontalplan og 1,0 % i vertikalplan. Ferdig opprømmet borehulls u.k. skal ligge innenfor et rektangel ("vindu") på l= 2,8 meter, h = 1,4 meter. Entreprenøren er selv ansvarlig for å sette ut koordinater for boringen, slik at utslaget bli iht. byggherrens krav. e) Prøving og kontroll Se andre poster, bl.a. post 5 x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde	m	50,00		
12.10.5	GE8.21 RIGG FOR AVVIKSMÅLING I BOREHULL Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ved øvre ende borhull. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.10.6	GE8.23399A AVVIKSMÅLING I BOREHULL Antall målinger Arbeidssted: Fra dagen Total hullengde: ca 65 m <i>Lokalisering:</i> Se tegning, borehull nr. 1 <i>Hulldiameter:</i> Tilpasses Ø180 PE-ledning med PP-kappe. Utv. Ø = 187 mm. <i>Helning:</i> 15,6 % prosent <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Målemetode velges av entreprenøren. Entreprenøren må garantere å treffe innenfor angitt begrensninger. Nødvendige avviksmålinger for å sikre tilstrekkelig nøyaktighet på boringen medtas her. Inkluderer evt. flytting og ny oppstilling. c) Utførelse Det skal registeres ansett, retningsavvik og avvik ved borehull. Protokoll skal føres.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.10.7	GE8.122A HÅNDTERING AV MASSER FRA BORING - LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> I boregrop, fra pilotboring <i>Krav til resirkulering:</i> Se andre krav <i>Leveringssted:</i> Boreslam/borkaks skal, etter avvanning, fraktes til godkjent deponi. Evt. deponiavgift skal inkluderes i denne post. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett håndtering av masser og vann fra boring av pilot, inkludert sedimenteringscontainer, pumping, midlertidig ledninger etc. Midlertidig ledning kan stort sett legges på terreng men må graves ned når den krysser privat vei. Evt. flytting av sedimenteringscontainer inngår i posten. c) Utførelse Boreslam og utboret masse/borkaks tillates ikke pumpet til vassdrag eller sjø. Entreprenøren er ansvarlig for oppstilling av container og pumpeverk for boreslam og borkaks. Etter sedimentering kan vannfase slippes til bekk etter nærmere avtale. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde.	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.10.8	GE8.122A HÅNTERING AV MASSER FRA BORING - LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> I utslagsgrop, fra evt. opprømming <i>Krav til resirkulering:</i> Se andre krav <i>Leveringssted:</i> Boreslam/borkaks skal, etter avvanning, fraktes til godkjent deponi. Evt. deponiavgift skal inkluderes i denne post. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett håndtering av masser og vann fra opprømming, inkludert sedimenteringscontainer, pumping, midlertidig ledninger etc. Midlertidig ledning kan legges på terreng til utslipp i bekk etter nærmere avtale. Evt. flytting av sedimenteringscontainer inngår i posten. c) Utførelse Boreslam og utboret masse/borkaks tillates ikke pumpet til vassdrag eller sjø. Entreprenøren er ansvarlig for oppstilling av container og pumpeverk for boreslam og borkaks. Etter sedimentering kan vannfase slippes til oppgravd grop i terreng, evt. direkte til bekk.. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde.	m	50,00		
12.10.9	GE8.3143A GJENSTØPING AV BOREHULL - LENGDE Lengde borehull Dybde i borehull: Mellom 50 og 100m <i>Lokalisering:</i> I pilot, borhull nr. 1 <i>Hulldiameter:</i> Entreprenørens eget valg <i>Helning:</i> Prosjektert 15,6 % <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Ved behov for gjenstøping og ny oppboring, skal hele den borede lengde gjenstøpes og avregnes etter enhetspris. Posten kommer kun til anvendelse ved behov og etter avtale med byggherren.	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.10.10	GE8.315A OPPBORING AV HULL ETTER GJENSTØPING/INJEKSJON Samlet lengde <i>Lokalisering:</i> Oppboring av pilothull <i>Hulldiameter:</i> Entreprenørense eget valg <i>Helning:</i> 15,6 % <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder oppboring av gjenstøping beskrevet i forutgående poster. x) Mengderegler Avregnes evt. etter utført lengde. Posten kommer kun til anvendelse ved behov og etter avtale med byggherren.	m	50,00		
12.10.11	GE1.2811A KAMERAINSPEKSJON AV BOREHULL Samlet hulllengde <i>Lokalisering:</i> Se tegning, borehull nr. 1 <i>Hulllengde:</i> 65 m <i>Hulldiameter:</i> Borehull for PE-ledning Ø180 + PP-kappe <i>Helning:</i> Prosjektert 15,6% <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rapport og videofilm skal leveres byggherre, og inngå i sluttdokumentasjon. c) Utførelse Logged informasjon skal være synlig på videofilm, og minimum inneholde: - Navn (Borehull nr. 1) - Generell informasjon om borehullet - Posisjon, meter fra start - Tidspunkt og dato	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.10.12	GE1.18339399A SPYLING AV BOREHULL I BERG Samlet hullengde Formål: Spyling av borehull før inntrekking av PE-ledning Arbeidssted: Fra dagen Total borehullslengde: Ca.65 meter <i>Lokalisering:</i> Se tegning, borehull nr. 1 <i>Krav til utførelse:</i> Spylevann skal føres via sedimenteringstank <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spyling av borehull før inntrekking av PE-ledning. Entreprenøren må selv sørge for nødvendig spylevann. x) Mengderegler Posten trekkes ut av tilbudet hvis det viser seg å ikke være behov for spyling.	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.10.13	GE8.41A INNTREKKING AV FORINGSRØR/VARERØR Lengde <i>Lokalisering:</i> I borhull nr. 1 <i>Grunnforhold:</i> Berg <i>Hulldiameter:</i> Entreprenørens valg <i>Helning:</i> 15,6 % <i>Krav til rør:</i> Ø180 mm PE100+ SDR11 m/ PP-trekkekappe t = 3,5 mm. (Rørets ytre diameter er 187 mm) <i>Krav til inntrekkingsmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle arbeider med levering og buttsveising av rør, inntrekking av trekkewire samt inntrekking/plassering av rørledning i borhull. Entreprenøren må påregne inntrekking og sveising av rørledning i flere omganger ettersom det kan være vanskelig å få plass til full rørlengden ved boregropene. Det er entreprenørens ansvar å måle korrekt rørlengde, med tilstrekkelig overlengde for påsveising av krage/flens. Ved inntrekking av rør skal det benyttes boltet trekkehode. b) Materialer Rørledning Ø180 mm PE100+ SDR 11 m/ t= 3,5 mm PP-kappe. Farge blå. c) Utførelse Det må påregnes sveising/skjøting og inntrekking i flere omganger/lengder. Rørledningen må ha overlengde slik at det er tilstrekkelig rørlengde igjen for påsveising av krage/løsf lens i begge ender for tilkobling til rør og kummer. e) Prøving og kontroll Utførende entreprenør for sammesveising skal innhente sveiseparametre fra rørprodusenten. Sveiseprotokoll for hver sveis skal loggføres og inngå som del av dokumentasjonene. Trykkprøviong utføres iht. andre poster.. x) Mengdereglar Avregens etter antall meter trukket rørledning.	m	55,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.10.14	UM1.121435134329914A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 - med kappe Materiale rørrel: PE 100 Plassering: Nedstrøms borhull,kobling mot kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms og nedstrøms borehull <i>Nominell diameter:</i> Ø180 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Statisk 12 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 18 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder levering og montering av PE-krage og varmgalv. løslens DN150, boring PN10, for påsveising trukket rør i begge ender. b) Materialer Standard PE-krage m/ påmontert varmgalvanisert løslens boring PN10. x) Mengdereglar Avregnes etter levert antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.10.15	UM1.121443134329915A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 - med kappe Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft/boregrop Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms og nedstrøms borehull <i>Nominell diameter:</i> Ø180 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Statisk 12 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 18 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder levering, montering og sammensveising av rør oppstrøms borhull med. elektromuffe. Inkl. fjerning av nødv. lengde PP-kappe. b) Materialer Type/fabrikat av elektromuffe skal godkjennes av rørprodusent for bruk på sine rør. c) Utførelse Iht. produsentens anvisninger x) Mengderegler Avregnes etter levert antall. Posten kan erstatte post -19 om byggherren ønsker det.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.10.16	GE8.342A GYSING MELLOM FORINGSRØR OG BOREHULL Lengde (endret til RS-post) <i>Lokalisering:</i> I oppstøms boregrop nr. 1 <i>Hulldiameter:</i> Valgt av entreprenør. <i>Krav til gysemasse:</i> Epoxybasert ekspanderende mørtel. <i>Hensikt/funksjon:</i> Hindre vanninntrengning fra boregrop. <i>Utførelseskrav:</i> Det skal monteres packer og støpes min. 0,5 meter ned i borhullet. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter packer og omstøping av ledning Ø180 mm PE100+ m/ PP-kappe. x) Mengderegler Arbeidet utføres som Rund Sum. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	RS			
12.10.17	UM8.119A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall (endret til RS-post) Rør: Rør Metode: Innboring og klammer <i>Lokalisering:</i> Ved øvre ende borhull. <i>Dimensjon rørledning:</i> Ø180 <i>Dimensjoner forankring:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av klammer (b = 70 mm, t = 8 mm) med mellomlegg av EPDM-gummi. Innboring og fastgysing av bolter M16. b) Materialer Bolter og klammer av varmgalv. stål. c) Utførelse Bolter M16 bores min. 0,5 m inn i fast fjell og gyses fast med ekspanderende mørtel. x) Mengderegler Komplett forankring av ledning med klammer og bolter. Arbeidet utføres som rund sum.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.10.18	UU1.32934A INSPEKSJON AV UTENDØRS RØRLEDNING - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 - med kappe <i>Lokalisering:</i> I borhull 1 <i>Strekning:</i> Fra borehullsinnslag til utslag <i>Rørdimensjon:</i> Innv. d = 147 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video og rapport iht. VA-Miljøblad <i>Andre krav:</i>	m	55,00		
12.20	Borhull 2 Hull nr. 2 skal bores fra et område like ved Hordnesveien og det forutsettes at entreprenøren sikrer all trafikk med adekvate tiltak. Evt. pålegg fra veimyndighet og eller /politi skal etterkommes uten at det stilles økonomiske krav mot byggherren. <i>Entreprenøren må selv sørge for vannforsyning, pumper og sedimenteringsanlegg ifm. uttak av borevann/borkaks fra boringen.</i> <i>Det antas at det nedstøms borhullet kan etableres en mindre kaksgrop i løsmasser. Avtale med grunneier er entreprenørens ansvar og byggherren uvedkommende.</i> Adkomst til innslagspunktet (oppstrøms) går via privat vei, men byggherren vil inngå avtaler for etablering av kummer, grøfter og adkost til boregrop og grøft. Etablering av innslags- og utslagsgroper inngår i kap. 11 "Grunn- og grøftearbeider". Entreprenøren må selv vurdere om det først bores pilothull og senere opprømming, eller om det bores med tilstrekkelig diameter ved første boring.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.20.2	GE1.212A RIGG FOR BORING I BERG DIAMETER OVER 150 mm Rund sum Formål: Trekking av rørledning <i>Lokalisering:</i> Boregrop ved ca. pel 870. <i>Adkomstforhold:</i> God <i>Borehulldiameter:</i> Velges av entreprenør. Borehullet skal ha tilstrekkelig diameter for inntrekking av vannledning PEØ180 SDR11 m/ PP-kappe t = 3,5 mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen gjelder tilrigging av boreutstyr, etablering av vannforsyning, el.aggregat samt etablering av pumpeutstyr, pumpeledning og sedimenteringsanlegg/kontainer. Entreprenøren må selv vurdere hvordan han blir kvitt vann fra boringen. Det er ikke tilgang til offentlig ledningsnett i området. Forslag til tiltak skal godkjennes av byggherre. c) Utførelse Velges av entreprenør.	RS			
12.20.3	GE1.2212A OPPSTILLING FOR BORING I BERG DIAMETER OVER 150 mm Antall oppstillinger Formål: Trekking av rørledning <i>Lokalisering:</i> Boregrop ved pel 870. <i>Adkomstforhold:</i> God. <i>Borehulldiameter:</i> Velges av entreprenør. Borehullet skal ha tilstrekkelig diameter for inntrekking av vannledning PEØ180 SDR11 m/ PP-kappe t = 3,5 mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten skal omfatte komplett oppstilling av borerigg og nedrigging av denne etter ferdig boring og rørtrekking. c) Utførelse Velges av entreprenør.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.20.4	GE1.232A BORING I BERG DIAMETER OVER 150 mm Samlet lengde Formål: Trekking av rørledning <i>Lokalisering:</i> Fra boregrop ved pel 870 <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser på berg,. <i>Hulldiameter:</i> Velges av entreprenør <i>Helning:</i> Prosjektert 3,4 % <i>Toleranser:</i> Se d) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder boring av pilothull c) Utførelse Styrte boring kreves. Bore- og styremetode velges av entreprenør. d) Toleranser Ferdig borehull er prosjektert med helning 3,4%. Det tillates avvik på 2,0% i horisontalplan og 1,0 % i vertikalplan. Ferdig opprømmet borehulls u.k. skal ligge innenfor et rektangel ("vindu") på l= 2,8 meter, h = 1,4 meter. Entreprenøren er selv ansvarlig for å sette ut koordinater for boringen, slik at utslaget bli iht. byggherrens krav. e) Prøving og kontroll Se andre poster, bl.a. post 5 x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde	m	135,00		
12.20.5	GE8.21 RIGG FOR AVVIKSMÅLING I BOREHULL Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ved øvre ende borhull nr. 2 <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.20.6	GE8.23399A AVVIKSMÅLING I BOREHULL Antall målinger Arbeidssted: Fra dagen Total hullengde: ca. 105 m <i>Lokalisering:</i> Se tegning, borehull nr.2 <i>Hulldiameter:</i> Tilpasses Ø180 PE-ledning med PP-kappe. Utv. Ø = 187 mm. <i>Helning:</i> 3,4 % prosent <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Målemetode velges av entreprenøren. Entreprenøren må garantere å treffe innenfor angitt begrensninger. Nødvendige avviksmålinger for å sikre tilstrekkelig nøyaktighet på boringen medtas her. Inkluderer evt. flytting og ny oppstilling. c) Utførelse Det skal registeres ansett, retningsavvik og avvik ved borehull. Protokoll skal føres.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.20.7	GE8.122A HÅNDTERING AV MASSER FRA BORING - LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> I boregrop, fra pilotboring <i>Krav til resirkulering:</i> Se andre krav <i>Leveringssted:</i> Boreslam/borkaks skal, etter avvanning, fraktes til godkjent deponi. Evt. deponiavgift skal inkluderes i denne post. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett håndtering av masser og vann fra boring av pilot, inkludert sedimenteringscontainer, pumping, midlertidig ledninger etc. Midlertidig ledning kan stort sett legges på terreng men må graves ned når den krysser privat vei. Evt. flytting av sedimenteringscontainer inngår i posten. c) Utførelse Boreslam og utboret masse/borkaks tillates ikke pumpet til vassdrag eller sjø. Entreprenøren er ansvarlig for oppstilling av container og pumpeverk for boreslam og borkaks. Etter sedimentering kan vannfase slippes til bekk etter nærmere avtale. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde.	m	135,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.20.8	GE8.122A HÅNTERING AV MASSER FRA BORING - LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> I utslagsgrop, fra evt. opprømming <i>Krav til resirkulering:</i> Se andre krav <i>Leveringssted:</i> Boreslam/borkaks skal, etter avvanning, fraktes til godkjent deponi. Evt. deponiavgift skal inkluderes i denne post. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett håndtering av masser og vann fra evt. opprømming, inkludert sedimenteringscontainer, pumping, midlertidig ledninger etc. Midlertidig ledning kan legges på terreng til utslipp i bekk etter nærmere avtale. Evt. flytting av sedimenteringscontainer inngår i posten. c) Utførelse Boreslam og utboret masse/borkaks tillates ikke pumpet til vassdrag eller sjø. Entreprenøren er ansvarlig for oppstilling av container og pumpeverk for boreslam og borkaks. Etter sedimentering kan vannfase slippes til oppgravd grop i terreng, evt. direkte til bekk.. x) Mengderegler Avregnes etter utført lengde.	m	135,00		
12.20.9	GE8.3144A GJENSTØPING AV BOREHULL - LENGDE Lengde borehull Dybde i borehull: Mellom 100 og 300 m <i>Lokalisering:</i> I pilot, borhull nr. 2 <i>Hulldiameter:</i> Entreprenørens eget valg <i>Helning:</i> Prosjektert 3,4 % <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Ved behov for gjenstøping og ny oppboring, skal hele den borede lengde gjenstøpes og avregnes etter enhetspris. Posten kommer kun til anvendelse ved behov og etter avtale med byggherren.	m	135,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.20.10	GE8.315A OPPBORING AV HULL ETTER GJENSTØPING/INJEKSJON Samlet lengde <i>Lokalisering:</i> Oppboring av pilothull <i>Hulldiameter:</i> Entreprenørense eget valg <i>Helning:</i> 3,4 % <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder oppboring av gjenstøping beskrevet i forutgående poster. x) Mengderegler Avregnes evt. etter utført lengde. Posten kommer kun til anvendelse ved behov og etter avtale med byggherren.	m	135,00		
12.20.11	GE1.2811A KAMERAINSPEKSJON AV BOREHULL Samlet hulllengde <i>Lokalisering:</i> Se tegning, borehull nr. 1 <i>Hulllengde:</i> 65 m <i>Hulldiameter:</i> Borehull for PE-ledning Ø180 + PP-kappe <i>Helning:</i> Prosjektert 3,4 % <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rapport og videofilm skal leveres byggherre, og inngå i sluttdokumentasjon. c) Utførelse Logged informasjon skal være synlig på videofilm, og minimum inneholde: - Navn (Borehull nr. 2) - Generell informasjon om borehullet - Posisjon, meter fra start - Tidspunkt og dato	m	135,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.20.12	GE1.18339399A SPYLING AV BOREHULL I BERG Samlet hullengde Formål: Spyling av borehull før inntrekking av PE-ledning Arbeidssted: Fra dagen Total borehullslengde: Ca.105 meter <i>Lokalisering:</i> Se tegning, borehull nr. 2 <i>Krav til utførelse:</i> Spylevann skal føres via sedimenteringstank <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spyling av borehull før inntrekking av PE-ledning. Entreprenøren må selv sørge for nødvendig spylevann. x) Mengderegler Posten trekkes ut av tilbudet hvis det viser seg å ikke være behov for spyling.	m	135,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.20.13	GE8.41A INNTREKKING AV FORINGSRØR/VARERØR Lengde <i>Lokalisering:</i> I borhull nr. 2 <i>Grunnforhold:</i> Berg <i>Hulldiameter:</i> Entreprenørens valg <i>Helning:</i> 3,4 % <i>Krav til rør:</i> Ø180 mm PE100+ SDR11 m/ PP-trekkekappe t = 3,5 mm. (Rørets ytre diameter er 187 mm) <i>Krav til inntrekkingsmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle arbeider med levering og buttsveising av rør, inntrekking av trekkewire samt inntrekking/plassering av rørledning i borhull. Entreprenøren må påregne inntrekking og sveising av rørledning i flere omganger ettersom det kan være vanskelig å få plass til full rørlengden ved boregropene. Det er entreprenørens ansvar å måle korrekt rørlengde, med tilstrekkelig overlengde for sammenkobling til hovedledning fra grøft med elektromuffer. Ved inntrekking av rør skal det benyttes boltet trekkehode. b) Materialer Rørledning Ø180 mm PE100+ SDR 11 m/ t= 3,5 mm PP-kappe. Farge blå. c) Utførelse Det må påregnes sveising/skjøting og inntrekking i flere omganger/lengder. Rørledningen må ha overlengde slik at det er tilstrekkelig rørlengde igjen skjøting med elektromuffer til rørledningen i/fra grøft.. e) Prøving og kontroll Utførende entreprenør for sammesveising skal innhente sveiseparametre fra rørprodusenten. Sveiseprotokoll for hver sveis skal loggføres og inngå som del av dokumentasjonene. Trykkprøving utføres iht. andre poster. x) Mengdereglar Avregens etter antall meter trukket rørledning.	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.20.14	UM1.121443134329915A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 - med kappe Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft/boregrop Skjøt: Elektro mufsesveis <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms og nedstrøms borehull <i>Nominell diameter:</i> Ø180 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Statisk 12 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 18 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder levering, montering og sammensveising av rør oppstrøms og nedstrøms borhull med. elektromuffe. Inkl. fjerning av nødv. lengde PP-kappe. b) Materialer Type/fabrikat av elektromuffe skal godkjennes av rørprodusent for bruk på sine rør. c) Utførelse Iht. produsentens anvisninger x) Mengderegler Avregnes etter levert antall.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.20.15	GE8.342A GYSING MELLOM FORINGSRØR OG BOREHULL Lengde (endret til RS-post) <i>Lokalisering:</i> I oppstøms boregrop. <i>Hulldiameter:</i> Valgt av entreprenør. <i>Krav til gysemasse:</i> Epoxybasert ekspanderende mørtel. <i>Hensikt/funksjon:</i> Hindre vanninntrengning fra boregrop. <i>Utførelseskrav:</i> Det skal monteres packer og støpes min. 0,5 meter ned i borhullet. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter packer og omstøping av ledning Ø180 mm PE100+ m/ PP-kappe. x) Mengderegler Arbeidet utføres som Rund Sum. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	RS			
12.20.16	UM8.119A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall (endret til RS-post) Rør: Rør Metode: Innboring og klammer <i>Lokalisering:</i> Ved øvre ende borhull borhull nr. 2 <i>Dimensjon rørledning:</i> Ø180 <i>Dimensjoner forankring:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av klammer (b = 70 mm, t = 8 mm) med mellomlegg av EPDM-gummi. Innboring og fastgysing av bolter M16. b) Materialer Bolter og klammer av varmgalv. stål. c) Utførelse Bolter M16 bores min. 0,5 m inn i fast fjell og gyses fast med ekspanderende mørtel. x) Mengderegler Komplett forankring av ledning med klammer og bolter. Arbeidet utføres som rund sum.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 BORHULL:					

Kapittel: 12 BORHULL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.20.17	UU1.32934A INSPEKSJON AV UTENDØRS RØRLEDNING - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 - med kappe <i>Lokalisering:</i> I borhull 2 <i>Strekning:</i> Fra borehullsinnslag til utslag <i>Rørdimensjon:</i> Innv. d = 147 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Video og rapport iht. VA-Miljøblad <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter lengde	m	150,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 12 BORHULL:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-1

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13	RØRLEGGERARBEIDER Rørdeler og prøvetrykk I poster for rør og rørdeler henvises det til innledende tekster for "Største tillatte driftstrykk (PMA)" og "Største tillatte prøvingstrykk på byggeplass (PEA)". Følgende innledende tekster gjelder: PMA og PEA skal følge VA-miljøblad nr.16 for duktile rør. For ledningsanlegg gjelder trykkklasse PN 10. Dvs. PMA 12 bar og PEA 17 bar. For ledningsanlegg med SDR-verdi 11 gjelder trykkklasse PN 12,5. Dvs. PMA 15 bar og PEA 20 bar.				
13.05	Rørleggerarbeider Fanahammeren Dette delkapitlet omfatter rørleggerarbeider ifm. montering av VK14 og tilknytning ny ledning til eksisterende ledning.				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.05.1	UM1.182311A UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK - UTENDØRS VANNLEDNING Rund sum Formål: Senere tilkobling <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Utførelse:</i> Se andre krav <i>Materialtype ledning:</i> PE <i>Dimensjon:</i> Ø225 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter kapping og fjerning av eksisterende vannledning Ø 225 mm PE i nødvendig lengde for nedsetting/montering av VK14 og tilknytning av denne til eksisterende ledning. Ledningen er mest sannsynlig lagt/trukket i støpejernsrør ved cracking. Det må påregnes kapping av støpejernsrør. Inkl. fjerning, opplasting, transport og levering av utkappet ledning til godkjent deponi. c) Utførelse Rør kappes med "reint snitt" for skjøting/sammenkobling med ny ledning. x) Mengderegler Utføres som rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-3

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.05.2	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Utførelsesmetode:</i> Elektromuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Ø225/Ø225 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> UM, y2.5) Se innledende tekst <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett sammenkobling av ny og eksisterende ledning på begge sider av vannkum VK14. Skjøtemuffer (elektromuffer) for sammenkobling inkluderes og medtas i denne post. b) Materialer Eksisterende ledning: Ø 225 mm PE 100 SDR 11. Ny ledning: : Ø 225 mm PE 100 SDR 11. Nye rør og rødeler skal tilfredsstille samme materialkrav og merking som øvrige nye rør og deler. c) Utførelse: Med skjøtemuffe/elektromuffe.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-4

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.05.3	UM1.121481132321115A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Rette rør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Nominell diameter:</i> Ø 225 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter kort rørstykke mellom eksisterende rørledning i veg Fanahammeren og ny vannkum VK14. b) Materialer PE 100 c) Utførelse Lengde må måles og tilpasses på stedet.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-5

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.05.4	UM1.121411132321114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt. bend for tilknytning av eksisterende ledning i Fanahammeren til ny vannkum VK14. Gjelder segmentsveisede bend med avvinkling 15 - 45 grader. c) Utførelse Avvinkling måles på stedet. Sveisefaktor 1,0. Segment utføres med maks avvinkling 7,5 grader pr. snitt. x) Mengderegler Mengde avregnes etter antall levert og montert. Dokumenteres med bilder og innmåling. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.05.5	FV4.612A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Trykkledning <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Krav til omleggingen:</i> Opprettholde vannforsyning <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Eksisterende ledning Ø 225 PE SDR 11. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter etablering av midlertidig vannledning mellom rørender på eksisterende ledning etter at rørstrekning i forbindelse med montering av VK14 er kappet bort. I posten inngår: • Inntil 20 m ledning Ø 225 mm PE 100 SDR 11. • 2 stk. elektromuffer Ø 225 mm SDR 11 • 4 stk. elektrobend (evt. bend + elektromuffer) 45 - 90 grader. • Posten omfatter også demontering og fjerning av midlertidig ledning. • Koordinering mot Bergen Vann ifm. vannstenginger og desinfisering og nøytralisering av ledning. b) Materialer PE 100 c) Utførelse Etter at eksisterende vannledning er avstengt avdekkes denne og det kappes ut tilstrekkelig lengde for montering av ny vannkum VK14. Ny midlertidig vannledning tilknyttes eksisterende ledning i begge ender av byggegrop vha. elektromuffer. x) Mengderegler Posten kan utgå fra tilbudet dersom ny kum og tilknytning av eksisterende ledninger til ny kum kan utføres i løpet av mindre enn 6 timer.	RS			
13.10	Vannledning Pel 0 - Pel 1165 Dette delkapitlet omfatter vannledning lagt på hovedstrekning fra pel 0 (VK 7) til ca. pel 1165 (VK 5) med unntak av ledning i borhull som er beskrevet i kap. 12.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-7

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.1	UM1.12121321114A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøl: Buttsveisskjøl <i>Lokalisering:</i> I og langs Hordnesveien <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder vannledning type PE 100 Ø180 SDR 11. Leveres med blå striper. Ledningen skal være produsert etter Insta Cert 1201 og tilfredsstille kravene i NS-EN 1201, merket med Nordic Polymark. Posten omfatter komplett lagt vannledning i planlagt trasé. b) Materialer PE 100 Ø 180 SDR 11 med blå striper. c) Utførelse Ledningen skal være helsveist. Det tillates ikke flens- eller elektroffeskjøl mellom kummer annet enn det som fremgår av kumtegnene og evt. i forbindelse med bend. e) Prøving og kontroll Se kap. 99 x) Mengderegler Alle delmengder avregnes etter antall meter lagt vannledning. Fra Pel 0 (VK 7) - boregrop pel 610 610,00 Fra Pel 665 (VK 3) - Pel 860 (VK4) 195,00 Fra pel 1010 - 1165 155,00	m	960,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-8

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.3	UM1.12121321114A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Flere steder på anlegget. <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder vannledning type PE 100 Ø180 SDR 11 for utspyling fra hhv. VK7, VK3 og VK10. Leveres med blå striper. Ledningen skal være produsert etter Insta Cert 1201 og tilfredsstille kravene i NS-EN 1201, merket med Nordic Polymark. Posten omfatter komplett lagt vannledning i planlagt trasé. b) Materialer PE 100 Ø 180 SDR 11 med blå striper. c) Utførelse Ledningen skal være helsveist. Det tillates ikke flens- eller elektroffeskjøt mellom kummer annet enn det som fremgår av kumtegningene og evt. i forbindelse med bend. x) Mengderegler Alle delmengder avregnes etter antall meter lagt vannledning. Utspyling fra VK7 15,00 Utspyling fra VK3 40,00 Utspyling fra VK10 25,00	m	80,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-9

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.4	UM1.12121321114A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Flere steder på anlegget. <i>Nominell diameter:</i> Ø 110 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder vannledning type PE 100 Ø110 SDR 11 for korte rørlengder mellom kumgrupper. Leveres med blå striper. Ledningen skal være produsert etter Insta Cert 1201 og tilfredsstillende kravene i NS-EN 1201, merket med Nordic Polymark. Posten omfatter komplett lagt vannledning i planlagt trasé. b) Materialer PE 100 Ø 110 SDR 11 med blå striper. c) Utførelse Ledningen skal være helsveist. Det tillates ikke flens- eller elektroflensskjøt mellom kummer annet enn det som fremgår av kumtegnene. x) Mengderegler Alle delmengder avregnes etter antall meter lagt vannledning. VK2 - VK2A 4,00 VK5 - VK5A 6,00	m	10,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-10

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.5	UM1.12121321114A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Flere steder på anlegget. <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder vannledning type PE 100 Ø125 SDR 11 for korte rørlengder mellom kumgrupper. Leveres med blå striper. Ledningen skal være produsert etter Insta Cert 1201 og tilfredsstillende kravene i NS-EN 1201, merket med Nordic Polymark. Posten omfatter komplett lagt vannledning i planlagt trasé. b) Materialer PE 100 Ø 125 SDR 11 med blå striper. c) Utførelse Ledningen skal være helsveist. Det tillates ikke flens- eller elektroffeskjøt mellom kummer annet enn det som fremgår av kumtegnene. x) Mengderegler Alle delmengder avregnes etter antall meter lagt vannledning. VK1 - VK1A 6,00 VK8 - VK8A 8,00 VK9 - VK9A 6,00	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.6	UM1.12121321199A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Ingen <i>Lokalisering:</i> VK1A - VK7 <i>Nominell diameter:</i> Ø 32 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder privat vannledning Ø 32 mm PE 100 SDR 11 lagt i samme grøft som hovedledning på strekningen fra VK1A til område ved VK7. Inkl. tilknytning til ventil/mellomring i VK1A og ters i ende ved VK7. x) Mengderegler Avregnes etter antall m levert og lagt ledning.	m	70,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-12

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.7	UM1.121411132321114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Flere steder på anlegget <i>Nominell diameter:</i> Ø 110 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder segmentsveisede bend med avvinkling 15 - 45 grader. c) Utførelse Avvinkling måles på stedet. Sveisefaktor 1,0. Segment utføres med maks avvinkling 7,5 grader pr. snitt. x) Mengderegler Mengde avregnes etter antall levert og montert. Dokumenteres med bilder og innmåling. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.8	UM1.121411132321114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Flere steder på anlegget <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder segmentsveisede bend med avvinkling 15 - 45 grader. c) Utførelse Avvinkling måles på stedet. Sveisefaktor 1,0. Segment utføres med maks avvinkling 7,5 grader pr. snitt. x) Mengderegler Mengde avregnes etter antall levert og montert. Dokumenteres med bilder og innmåling. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.9	UM1.121411132321114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Flere steder på anlegget i hovedtrasé fra pel 0 (VK 7) til ca. pel 1165 (VK 5) <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder segmentsveisede bend med avvinkling 15 - 45 grader. c) Utførelse Avvinkling måles på stedet. Sveisefaktor 1,0. Segment utføres med maks avvinkling 7,5 grader pr. snitt. x) Mengderegler Mengde avregnes etter antall levert og montert. Dokumenteres med bilder og innmåling.	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.10	UM1.121411132321114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Flere steder på anlegget i hovedtrasé fra pel 0 (VK 7) til ca. pel 1165 (VK 5) <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder segmentsveisede bend med avvinkling 45 - 90 grader. c) Utførelse Avvinkling måles på stedet. Sveisefaktor 1,0. Segment utføres med maks avvinkling 7,5 grader pr. snitt. x) Mengderegler Mengde avregnes etter antall levert og montert. Dokumenteres med bilder og innmåling.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.11	UM1.121411132321114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Ved VK 7 <i>Nominell diameter:</i> Ø 200 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 9 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder segmentsveisede bend med avvinkling ca. 90 grader. c) Utførelse Avvinkling måles på stedet. Sveisefaktor 1,0. Segment utføres med maks avvinkling 7,5 grader pr. snitt.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.12	SB5.21111141A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Grunne grøfter, hele anlegget <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Kjøresterk <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Ø 180 mm PE <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten kommer til anvendelse ved isolering av vannledning ved overdekning mindre enn 1,5 m. Er i første omgang aktuell på strekningen pel 0-170, men kan benyttes på alle strekninger på hele anlegget. c) Utførelse Legges i 2 lag á 50 mm og med forskjøvne skjøter. Det isoleres i hele grøftens bredde. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde.	m	200,00		
13.20	Vannledning VK6 - VK6A Dette delkapitlet gjelder vannledning mellom VK6 og VK6A og utspylingsledning fra VK6. Ledning mellom VK6 og VK7 er beskrevet i delkap. 14.20.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.20.1	UM1.12111321115A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: - Ledningsstrek: VK6 - VK6A Nominell diameter: Ø 125 mm SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): Se innledende tekst Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): Se innledende tekst Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder vannledning type PE 100 Ø125 SDR 11. Leveres med blå striper. Ledningen skal være produsert etter Insta Cert 1201 og tilfredsstille kravene i NS-EN 1201, merket med Nordic Polymark. Posten omfatter komplett lagt vannledning i planlagt trasé. b) Materialer PE 100 Ø 125 SDR 11 med blå striper. c) Utførelse Ledningen skjøtes med elektromuffer utenfor kummer, for øvrig skal ledningen være i en lengde, evt. helsveist. Elektromuffer er medtatt i andre poster for rørdeler i de respektive kummer. e) Prøving og kontroll Se kap. 99 x) Mengdereglar Mengde avregnes etter antall meter lagt vannledning.	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.20.2	UM1.12121321114A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøl: Buttsveisskjøl <i>Lokalisering:</i> - <i>Nominell diameter:</i> Ø 160 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder vannledning type PE 100 Ø160 SDR 11. Leveres med blå striper. Ledningen skal være produsert etter Insta Cert 1201 og tilfredsstille kravene i NS-EN 1201, merket med Nordic Polymark. Posten omfatter komplett lagt vannledning i planlagt trasé. b) Materialer PE 100 Ø 160 SDR 11 med blå striper. c) Utførelse Ledningen skjøtes med elektromuffe utenfor kum, for øvrig skal ledningen være helsveist. Elektromuffe er medtatt i annen post for rørdel i kum. e) Prøving og kontroll Se kap. 99 x) Mengderegler Mengde avregnes etter antall meter lagt vannledning.	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-20

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.20.3	UM1.121411132321114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Ved VK 6A <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder segmentsveisede bend med avvinkling ca. 15 - 45 grader. c) Utførelse Avvinkling måles på stedet. Sveisefaktor 1,0. Segment utføres med maks avvinkling 7,5 grader pr. snitt. x) Mengderegler Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.20.4	UM1.121411132321114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Ved VK 6 <i>Nominell diameter:</i> Ø 160 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder segmentsveisede bend med avvinkling ca. 90 grader. c) Utførelse Avvinkling måles på stedet. Sveisefaktor 1,0. Segment utføres med maks avvinkling 7,5 grader pr. snitt.	stk	1		
13.30	Vannledning trasé B Dette delkapitlet gjelder vannledning mellom VK9 og VK1B.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.30.1	UM1.12121321114A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøl: Buttsveisskjøl <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder vannledning type PE 100 Ø125 SDR 11. Leveres med blå striper. Ledningen skal være produsert etter Insta Cert 1201 og tilfredsstille kravene i NS-EN 1201, merket med Nordic Polymark. Posten omfatter komplett lagt vannledning i planlagt trasé. b) Materialer PE 100 Ø 125 SDR 11 med blå striper. c) Utførelse Ledningen skjøtes med elektromuffe utenfor kum, for øvrig skal ledningen være helsveist. Elektromuffer er medtatt i andre poster for rørdeler i de respektive kummer. e) Prøving og kontroll Se kap. 99 x) Mengderegler Mengde avregnes etter antall meter lagt vannledning.	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.30.2	UM1.121411132321114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder segmentsveisede bend med avvinkling ca. 15 - 45 grader. c) Utførelse Avvinkling måles på stedet. Sveisefaktor 1,0. Segment utføres med maks avvinkling 7,5 grader pr. snitt. x) Mengderegler Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	stk	1		
13.40	Vannledning Trasé C Dette delkapitlet gjelder vannledning mellom VK4 og VK1C.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.40.2	UM1.12121321114A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder vannledning type PE 100 Ø125 SDR 11. Leveres med blå striper. Ledningen skal være produsert etter Insta Cert 1201 og tilfredsstille kravene i NS-EN 1201, merket med Nordic Polymark. Posten omfatter komplett lagt vannledning i planlagt trasé. b) Materialer PE 100 Ø 125 SDR 11 med blå striper. c) Utførelse Ledningen skjøtes med elektromuffe utenfor kum, for øvrig skal ledningen være helsveist. Elektromuffer er medtatt i andre poster for rørdeler i de respektive kummer. e) Prøving og kontroll Se kap. 99 x) Mengderegler Mengde avregnes etter antall meter lagt vannledning.	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.40.3	UM1.121411132321114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Trasé B <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder segmentsveisede bend med avvinkling ca. 15 - 45 grader. c) Utførelse Avvinkling måles på stedet. Sveisefaktor 1,0. Segment utføres med maks avvinkling 7,5 grader pr. snitt. x) Mengderegler Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	stk	1		
13.60	Avløpsledninger Dette delkapitlet omfatter avløpsledninger for drenering fra de ulike vannkummer. Det skal i hovedsak legges ledninger av type DV-O med dimensjon 100 mm med unntak av drenering fra VK 5 hvor det skal legges DV-D med dimensjon 150 mm. Ledningene vil de fleste steder bli ført til utløp/avsluttet i terreng eller strandsone, men noen steder hvor det er hensiktsmessig kan ledningene tilknyttes eksisterende overvannskum. Lengde på avløpsledning og avslutningspunkt må tilpasses på hvert enkelt sted, og samtlige mengder i dette delkapitlet skal avregnes.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-26

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.60.1	UM1.2211224111121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Drenering fra alle kummer unntatt VK5 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> ID (Innvendig diameter) 97 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> x) Mengderegeler Alle delmengder avregnes Fra VK14/VK14A 20,00 Fra VK7 15,00 Fra VK6/VK6A 45,00 Fra VK1/VK1A 15,00 Fra VK2/VK2A 25,00 Fra VK8/VK84 40,00 Fra VK1B-VK9/VK9A-VK3 130,00 Fra VK1C-VK4 40,00 Fra VK10 20,00	m	350,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.60.2	UM1.22114112414111121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PP Materiale rørdel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Drenering fra alle kummer unntatt VK5 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> ID (Innvendig diameter) 97 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle bend 15 - 45 grader på ledning beskrevet i forutgående post. x) Mengderegler Mengde avregnes etter antall innmålte bend.	stk	25		
13.60.3	UM1.22114232414111121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PP Materiale rørdel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Drenering fra alle kummer unntatt VK5 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> ID (Innvendig diameter) 97 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ifm. sammenkobling av ledning fra flere kummer. ID / ID 97/97 x) Mengderegler Mengde avregnes	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.60.4	UM1.22114312414111121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Grenrør Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PP Materiale rørdel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Drenering fra alle kummer unntatt VK5 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> ID (Innvendig diameter) 97 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ifm. sammenkobling av ledning fra flere kummer. ID / ID 97/97 x) Mengdereglar Mengde avregnes etter antall innmålte grenrør.	stk	9		
13.60.5	UM1.2814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Ca pel 54 <i>Utførelsesmetode:</i> Kjerneboring <i>Type kum:</i> Overvannskum av betong <i>Materiale rørledning:</i> PP <i>Dimensjoner:</i> Ø (Utvendig diameter) 130 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning av ledning for drenering fra VK1 og VK1A til eksisterende overvannskum ved ca. pel 54. Inkl. hulltaking i eksisterende kum med kjerneboring og gjennomføringspakning tilpasset rørdimensjon. c) Utførelse Utføres med kjerneboret hull og gjennomføringspakning tilpasset rørdimensjon.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.60.6	UM1.3124111121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Drenering fra VK5 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 148/192 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Mengde avregnes	m	70,00		
13.60.7	UM1.31411414111121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Materiale rør: PP Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Drensledning fra VK5 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 150 ID (For rør med Innvendig diameter 148 mm) <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder bend 15 - 45 grader på drensledning fra VK 5. x) Mengderegler Mengde avregnes etter antall innmålte bend.	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.60.8	UM1.31431414111121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Grenrør Materiale rør: PP Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Drensledning fra VK5 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 150/100 ID (For rør med Innvendig diameter 148/97 mm) <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grenrør for sammenkobling av ledninger fra hhv. VK5 og VK5A.	stk	1		
13.60.9	UM1.31481414111121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Rette rør Materiale rør: PP Materiale rørrel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Fra VK5A <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 100 ID (For rør med Innvendig diameter 97 mm) <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kort rørstykke for drenering fra VK5A og ned til grenrør for sammenkobling med drensledning fra VK5. Lengde tilpasses på stedet.	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.60.10	UM1.2814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Ca pel 54 <i>Utførelsesmetode:</i> Kjerneboring <i>Type kum:</i> Overvannskum av betong <i>Materiale rørledning:</i> PP <i>Dimensjoner:</i> Ø (Utvendig diameter) 192 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning av drensledning for drenering fra VK5 og VK5A til eksisterende overvannskum ved ca. pel 1100. Inkl. hulltaking i eksisterende kum med kjerneboring og gjennomføringspakning tilpasset rørdimensjon. c) Utførelse Utføres med kjerneboret hull og gjennomføringspakning tilpasset rørdimensjon.	stk	1		
13.60.11	UM1.2211224111121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Drenering ifm. grøftestengsel <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> ID (Innvendig diameter) 97 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> x) Mengdereglar Omfang avklares med byggeleder og mengder avregnes.	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.70	Vannkummer Dette delkapitlet omfatter 20 stk. nye vannkummer. Generelt skal vannkummer leveres med kjerneborede utsparinger for ledninger samt tett gummipakning for rørgjennomføringer tilpasset ledningsdimensjon. For private stikkledninger skal det bores opp hull for de ledninger/gjennomføringer som vil bli benyttet i løpet av anleggsfasen. Utsparinger og gjennomføringspakninger skal inkluderes i kumprisen. Forankring av rørdeler og armatur i kum skal være inkl. i prisen. Forankring skal utføres med innstøpt konsoll og kum og konsoll skal utføres og dimensjoneres i ht. VA-Miljøblad nr. 112. Alle kummer skal ha drenering som tilknyttes drensledning/overvannsledning. Kummer skal monteres slik at det er fall mot utløp for drenering. Alle topplater skal ha utsparing for Ø 800 mm kumlukk. På topplate monteres 200 mm justeringsring med støttering. Kumlukk skal ha dimensjon 800 mm, med sentrisk kapsellokk. Lokk skal ha slissepakning type "Furnes Premium" eller tilsvarende utførelse. For kumlukk og ramme vises det forøvrig til VA-norm vedlegg B.7. Kfr. tegningene 120 - 139 og 150.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.70.1	UP1.1111322A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1400 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Trasé A og B <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst og ellers i ht. VA-norm <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,9 - 2,1 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø 110 og Ø 125 mm PE <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Styrkeklasse iht. VA-miljøblad 112, 10 tonn. <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se innledende takst. Gjelder kummene VK 1A, VK 1B, VK 2A, VK 6A og VK 8A. c) Utførelse Se tegninger nr. 121, 122, 125, 131 og 134. Forøvrig i ht. VA-norm og innledende tekst.	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.70.2	UP1.1111322A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1400 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Trasé A og C <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst og ellers i ht. VA-norm <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,9 - 2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø 110 og Ø 125 mm PE <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Styrkeklasse iht. VA-miljøblad 112, 10 tonn. <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se innledende takst. Gjelder kummene VK 1C, VK 5A, og VK 9A. c) Utførelse Se tegninger nr. 123, 129 og 136. Forøvrig i ht. VA-norm og innledende tekst.	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.70.3	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Trasé A og B <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst og ellers i ht. VA-norm <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,9 - 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø 110, Ø 125, Ø 160 og Ø 180 mm PE <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Styrkeklasse iht. VA-miljøblad 112, 15 tonn. <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se innledende takst. Gjelder kummene VK 1, VK 2, VK 3, VK 6, VK 8 og VK 10. c) Utførelse Se tegninger nr. 120, 124, 126, 130, 133 og 137. Forøvrig i ht. VA-norm og innledende tekst.	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.70.4	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Trasé A <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst og ellers i ht. VA-norm <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,8 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø 125 og Ø 180 mm PE <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Styrkeklasse iht. VA-miljøblad 112, 15 tonn. <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se innledende takst. Gjelder kum VK 4. c) Utførelse Se tegninger nr. 127. Forøvrig i ht. VA-norm og innledende tekst.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.70.5	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Trasé A <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst og ellers i ht. VA-norm <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø 110 og Ø 180 mm PE <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Styrkeklasse iht. VA-miljøblad 112, 15 tonn. <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se innledende takst. Gjelder kum VK 5. c) Utførelse Se tegninger nr. 128. Forøvrig i ht. VA-norm og innledende tekst.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.70.6	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Trasé A <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst og ellers i ht. VA-norm <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø 125 og Ø 180 mm PE <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Styrkeklasse iht. VA-miljøblad 112, 15 tonn. <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se innledende takst. Gjelder kum VK 9. c) Utførelse Se tegninger nr. 135. Førøvrig i ht. VA-norm og innledende tekst.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.70.7	UP1.1111222A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Trasé A <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst og ellers i ht. VA-norm <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,9 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø 200 og Ø 180 mm PE <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Styrkeklasse iht. VA-miljøblad 112, 15 tonn. <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se innledende takst. Gjelder kum VK 3A. c) Utførelse Se tegninger nr. 150. Forøvrig i ht. VA-norm og innledende tekst.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.70.8	UP1.1111722A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2500 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst og ellers i ht. VA-norm <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,9 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø 225 mm PE og Ø 200 PE <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Styrkeklasse iht. VA-miljøblad 112, 25 tonn. <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se innledende takst. Gjelder kum VK 14. c) Utførelse Se tegninger nr. 138. Forøvrig i ht. VA-norm og innledende tekst.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.70.9	UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Trasé A <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst og ellers i ht. VA-norm <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,9 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø 160, Ø 180 og Ø 200 mm PE <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Styrkeklasse iht. VA-miljøblad 112, 25 tonn. <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se innledende takst. Gjelder kum VK 7. c) Utførelse Se tegninger nr. 132. Forøvrig i ht. VA-norm og innledende tekst.	stk	1		
13.70.10	UP8.11174A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> VK14 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Lokk skal ha slissepakning type "Furnes Premium" eller tilsvarende utførelse. Forøvrig i ht. VA-norm.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.70.11	UP8.11184A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Alle kummer, hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Lokk skal ha slissepakning type "Furnes Premium" eller. tilsvarende utførelse. Forøvrig i ht. VA-norm.	stk	20		
13.70.12	UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> VK14 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Lokk skal ha slissepakning type "Furnes Premium" eller. tilsvarende utførelse. Forøvrig i ht. VA-norm	stk	1		
13.70.13	UP8.12184A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Alle kummer, hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Lokk skal ha slissepakning type "Furnes Premium" eller. tilsvarende utførelse. Forøvrig i ht. VA-norm	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.70.14	UP8.141 STØTTERING Antall Materiale: Aluminium <i>Lokalisering:</i> VK14 <i>Nominell diameter:</i> 650 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.70.15	UP8.141 STØTTERING Antall Materiale: Aluminium <i>Lokalisering:</i> Alle kummer <i>Nominell diameter:</i> 800 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		
13.70.16	UP8.1A Tilbehør til kummer i grunnen Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag FLETTEELSE Gjelder "Flettelse" for kumløkk Ø 650 mm. c) Utførelse For beskyttelse av justeringsringer i anleggsperioden skal det benyttes "Flettelse" som først fjernes når rammen skal legges endelig på plass.	stk	1		
13.70.17	UP8.1A Tilbehør til kummer i grunnen Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag FLETTEELSE Gjelder "Flettelse" for kumløkk Ø 800 mm. c) Utførelse For beskyttelse av justeringsringer i anleggsperioden skal det benyttes "Flettelse" som først fjernes når rammen skal legges endelig på plass.	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.70.18	UP8.211 KUMANVISER Antall <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		
13.70.19	UP8.2214 UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Materiale:</i> Galv. stål. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		
13.75	Rørdeler i vannkummer Dette delkapitlet omfatter armaturer og rørdeler i alle vannkummene.				
13.75.1	RØRDELER I VK 1 Kfr. tegn. nr. 120.				
13.75.1.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 150/150 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventil T-rør. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.1.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 1, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 180 mm / løsfrens DN 150 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 180 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 150 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	2		
13.75.1.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 1, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.1.4	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med ratt.	stk	1		
13.75.1.5	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med frosthette, beskyttelseshette og kappe i plast.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.1.6	UM1.11451161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Dimensjonsovergang med flens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> DN 150/100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.75.1.7	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 1, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 125 mm / løsf lens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 125 mm PE 100 SDR 11 og løsf lens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsf lens: Varmgalvanisert stå.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.1.8	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 1, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.75.2	RØRDELER I VK 1A Kfr. tegn. nr. 121.				
13.75.2.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1A, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 100/100 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventil T-rør. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.2.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 1A, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 125 mm / løsfrens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 125 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
13.75.2.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 1A, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Ca. 11 bar <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.2.4	UO2.131251A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 1A, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med hendel og plugg.	stk	2		
13.75.2.5	UM1.11434161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1A, pos 5 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.2.6	UM1.11434161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1A, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" gjenger.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-52

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.2.7	UM1.121499132993116A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Manifoil Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: messing Plassering: I kum Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 1A, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Se andre krav <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Manifoil med 6 stk. 1 1/2" kuleventil og 6 stk. uttak for Ø 32 mm ledning. Inkl. nødvendig rør og deler/fittings for tilknytning til blindflens med 1 1/2" gjenger (pos 6) c) Utførelse Type Ulefos S-1437 Manifold med bakkekraner el. tilsv.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.2.8	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1A, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mellomring med 3 stk. 1 1/2" uttak. Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
13.75.2.9	UO2.131251A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 1A, pos 9 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med hendel. Inkl. overgang til 1"	stk	1		
13.75.3	RØRDELER I VK 1B Kfr. tegn. nr. 122.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.3.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1B, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 100/100 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventil T-rør. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
13.75.3.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 1B, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 125 mm / løsfrens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 125 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.3.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 1B, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.75.3.4	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1B, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med ratt.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.3.5	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1B, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med frosthette, beskyttelseshette og kappe i plast.	stk	1		
13.75.3.6	UM1.11434161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1B, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" gjenger.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.3.7	UM1.121499132993116A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Manifoil Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: messing Plassering: I kum Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 1B, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Se andre krav <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se andre krav <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Manifoil med 6 stk. 1 1/2" kuleventil og 6 stk. uttak for Ø 32 mm ledning. Inkl. nødvendig rør og deler/fittings for tilknytning til blindflens med 1 1/2" gjenger (pos 6) c) Utførelse Type Ulefos S-1437 Manifold med bakkekraner el. tilsv.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.3.8	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1B, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mellomring med 3 stk. 1 1/2" uttak. Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
13.75.3.9	UO2.131251A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 1B, pos 9 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med hendel og plugg.	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.3.10	UM1.11434161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1B, pos 10 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialekvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.75.4	RØRDELER I VK 1C Kfr. tegn. nr. 123.				
13.75.4.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1C, pos 1 <i>Materialekvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 100/100 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventilkruss. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.4.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 1C, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 125 mm / løsfrens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 125 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
13.75.4.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 1C, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.4.4	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1C, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med ratt.	stk	1		
13.75.4.5	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1C, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med frosthette, beskyttelseshette og kappe i plast.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.4.6	UM1.11434161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1C, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" gjenger.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.4.7	UM1.121499132993116A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Manifoil Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: messing Plassering: I kum Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 1C, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Se andre krav <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Manifoil med 6 stk. 1 1/2" kuleventil og 6 stk. uttak for Ø 32 mm ledning. Inkl. nødvendig rør og deler/fittings for tilknytning til blindflens med 1 1/2" gjenger (pos 6) c) Utførelse Type Ulefos S-1437 Manifold med bakkekraner el. tilsv.	stk	1		
13.75.4.8	UM1.11434161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1C, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.4.9	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 1C, pos 9 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
13.75.4.10	UO2.41211A UTENDØRS LUFTEVENTIL Antall Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 1C, pos 10 <i>Type:</i> Duktil <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" stengeventil.	stk	1		
13.75.5	RØRDELER I VK 2 Kfr. tegn. nr. 124.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.5.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 2, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 150/150 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventil T-rør. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
13.75.5.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 2, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 180 mm / løsfrens DN 150 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 180 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 150 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.5.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 2, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
13.75.5.4	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 2, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med ratt.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.5.5	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 2, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med frosthette, beskyttelseshette og kappe i plast.	stk	1		
13.75.5.6	UM1.11451161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Dimensjonsovergang med flens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 2, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> DN 150/100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.5.7	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 2, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 110 mm / løsfrens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 110 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
13.75.5.8	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 2, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> Ø 110 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Ikke relevant <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.5.9	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 2, pos 9 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
13.75.5.10	UO2.41211A UTENDØRS LUFTEVENTIL Antall Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 2, pos 10 <i>Type:</i> Duktil <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" stengeventil.	stk	1		
13.75.6	RØRDELER I VK 2A Kfr. tegn. nr. 125.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.6.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 2A, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 100/100 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventil T-rør. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
13.75.6.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 2A, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 110 mm / løsfrens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 110 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-71

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.6.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 2A, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 110 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.75.6.4	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 2A, pos 4 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mellomring med 3 stk. 1 1/2" uttak. Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.6.5	UO2.131251A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 2A, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med hendel og plugg.	stk	3		
13.75.6.6	UM1.11434161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 2A, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" gjenger.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.6.7	UM1.121499132993116A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Manifoil Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: messing Plassering: I kum Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 2A, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Se andre krav <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se andre krav <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Manifoil med 6 stk. 1 1/2" kuleventil og 6 stk. uttak for Ø 32 mm ledning. Inkl. nødvendig rør og deler/fittings for tilknytning til blindflens med 1 1/2" gjenger (pos 6) c) Utførelse Type Ulefos S-1437 Manifold med bakkekraner el. tilsv.	stk	1		
13.75.6.8	UM1.11434161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 2A, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.6.9	UO2.131251A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 2A, pos 9 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med hendel.	stk	1		
13.75.7	RØRDELER I VK 3 Kfr. tegn. nr. 126.				
13.75.7.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 3, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 150/150 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventil T-rør. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.7.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 3, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 180 mm / løsfrens DN 150 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 180 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 150 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	3		
13.75.7.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 3, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.7.4	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 3, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med ratt.	stk	1		
13.75.7.5	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 3, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med frosthette, beskyttelseshette og kappe i plast.	stk	1		
13.75.8	RØRDELER I VK 4 Kfr. tegn. nr. 127.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.8.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventilttype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 4, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 150/150 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventil T-rør. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
13.75.8.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 4, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 180 mm / løsfrens DN 150 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 180 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 150 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.8.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 4, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
13.75.8.4	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 4, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med ratt.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.8.5	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 4, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med frosthette, beskyttelseshette og kappe i plast.	stk	1		
13.75.8.6	UM1.11451161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Dimensjonsovergang med flens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 4, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> DN 150/100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.8.7	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 4, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 125 mm / løsfrens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 125 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
13.75.8.8	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 4, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.8.9	UM1.11431161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flenserør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 4, pos 9 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm, lengde 800 mm. <i>Materialekvalitet:</i> I ht. VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.75.9	RØRDELER I VK 5 Kfr. tegn. nr. 128.				
13.75.9.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 5, pos 1 <i>Materialekvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 150/150 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventil T-rør. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.9.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 5, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 180 mm / løsfrens DN 150 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 180 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 150 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
13.75.9.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 5, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.9.4	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 5, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med ratt.	stk	1		
13.75.9.5	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 5, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med frosthette, beskyttelseshette og kappe i plast.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.9.6	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 5, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 110 mm / løsfrens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 110 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
13.75.9.7	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 5, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Ø 110 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Ca. 11 bar <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.9.8	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 5, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
13.75.9.9	UO2.41211A UTENDØRS LUFTEVENTIL Antall Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 5, pos 9 <i>Type:</i> Duktil <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" stengeventil.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.9.10	UM1.11434161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 5, pos 10 <i>Nominell diameter:</i> DN 150 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.75.9.11	UM1.11451161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Dimensjonsovergang med flens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 5, pos 11 <i>Nominell diameter:</i> DN 150/100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.75.10	RØRDELER I VK 5A Kfr. tegn. nr. 129.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.10.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 5A, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 100/100 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventilkruss. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
13.75.10.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 5A, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 110 mm / løsfrens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 110 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.10.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 5A, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 110 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.75.10.4	UM1.11434161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 5A, pos 4 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.10.5	UO2.131251A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 5A, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med hendel og plugg.	stk	3		
13.75.10.6	UM1.11434161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 5A, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" gjenger.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-90

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.10.7	UM1.121499132993116A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Manifoil Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: messing Plassering: I kum Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 5A, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Se andre krav <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se andre krav <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Manifoil med 6 stk. 1 1/2" kuleventil og 6 stk. uttak for Ø 32 mm ledning. Inkl. nødvendig rør og deler/fittings for tilknytning til blindflens med 1 1/2" gjenger (pos 6) c) Utførelse Type Ulefos S-1437 Manifold med bakkekraner el. tilsv.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.10.8	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 5A, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mellomring med 3 stk. 1 1/2" uttak. Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
13.75.11	RØRDELER I VK 6 Kfr. tegn. nr. 130.				
13.75.11.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 6, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 150/150 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventil T-rør. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.11.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 6, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 160 mm / løsfrens DN 150 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 160 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 150 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	2		
13.75.11.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 6, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 160 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.11.4	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 6, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med ratt.	stk	1		
13.75.11.5	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 6, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med frosthette, beskyttelseshette og kappe i plast.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.11.6	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 6, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 125 mm / løsfrens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 125 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
13.75.11.7	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 6, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.11.8	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 6, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
13.75.11.9	UO2.41211A UTENDØRS LUFTEVENTIL Antall Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 6, pos 9 <i>Type:</i> Duktil <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" stengeventil.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.11.10	UM1.11451161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Dimensjonsovergang med flens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 6, pos 10 <i>Nominell diameter:</i> DN 150/100 <i>Materialekvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.75.12	RØRDELER I VK 6A Kfr. tegn. nr. 131.				
13.75.12.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 6A, pos 1 <i>Materialekvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 100/100 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventil T-rør. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.12.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 6A, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 125 mm / løsfrens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 125 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
13.75.12.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 6A, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.12.4	UO2.131251A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 6A, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med hendel og plugg.	stk	3		
13.75.12.5	UM1.11434161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 6A, pos 5 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.12.6	UM1.11434161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 6A, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" gjenger.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.12.7	UM1.121499132993116A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Manifoil Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: messing Plassering: I kum Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 6A, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Se andre krav <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se andre krav <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Manifoil med 6 stk. 1 1/2" kuleventil og 6 stk. uttak for Ø 32 mm ledning. Inkl. nødvendig rør og deler/fittings for tilknytning til blindflens med 1 1/2" gjenger (pos 6) c) Utførelse Type Ulefos S-1437 Manifold med bakkekraner el. tilsv.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.12.8	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 6A, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mellomring med 3 stk. 1 1/2" uttak. Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
13.75.13	RØRDELER I VK 7 Kfr. tegn. nr. 132.				
13.75.13.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 200/200 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventilkruss. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.13.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 180 mm / løsfrens DN 150 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 180 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 150 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
13.75.13.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.13.4	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med ratt.	stk	1		
13.75.13.5	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med frosthette, beskyttelseshette og kappe i plast.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.13.6	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 200 mm / løslens DN 200 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 9 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 200 mm PE 100 SDR 11 og løslens av varmgalvanisert stål for DN 200 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løslens: Varmgalvanisert stål. c) Utførelse Boring løslens: PN 10.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.13.7	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 160 mm / løsfrens DN 150 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Ca. 11 bar <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 160 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 150 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
13.75.13.8	UM1.11499161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.13.9	UO2.41211A UTENDØRS LUFTEVENTIL Antall Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 9 <i>Type:</i> Duktil <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" stengeventil.	stk	1		
13.75.13.10	UM1.11451161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Dimensjonsovergang med flens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 10 <i>Nominell diameter:</i> DN 200/150 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.13.1 1	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 11 <i>Nominell diameter:</i> Ø 200 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 9 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
13.75.13.1 2	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 12 <i>Nominell diameter:</i> Ø 160 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.13.1 3	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 13 <i>Nominell diameter:</i> DN200 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mellomring med 2 stk. 2" uttak. Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	2		
13.75.13.1 4	UO2.131251A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 14 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 2" <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med hendel.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.13.1 5	UO2.8111A UTENDØRS VANNMÅLER Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 15 <i>Type:</i> - <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Trykk:</i> Ca. 11 bar <i>Dimensjon:</i> 2" <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter kun montering. Vannmåler leveres av Bergen Vann	stk	1		
13.75.13.1 6	UM1.121499132993199A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rund sum Rørrel: Bend/albu, rørstykke, fittings Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: Messing og PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Gjengeskjøt og klemring <i>Lokalisering:</i> VK 7, pos 16 <i>Nominell diameter:</i> 2" / Ø 63 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innleende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nødvendige rørdeler slik som albu/bend, nipler/fittings og rørstykker Ø 63 PE 100 SDR 11 for sammenkobling og tilknytning av vannmåler (pos15) til avstikk på mellomringer. x) Mengderegler Utføres som Rund sum	RS			
13.75.14	RØRDELER I VK 8 Kfr. tegn. nr. 133.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.14.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 8, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 150/150 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventil T-rør. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
13.75.14.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdeel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 8, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 180 mm / løsf lens DN 150 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 180 mm PE 100 SDR 11 og løsf lens av varmgalvanisert stål for DN 150 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsf lens: Varmgalvanisert stål.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.14.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 8, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
13.75.14.4	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 8, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med ratt.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.14.5	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 8, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med frosthette, beskyttelseshette og kappe i plast.	stk	1		
13.75.14.6	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 8, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mellomring med 3 stk. 1 1/2" uttak. Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.14.7	UO2.131251A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 8, pos 7 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med hendel og plugg.	stk	3		
13.75.14.8	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 8, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.14.9	UO2.41211A UTENDØRS LUFTEVENTIL Antall Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 8, pos 9 <i>Type:</i> Duktil <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" stengeventil.	stk	1		
13.75.14.10	UM1.11451161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Dimensjonsovergang med flens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 8, pos 10 <i>Nominell diameter:</i> DN 150/100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.14.1 1	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 8, pos 11 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 125 mm / løslens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 125 mm PE 100 SDR 11 og løslens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løslens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
13.75.14.1 2	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 8, pos 12 <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.75.15	RØRDELER I VK 8A Kfr. tegn. nr. 134.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.15.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 8A, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 100/100 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventil T-rør. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
13.75.15.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 8A, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 125 mm / løsfrens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 125 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.15.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 8A, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.75.15.4	UO2.131251A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 8A, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med hendel og plugg.	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.15.5	UM1.11434161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 8A, pos 5 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
13.75.15.6	UM1.11434161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 8A, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" gjenger.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.15.7	UM1.121499132993116A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Manifoil Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: messing Plassering: I kum Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 8A, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Se andre krav <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se andre krav <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Manifoil med 6 stk. 1 1/2" kuleventil og 6 stk. uttak for Ø 32 mm ledning. Inkl. nødvendig rør og deler/fittings for tilknytning til blindflens med 1 1/2" gjenger (pos 6) c) Utførelse Type Ulefos S-1437 Manifold med bakkekraner el. tilsv.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.15.8	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 8A, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mellomring med 3 stk. 1 1/2" uttak. Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
13.75.16	RØRDELER I VK 9 Kfr. tegn. nr. 135.				
13.75.16.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 9, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 150/150 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventilkruss. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.16.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 9, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 180 mm / løsfrens DN 150 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 180 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 150 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	2		
13.75.16.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 9, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.16.4	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 9, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med ratt.	stk	1		
13.75.16.5	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 9, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med frosthette, beskyttelseshette og kappe i plast.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.16.6	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 9, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 125 mm / løsfrens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 125 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	2		
13.75.16.7	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 9, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.16.8	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 9, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
13.75.16.9	UO2.41211A UTENDØRS LUFTEVENTIL Antall Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 9, pos 9 <i>Type:</i> <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" stengeventil.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.16.10	UM1.11451161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Dimensjonsovergang med flens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 9, pos 10 <i>Nominell diameter:</i> DN 150/100 <i>Materialekvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
13.75.17	RØRDELER I VK 9A Kfr. tegn. nr. 136.				
13.75.17.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 9A, pos 1 <i>Materialekvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 100/100 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventilkruss. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.17.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 9A, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 125 mm / løsfrens DN 100 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 125 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 100 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	1		
13.75.17.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 9A, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 125 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.17.4	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 9A, pos 4 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mellomring med 3 stk. 1 1/2" uttak. Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
13.75.17.5	UO2.131251A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 9A, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med hendel og plugg.	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.17.6	UM1.11434161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 9A, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" gjenger.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.17.7	UM1.121499132993116A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Manifoil Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: messing Plassering: I kum Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 9A, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Se andre krav <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se andre krav <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Manifoil med 6 stk. 1 1/2" kuleventil og 6 stk. uttak for Ø 32 mm ledning. Inkl. nødvendig rør og deler/fittings for tilknytning til blindflens med 1 1/2" gjenger (pos 6) c) Utførelse Type Ulefos S-1437 Manifold med bakkekraner el. tilsv.	stk	1		
13.75.17.8	UM1.11434161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 9A, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> DN 100 mm <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> i ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.18	RØRDELER I VK 10 Kfr. tegn. nr. 137.				
13.75.18.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 10, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 150/150 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ventil T-rør. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.18.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 10, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 180 mm / løsfrens DN 150 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 180 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 150 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål.	stk	3		
13.75.18.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 10, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.18.4	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 10, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med ratt.	stk	1		
13.75.18.5	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 10, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med frosthette, beskyttelseshette og kappe i plast.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.18.6	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 10, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
13.75.18.7	UO2.131251A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 10, pos 7 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med hendel og plugg.	stk	1		
13.75.19	RØRDELER I VK 14 Kfr. tegn. nr. 138.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.19.1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 1 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg i ht. VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN 200/200/150 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Modulbasert Ventil T-rør. Leveres med brannventilavstikk, serviceventiler og nøkkeltopper.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.19.2	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 2 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 225 mm / løsfrens DN 200 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 225 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 200 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stå. I c) Utførelse Boring løsfrens: PN 10.	stk	2		
13.75.19.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 225 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.19.4	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 4 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med ratt.	stk	1		
13.75.19.5	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 5 <i>Materialkvalitet:</i> lht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> lht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> lht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med frosthette, beskyttelseshette og kappe i plast.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.19.6	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 6 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 200 mm / løsfrens DN 200 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 9 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 200 mm PE 100 SDR 9 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 200 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 9. Løsfrens: Varmgalvanisert stål. c) Utførelse Boring løsfrens: PN 10.	stk	1		
13.75.19.7	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 7 <i>Nominell diameter:</i> Ø 200 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 9 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.19.8	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 8 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse.	stk	1		
13.75.19.9	UO2.41211A UTENDØRS LUFTEVENTIL Antall Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 9 <i>Type:</i> duktil <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 1 1/2" <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med 1 1/2" stengeventil.	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 RØRLEGGARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-139

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.19.1 0	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 10 <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type "Esco lock" eller tilsvarende utførelse. Leveres med 3 stk. 2" avstikk.	stk	1		
13.75.19.1 1	UO2.8114A UTENDØRS VANNMÅLER Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 11 <i>Type:</i> Krohne Waterflux <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Trykk:</i> Ca. 11 bar <i>Dimensjon:</i> DN 150 mm <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter kun montering. Vannmåler leveres av Bergen Vann	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.19.1 2	UO2.131251A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 12 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> 2" <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med hendel og plugg.	stk	3		
13.75.19.1 3	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 13 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN150 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med nøkkeltopp.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-141

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.19.1 4	UM1.11451161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Dimensjonsovergang med flens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 14 <i>Nominell diameter:</i> DN 200/150 <i>Materialekvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.75.19.1 5	UO2.72191789A UTENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall Type: Membran Medium: Overvann Materiale: Plast Skjøt: Ikke relevant <i>Lokalisering:</i> VK 14, pos 15 <i>Materialekvalitet:</i> Iht. anvisning fra produsent <i>Overflatebehandling:</i> Ikke relevant <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Ikke relevant <i>Dimensjon:</i> For rør DV-O-100 <i>Dokumentasjon:</i> I ht. VA-norm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Type VASstop el. tilsv.	stk	1		
13.75.20	RØRDELER I VK 3A Kfr. tegn. nr. 150.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.20.1	UM1.121435132323114A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> VK 3A, pos 1 <i>Nominell diameter:</i> Krage Ø 180 mm / løsfrens DN 150 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder krage Ø 180 mm PE 100 SDR 11 og løsfrens av varmgalvanisert stål for DN 150 flenseforbindelse. b) Materialer Krage: PE 100, SDR 11. Løsfrens: Varmgalvanisert stål. c) Utførelse Boring løsfrens: PN 10.	stk	1		
13.75.20.2	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> VK 3A, pos 2 <i>Materialkvalitet:</i> Iht VA-norm <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN150 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med nøkkeltopp.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 13-143

Kapittel: 13 RØRLEGGERARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.75.20.3	UM1.121443132321115 UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> VK 3A, pos 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø 180 mm. <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 13 RØRLEGGERARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 14-1

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14	UNDERVANNSARBEIDER Dette kapitlet omfatter levering og legging av vannledninger på sjøbunnen. Det skal legges ledninger i 2 traseer, ref. tegning 5160780-Z-78-100. Som det framgår av tegningen kommer vannledningene i konflikt med 2 private anlegg for fritidsbåter. Anleggene har forskjellige eiere og entreprenøren må selv ta kontakt med de respektive eiere ifm. legging av vannledningene. <u>Sjøledning nr. 1</u> legges fra Fanahammeren til ilandføring litt nord for den private båthavnen på Hordnes. Ledningstype PE100 Ø200 SDR9 m/ PP-kappe $t_{min.} = 3,5$ mm. Traseen er ca. 1100 meter lang, horisontalmål. Sjøbunnen er noe kupert, med et høybrekk, kt. -12, ute ved pel 400 og et lavbrekk, kt. -60, ved pel 650. Målt langs traseen er lengden ca. 1450 meter. <u>Sjøledning nr. 2</u> tas ut fra den felles landtakskummen nord for båthavnen og skal legges ut og rundt det nordligste bryggeanlegget, fra til ny landtakskum nord for bryggeanlegget. Vannledning type PE100 Ø160 mm SDR9 m/ PP-kappe $t_{min.} = 3,0$ mm. Traseens horisontalmål er ca. 300 meter, målt langs sjøbunnen ca. 375 meter. Største vanndyp er ca. 12 mvs. Merk: Entreprenøren er selv ansvarlig for å bestille inn nødvendige ledningslengder iht. traseene som er vist på tegninger. Byggherren betaler <u>ikke</u> for overlengde.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 14-2

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.05	Felles forberedende arbeider				
14.05.1	DB2.121A GRUNNUNDERSØKELSER VARSLING AV GRUNNEIER - RUND SUM Rund sum <i>Varslingsfrist: Min. 5 arbeidsdager før utførelse</i> <i>Andre krav:</i>	RS			
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder kontakt og info mot de respektive eiere av småbåtanleggene samt planlegging av nødvendige tiltak/dykkerarbeider.				
	c) Utførelse Dykkerkontroll/utsjekk av fortøyningsanlegg med henblikk på hva som er nødvendig å midlertidig løse ut av moringer for passering med vannledninger i traseene.				
	e) Prøving og kontroll Rapport med film/bilder og forslag til teknisk gjennomføring, som skal godkjennes av eier.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.05.2	FV4.699A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum NB! Endret til antall) Anlegg: Fortøyninger for flytebrygger, vanndybde 0-12 mvs <i>Lokalisering:</i> I Hordnesvågen <i>Krav til omleggingen:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Vil bli avdekket iht. post14.05.1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder utkobling og innfesting av kjettingfester ifm. passering med nye vannledninger. b) Materialer Behov for nye kjettinger/sjakler/fortøyninger skal avklares med byggherren før utførelse. c) Utførelse Undervannsentreprenøren velger selv metode for utførelse. Grunneier/anleggseier skal godkjenne utførelsen. e) Prøving og kontroll Videofilm av utførte arbeider. Forøvrig iht. avtale med grunneier/anleggseier. x) Mengderegler Avregnes etter antall	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 14-4

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.05.3	FV4.699A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum NB! Endret til antall) Anlegg: Fortøyninger for flytebrygger, vanndybde 12 - 24 mvs <i>Lokalisering:</i> I Hordnesvågen <i>Krav til omleggingen:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Vil bli avdekket iht. post14.05.1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder utkobling og innfesting av kjettingfester ifm. passering med nye vannledninger. b) Materialer Behov for nye kjettinger/sjakler/fortøyninger skal avklares med byggherren før utførelse. c) Utførelse Undervannsentreprenøren velger selv metode for utførelse. Grunneier/anleggseier skal godkjenne utførelsen. e) Prøving og kontroll Videofilm av utførte arbeider. Forøvrig iht. avtale med grunneier/anleggseier. x) Mengderegler Avregnes etter antall	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.05.4	FV4.699A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum NB! Endret til antall) Anlegg: Fortøyninger for flytebrygger, vanndybde over 24 mvs <i>Lokalisering:</i> I Hordnesvågen <i>Krav til omleggingen:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Vil bli avdekket iht. post14.05.1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder utkobling og innfesting av kjettingfester ifm. passering med nye vannledninger. b) Materialer Behov for nye kjettinger/sjakler/fortøyninger skal avklares med byggherren før utførelse. c) Utførelse Undervannsentreprenøren velger selv metode for utførelse. Grunneier/anleggseier skal godkjenne utførelsen. e) Prøving og kontroll Videofilm av utførte arbeider. Forøvrig iht. avtale med grunneier/anleggseier. x) Mengderegler Avregnes etter antall	stk	6		
14.05.5	DB8.281A GRUNNFORHOLDSBESKRIVELSE Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder bunnundersøkelse med hhv. dykker i de grunne partiene (til kt.- 20) og ROV i de dypere partiene. Det skal leveres film som beskriver bunnforhold av begge traseer. e) Prøving og kontroll Kortfattet rapport med beskrivelse av grunnforhold, evt. problempunkt. rapport skal være vedlagt film/ROV-film	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.05.6	DB2.121A GRUNNUNDERSØKELSER VARSLING AV GRUNNEIER - RUND SUM Rund sum <i>Varslingsfrist:</i> Min. 10 arbeidsdager før utførelse <i>Andre krav:</i>	RS			
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder kontakt og info mot BKK Fiber ifm. fiberkabel som ligger inn deler av Fanafjorden. c) Utførelse Entreprenøren er ansvarlig for all kontakt mot BKK fiber. e) Prøving og kontroll Rapport med film/bilder og forslag til teknisk gjennomføring, som skal godkjennes av eier.				
14.05.7	DB2.1132A GRUNNUNDERSØKELSER PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> På sjøbunn, trase for sjøledning nr. 1 <i>Andre krav:</i>	stk	1		
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder påvisning og markering av fiberkabel tilhørende BKK. Kabelen ble trolig lagt i 2016 og er vist på offisielle sjøkart. c) Utførelse Fiberkabelen skal lokaliseres vha. dykker/ROV, koordinatbestemmes i krysningspunktet og markeres med flytelegeme i overflaten. Evt. tiltak ved kryssing bestemmes etter kontroll av film.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.05.8	DB8.284A OPPTEGNING AV TERRENGPROFILER Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Om traseer må legges om i forhold til planlagte traseer skal entreprenøren sørge for opptegning av omleggingen, i plan og profil. x) Mengdereglar Posten kommer kun til utbetaling ved større omlegging av planene, og etter avtale med byggherren.	RS			
14.05.9	DB8.283A UTARBEIDELSE/BEREGNING AV DESIGNPARSAMETRE Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I posten inkluderes bestemmelse av rørlengder samt forslag til ekstra loddbelastning grunnet markerte høybrekk i traseene. e) Prøving og kontroll Beskrives i notat til byggherre.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.05.10	GU8.21A SILTSKJØRT AV GEOSYNTET Areal <i>Lokalisering:</i> Utenfor hvert landtak som opparbeides <i>Type innfesting:</i> se a) <i>Vannndyp og strømforhold:</i> Maks. 10 meter, påvirket av flo/fjære <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder innkjøp, utlegging og evt. vedlikehold av siltskjørt som skal plasseres utenfor hvert landtak. Inntil videre er det forutsatt bruk av siltskjørt i alle 3 landtak, men dette vil bli vurdert ved oppstart av arbeidene. I posten prises inn utlegging og ankring av 3 stk. siltskjørt. b) Materialer Geosynt med 70/70 vev. Dypgående ca. 5 meter. Luftslange Ø150 mm i topp Innsydd kjetting i bunn, vekt 2 kg/meter Tauløkker hver 5.meter i topp, hver 10.meter i bunn Lengde pr. siltskjørt 60 meter, dvs. 300 m2 pr. skjørt. c) Utførelse De forankeres til bolter i land på begge sider av det området som skal sirkles inn. For å holde form på skjørtet legges det ut blåser med bunnlodd. x) Mengderegler Avregnes	m ²	900,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 14-9

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.10	Sjøledning 1 Hovedtrasé Fanahammeren - Hordnes				
14.10.1	UM1.12121345114A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 - med kappe Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> På sjøbunn, mellom VK4 (Hordnes) og VK14A (Fanahammeren) <i>Nominell diameter:</i> Ø200 mm <i>SDR-verdi:</i> 9 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Statisk 12 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 18 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av sjøledning PE100 Ø200 mm SDR9 m/ PP-kappe $t_{min.} = 3,5$ mm. Farge blå. I posten inngår tilhørende 2 x PE-krager SDR9, varmgalvaniserte løslenser DN200 PN16, galvaniserte festemidler samt trykksterke pakninger med stålinnlegg. Rør skal produseres iht. EN12201. c) Utførelse Iht. VA-Miljøblad nr. 80, "Legging av undervannsledninger. Senking av ledning." e) Prøving og kontroll Se annen post. x) Mengderegler Entreprenøren er ansvarlig for riktig ledningslengde, som avregnes etter lagt lagt ledning.	m	1450,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.10.2	UM1.12121345114A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 - med kappe Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> På sjøbunn, i landtak Hordnes eller Fanahammeren. Velges av entreprenør. <i>Nominell diameter:</i> Ø200 mm <i>SDR-verdi:</i> 9 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Statisk 12 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 18 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av skjøterør mellom hovedledning og ledning lagt ut fra grøft i landtak. PE100 Ø200 mm SDR9 m/ PP-kappe $t_{min.} = 3,5 \text{ mm}$. Farge blå. I posten inngår tilhørende PE-krager SDR9, varmgalvaniserte løslenser DN200 PN16, galvaniserte festemidler samt trykksterke pakninger med stålinnlegg. Rør skal produseres iht. EN12201. c) Utførelse Iht. VA-Miljøblad nr. 80, "Legging av undervannsledninger. Senking av ledning." e) Prøving og kontroll Se annen post. x) Mengderegler Entreprenøren er ansvarlig å tilpasse riktig ledningslengde mellom senket hovedledning og ledning fra grøft i landtak. Avregnes etter utmålt og lagt skjøterør.	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.10.3	UM8.31A BELASTNINGSLODD MED BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall <i>Lokalisering:</i> På sjøledning nr. 1, mellom Hordnes og Fanahammeren. <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Form:</i> Avrundede lodd med inntrukne boltefester og pålimte EPDM-rømser <i>Vekt:</i> 120 kg/stk <i>Boltemateriale:</i> Varmgalvanisert, av god kvalitet <i>Boltedimensjon:</i> 20 x 280 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Loddene skal være produsert iht. NS 3124. Betong C-45, med armering. c) Utførelse Spesifiserte lodd monteres c/c 5,2 meter, dvs. mot 60 % luftfylling. Inkl. lodd for skjøterør d) Toleranser Iht. NS 3124. x) Mengderegler Avregens etter levert og montert antall	stk	285		
14.10.4	Kryssing av BKKs fiberkabel Etter lokalisering, filming og markering av fiberkabelen vil det om nødvendig bli iverksatt tiltak for å krysse denne uten skader på kabelen. Etterfølgende poster kommer kun til anvendelse om kabelen lar seg lokalisere og at den ligger slik til at skader kan oppstå. BKK skal orienteres om arbeidene som skal utføres mht. vannledningen, og om kabelens plassering etter filming (se post 05.3 og -4)				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.10.4.1	UM8.31A BELASTNINGSLODD MED BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall (erstattet av RS-post) <i>Lokalisering:</i> På sjøledning nr. 1, ved fiberkabel <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Form:</i> Avrundede lodd med inntrukne boltefester og pålimte EPDM-remser <i>Vekt:</i> 120 kg/stk <i>Boltemateriale:</i> Varmgalvanisert, av god kvalitet <i>Boltedimensjon:</i> 20 x 280 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Arbeid ifm. kryssing av fiberkabel. c) Utførelse Dersom kabelen ligger på bergoverflate må entreprenøren sørge for nøyaktig innmåling og plassering av betonglodd på begge sider av kabelen for å unngå at vannledningen ligger nedpå den. Entreprenørn bestemmer selv hvordan han vil utføre dette. d) Toleranser Lodd iht. post 3. Plassering etter avtale med BKK Fiber. e) Prøving og kontroll Ved senking skal ledningen følges av ROV som viser film i nåtid. Dersom det er tvil om lodd vil treffekabelen må senkingen stanses og reverseres for flytting av lodd.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.10.4.2	UM8.419A ENDEARRANGEMENT FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall (endret til RS-post) Formål: Beskyttelse av fiberkabel <i>Lokalisering:</i> På sjøledning nr. 1, ved fiberkabel <i>Dimensjon:</i> Ø1500 mm <i>Dybde:</i> Ukjent, maks. 60 mvs <i>Materiale:</i> PE100 <i>Beskrivelse av konstruksjon:</i> 2 x hjul av PE, diameter 1,5 m. Produsert av PE-rør Ø200 mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For distansering av vannledning over fiberkabel dersom kabene ligger på bløte bunnsedimenter. c) Utførelse Hjul av PE (ofte brukt som endearrangement) festes til vannledningen på hver side av fiberkabelen slik at ledningen spenner fritt over kabelen. e) Prøving og kontroll Ved senking skal ledningen følges av ROV som viser film i nåtid. Dersom det er tvil om lodd vil treffe kabelen må senkingen stanses og reverseres for flytting av PE-hjulene.	RS			
14.10.5	UM8.511A JUSTERING AV BELASTNINGSLODD FOR RØRLEDNING UNDER VANN Antall Dybde: Fra 2 m til og med 10 m <i>Lokalisering:</i> På sjøledning nr. 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Evt. flytting av lodd skal kun utføres etter avtale med byggherren, etter at ledningens plassering på sjøbunnen er filmet. x) Mengderegler Avregnes	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.10.6	UM8.512A JUSTERING AV BELASTNINGSLODD FOR RØRLEDNING UNDER VANN Antall Dybde: Fra 10 m til og med 30 m Lokalisering: På sjøledning nr. 1 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Evt. flytting av lodd skal kun utføres etter avtale med byggherren, etter at ledningens plassering på sjøbunnen er filmet. x) Mengderegler Avregnes	stk	4		
14.10.7	UM8.521A JUSTERING AV RØRLEDNING UNDER VANN Antall justeringer Dybde: Fra 2 m til og med 10 m Lokalisering: På sjøledning nr. 1 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Evt. flytting av ledningen på sjøbunn skal kun utføres etter avtale med byggherren, etter at ledningens plassering på sjøbunnen er filmet. x) Mengderegler Avregnes	stk	2		
14.10.8	UM8.522A JUSTERING AV RØRLEDNING UNDER VANN Antall justeringer Dybde: Fra 10 m til og med 30 m Lokalisering: På sjøledning nr. 1 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Evt. flytting av ledningen på sjøbunn skal kun utføres etter avtale med byggherren, etter at ledningens plassering på sjøbunnen er filmet. x) Mengderegler Avregnes	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.10.9	PR3.31A KATODISK BESKYTTELSE MED OFFERANODER Rund sum <i>Lokalisering:</i> På sjøledning nr. 1 <i>Anodemateriale:</i> Sink <i>Anodenes levetid:</i> - <i>Dimensjoner:</i> Vekt 10 kg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av offeranoder av sink på flenseforbindelser utenfor landtakene på Fanahammeren og på Hordnes. 10 kgs sinkblokk m/ kobberwire som festes til bolteforbindelse på begge sider flenskoblingen. Sinkblokken stripses i tillegg fast til koblingen. x) Mengderegler Antall avregnes	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.10.10	CD3.11413A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Støttekonstruksjon <i>Lokalisering:</i> For sjøledning nr. 1 og 2 <i>Tilgjengelighet:</i> Under vann <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Ankerkjettinger <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Kjetting og tauverk <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> se a) <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> se c) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder ut- og innsjakling av fortøyningskjettinger/ankerkjettinger til 3-4 stk. flytebrygger i begge småbåthavnene ved senking av vannledningene. Plassering av fortøyningene er ukjent, men det antas at det er nødvendig med endel omkobling ifm. senkingen. Entreprenøren må selv ta rede på hvor de enkelte fortøyningene er koblet opp og i hvilken rekkefølge de kan løses ut. Før utførelse skal det framlegges en framdriftsplan for byggherren som spesifiserer tidsforbruk. c) Utførelse Ut- og innkobling av forstøyningsfester for flytebrygger etter nærmere avtale med eiere, som skal godkjenne tidspunkt og utførelse. Det antas at ankere/fortøyningsbolter ikke ligger dypere enn 20 mvs. Tiltak mht. fortøyningene skal dokumenteres og godkjennes av eier/forsikringsselskap. x) Mengderegler Arbeid med fortøyningene avregnes etter medgått tid for dykkelag m/ nødvendig redskap/utstyr og evt. kranhjelp.	time	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.20	Sjøledning 2				
14.20.1	UM1.12121345114A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 - med kappe Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Mellom VK6 og VK7 på Hordnes. <i>Nominell diameter:</i> Ø160 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Statisk 12 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 18 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av sjøledning PE100 Ø160 mm SDR11 m/ PP-kappe $t_{min.} = 3,0$ mm. Farge blå. I posten inngår tilhørende 2 x PE-krager SDR11, varmgalvaniserte løslenser DN150 PN10, galvaniserte festemidler samt trykksterke pakninger med stålinnlegg. Rør skal produseres iht. EN12201. c) Utførelse Iht. VA-Miljøblad nr. 80, "Legging av undervannsledninger. Senking av ledning." e) Prøving og kontroll Se annen post. x) Mengderegler Entreprenøren er ansvarlig for riktig ledningslengde, som avregnes etter lagt lagt ledning.	m	375,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.20.2	UM1.12121345114A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 - med kappe Plassering: I sjø/vann Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Mellom VK6 og VK7 på Hordnes <i>Nominell diameter:</i> Ø160 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Statisk 12 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 18 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av skjøterør mellom hovedledning og ledning lagt ut fra grøft i landtak. PE100 Ø160 mm SDR11 m/ PP-kappe $t_{min.} = 3,0$ mm. Farge blå. I posten inngår tilhørende PE-krager SDR11, varmgalvaniserte løslenser DN150 PN10, galvaniserte festemidler samt trykksterke pakninger med stålinnlegg. Rør skal produseres iht. EN12201. c) Utførelse Iht. VA-Miljøblad nr. 80, "Legging av undervannsledninger. Senking av ledning." e) Prøving og kontroll Se annen post. x) Mengderegler Entreprenøren er ansvarlig å tilpasse riktig ledningslengde mellom senket hovedledning og ledning fra grøft i landtak. Avregnes etter utmålt og lagt skjøterør.	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.20.3	UM8.31A BELASTNINGSLODD MED BOLTER FOR RØRLEDNINGER UNDER VANN Antall <i>Lokalisering:</i> På sjøledning nr. 2, mellom VK6 og VK7 på Hordnes. <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Form:</i> Avrundede lodd med inntrukne boltefester og pålimte EPDM-remser <i>Vekt:</i> 50 kg/stk <i>Boltemateriale:</i> Varmgalvanisert, av god kvalitet <i>Boltedimensjon:</i> 16 x 240 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Loddene skal være produsert iht. NS 3124. Betong C-45, med armering. c) Utførelse Spesifiserte lodd monteres c/c 4,2 meter, dvs. mot 50 % luftfylling. Inkl. lodd for skjøterør. d) Toleranser Iht. NS 3124. x) Mengdereglar Avregens etter levert og montert antall	stk	95		
14.20.4	UM8.511A JUSTERING AV BELASTNINGSLODD FOR RØRLEDNING UNDER VANN Antall Dybde: Fra 2 m til og med 10 m <i>Lokalisering:</i> På sjøledning nr. 2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Evt. flytting av lodd skal kun utføres etter avtale med byggherren, etter at ledningens plassering på sjøbunnen er filmet. x) Mengdereglar Avregnes	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.20.5	UM8.521A JUSTERING AV RØRLEDNING UNDER VANN Antall justeringer Dybde: Fra 2 m til og med 10 m Lokalisering: På sjøledning nr. 2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Evt. flytting av ledningen på sjøbunn skal kun utføres etter avtale med byggherren, etter at ledningens plassering på sjøbunnen er filmet. x) Mengderegler Avregnes	stk	5		
14.20.6	UM8.521A JUSTERING AV RØRLEDNING UNDER VANN Antall justeringer Dybde: Fra 2 m til og med 10 m Lokalisering: Sjøledning nr. 2, Hordnesvågen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ved legging av ledning nr. 2, i Hordnesvågen, kommer vannledningen i konflikt med en privat avløpsledning. Ledningens dimensjon er ukjent, men antas å være maks. Ø125 mm, lavt belastet. Om den ligger i trasé som vist på kart er heller ikke kjent. Posten omfatter flytting av eks. ledning, evt. underbyggin av ny. c) Utførelse Entreprenøren kan velge metode for kryssing av avløpsledningen. Det enkleste er å legge vannledningen over spillvannsledningen og bygge oppunder på begge sider av denne med mørtelsekker slik at vannledningen ikke ligger med direkte kontakt mot avløpsledningen. Alternativt flyttes avløpsledningen sideveis ved senking av vannledningen. e) Prøving og kontroll Videofilm.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.20.7	PR3.31A KATODISK BESKYTTELSE MED OFFERANODER Rund sum <i>Lokalisering:</i> På sjøledning nr. 2 <i>Anodemateriale:</i> Sink <i>Anodenes levetid:</i> - <i>Dimensjoner:</i> Vekt 10 kg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av offeranoder av sink på flenseforbindelser utenfor landtakene på Hordnes. 10 kgs sinkblokk m/ kobberwire som festes til bolteforbindelse på begge sider flenskoblingen. Sinkblokken stripses i tillegg fast til koblingen. x) Mengderegler Antall avregnes	stk	2		
14.30	Prøving og kontroll av sjøledninger				
14.30.2	Sjøledning nr. 1, Fanahammeren - Hordnes				
14.30.2.1	UU1.4121134A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 - med kappe <i>Lokalisering:</i> Sjøledning nr. 1 <i>Ledningsstrek:</i> Hele <i>Dimensjon:</i> PEØ200 <i>Type renseplugg:</i> Myk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rensing med myk-plugg. Vann må tas fra offentlig nett på Fanahammeren. Maks. uttak og tidspunkt må avtales med Bergen Vann. c) Utførelse Iht. VA-Miljøblad nr. 4 x) Mengderegler Avregnes	m	1450,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.30.2.2	UU1.211342 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekke Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 - med kappe Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Sjøledning nr. 1 <i>Prøvestrekning:</i> Hele <i>Prøvingsmetode:</i> iht. VA-Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 18 bar <i>Rørdimensjon:</i> PEØ200SDR9 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
14.30.2.3	UU1.413132A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Ledningsstrekke:</i> Hovedtrasé, pel 0 (VK7) - pel 1165 (VK5) <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø 180 mm <i>Metode:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Etter avtale med byggherre <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Til overvannsledning / terreng / sjø. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter organisering av arbeidet og koordinering mot Bergen Vann. Selve desinfiseringen skal utføres av Bergen Vann x) Mengderegler Avregnes	m	1450,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.30.2.4	UU1.413232A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedtrasé, pel 0 (VK7) - pel 1165 (VK5) <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø 180 <i>Metode:</i> lht VA/Miljøblad 39 <i>Middel:</i> Natriumsulfitt, natriumhydrogensulfitt eller natriumthiosulfat / i ht. VA-Miljøblad nr. 39 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> lht VA/Miljøblad 39 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Til sjø <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter organisering av arbeidet og koordinering mot Bergen Vann. Selve nøytraliseringen skal utføres av Bergen Vann x) Mengdereglar Avregnes	m	1450,00		
14.30.2.5	UU1.811A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannforsyningsledning <i>Lokalisering:</i> Sjøledning nr. 1 <i>Ledningsstrekk:</i> Hele <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> PEØ200 mm <i>Dokumentasjon:</i> lht. Bergen kommunes VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal benyttes ROV m/ posisjoneringsutstyr (HPR)	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.30.2.6	UU1.371349A INSPEKSJON AV RØRLEDNING UNDER VANN - UTVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 - med kappe Vannndyp: Maks. 60 mvs <i>Lokalisering:</i> Sjøledning nr. 1 <i>Strekning:</i> Hele <i>Metode:</i> ROV m/HPR <i>Rørdimensjon:</i> PEØ200 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Film som viser posisjon <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hele ledningen skal filmes forløpende, med særlig vekt på kryssing av fiberkabel. Inkl. ulemper med fortøyninger. x) Mengderegler Avregnes etter lengde	m	1450,00		
14.30.3	Sjøledning nr. 2, VK6 - VK7				
14.30.3.1	UU1.4121134A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 - med kappe <i>Lokalisering:</i> Sjøledning nr. 2 <i>Ledningsstrek:</i> Hele <i>Dimensjon:</i> PEØ160 <i>Type renseplugg:</i> Myk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rensing med myk-plugg. Vann må tas fra offentlig nett på Fanahammeren via kum VK7. Maks. uttak og tidspunkt må avtales med Bergen Vann. c) Utførelse Iht. VA-Miljøblad nr. 4 x) Mengderegler Avregnes	m	375,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.30.3.2	UU1.211342 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 - med kappe Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Sjøledning nr. 2 <i>Prøvestrekning:</i> Hele <i>Prøvingsmetode:</i> iht. VA-Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 18 bar <i>Rørdimensjon:</i> PEØ160 SDR11 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
14.30.3.3	UU1.413132A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedtrasé, pel 0 (VK7) - pel 1165 (VK5) <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø 180 mm <i>Metode:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Etter avtale med byggherre <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Til overvannsledning / terreng / sjø. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ledning fra VK7 til VK6A. Posten omfatter organisering av arbeidet og koordinering mot Bergen Vann. Selve desinfiseringen skal utføres av Bergen Vann x) Mengderegler Avregnes	m	375,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.30.3.4	UU1.413232A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Ledningsstrek:</i> Hovedtrasé, pel 0 (VK7) - pel 1165 (VK5) <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø 180 <i>Metode:</i> Iht VA/Miljøblad 39 <i>Middel:</i> Natriumsulfitt, natriumhydrogensulfitt eller natriumthiosulfat / i ht. VA-Miljøblad nr. 39 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Iht VA/Miljøblad 39 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Til sjø <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ledning fra VK7 til VK6A. Posten omfatter organisering av arbeidet og koordinering mot Bergen Vann. Selve nøytraliseringen skal utføres av Bergen Vann x) Mengderegler Avregnes	m	375,00		
14.30.3.5	UU1.811A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Antall ledningsstrek Type rørledning: Vannforsyningsledning <i>Lokalisering:</i> Sjøledning nr. 2 <i>Ledningsstrek:</i> Hele <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> PEØ160 mm <i>Dokumentasjon:</i> Iht. Bergen kommunes VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal benyttes ROV m/ posisjoneringsutstyr (HPR)	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 14-27

Kapittel: 14 UNDERVANNSARBEIDER

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.30.3.6	UU1.371349A INSPEKSJON AV RØRLEDNING UNDER VANN - UTVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 - med kappe Vanndyp: Maks. 12 mvs <i>Lokalisering:</i> Sjøledning nr. 2 <i>Strekning:</i> Hele <i>Metode:</i> ROV m/HPR <i>Rørdimensjon:</i> PEØ200 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Film som viser posisjon <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hele ledningen skal filmes fortløpende. Inkl. ulemper med fortøyninger. x) Mengderegler Avregnes etter lengde	m	375,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 14 UNDERVANNSARBEIDER:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 15-1

Kapittel: 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15	ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE				
15.10	Asfaltarbeider Hordnessiden				
	Dette delkapitlet omfatter asfaltarbeider ifm. veikryssinger og for grøft på strekninger VK7 - VK1A.				
15.10.1	ZB3.1219A SKJÆRING				
	Samlet lengde	m	730,00		
	Dekketype: Asfaltdekke				
	Metode: Saging				
	Total dybde: Opp til 150 mm				
	<i>Lokalisering:</i> I forbindelse med kryssing Hordnesveien flere steder og for kryssing og grøft i private veier.				
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Det skal sages før fjerning av asfalt. Ved reasfaltering skal det sages på nytt slik at skadet kant fjernes.				
	x) Mengderegler				
	Alle delmengder avregnes etter utført antall meter.				
	Strekningen VK7 - VK1				25,00
	Veikryssing og langs Hordnesveien pel 170 - 180				125,00
	Privat vei ca. pel 235 - 245				40,00
	Privat vei ca. pel 450 - 500				50,00
	Privat vei ca. pel 540 - 550				25,00
	privat vei ca. pel 680 - 690				30,00
	Veikryssinger trasé B				125,00
	Veikryssing ca. pel 770 - 780				40,00
	Veikryssing ca. pel 840 - 860 og trasé C				225,00
	Veikryssing ca. pel 1080-1085				20,00
	For varerør/fremtidig ledning under Hordnesveien				25,00
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE:					

Kapittel: 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.10.2	ZB7.22A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med kryssing Hordnesveien flere steder og for kryssing og grøft i private veier. <i>Spesielle forhold:</i> Nei <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Alle delmengder avregnes etter utført antall m2. Strekningen VK7 - VK1 250,00 Vegkryssing og langs Hordnesveien pel 170 - 230 200,00 Privat vei ca. pel 235 - 245 50,00 Privat vei ca. pel 450 - 500 200,00 Privat vei ca. pel 540 - 550 50,00 Privat vei ca. pel 689 - 690 150,00 Veikryssing trasé B 200,00 Veikryssing ca. pel 770 - 780 50,00 Veikryssing ca. pel 840 - 860 og trasé C 250,00 Veikryssing ca. pel 1080 - 1085 30,00 Varerør/fremtidig ledning under Hordnesveien 40,00	m ²	1470,00		
15.10.3	FM1.555A OPPLASTING - VEKT Vekt Type masse: Rivingsasfalt <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med kryssing Hordnesveien flere steder og for kryssing og grøft i private veier. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Asfalt skal behandles etter gjeldende lover og forskrifter og skal leveres til godkjent deponi / behandling. x) Mengderegler Avregnes etter veiesedler fra godkjent mottak.	tonn	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE:					

Kapittel: 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.10.4	FM2.22519A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - VEKT Vekt Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Avstanden til entreprenørens endelige og godkjente deponi <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med kryssing Hordnesveien flere steder og for kryssing og grøft i private veier. <i>Type masser:</i> Rivingsasfalt <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens valg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder transport av rivingsasfalt til entreprenørens endelige og godkjente deponi. Asfalt skal behandles etter gjeldende lover og forskrifter og skal leveres til godkjent deponi / behandling. x) Mengderegler Avregnes etter veiesedler fra godkjent mottak.	tonn	200,00		
15.10.5	FM5.5522A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT Vekt Type avfall: Asfalt <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med kryssing Hordnesveien flere steder og for kryssing og grøft i private veier. <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens valg <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter veiesedler fra godkjent mottak.	tonn	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE:					

Kapittel: 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.10.6	ZB5.44A FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 30 mm til 40 mm Lokalisering: Forskjellige steder på anlegget. Jevnhet og struktur: Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Der hvor eksisterende asfalt er tilstrekkelig tykk til å kunne freses slik at man kan legge overlapp mellom ny og eksisterende asfalt, skal man frese. Bredde på overlapp skal være 0,5 m. Omfang avklares på forhånd med byggeleder. x) Mengdereglar Mengde avregnes Post kan utgå.	m ²	150,00		
15.10.7	FS2.23099122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/32 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Hele anlegget på Hordnessiden Underlag: Sprengstein, Dmaks 120. Tykkelse: 100 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tilpasning til kummer, kumløkk, rister, kanter og avkjørsler. Gjelder alle delområder på Hordnessiden. d) Toleranser Klargjort for asfaltering, inkl. fall tilpasset eksist. veger, avkjørsler, kummer/lokk og evt. rister. x) Mengdereglar Mengder avregnes etter utført antall m2.	m ²	1700,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 15-5

Kapittel: 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.10.8	FS2.23099122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/32 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget på Hordnessiden <i>Underlag:</i> Sprengstein, Dmaks 120. <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tilpasning til evt. kummer, kumlokk, rister, kanter og avkjørsler. Gjelder delområder på Hordnessiden hvor det skal legges grusdekke. d) Toleranser Inkl. fall tilpasset eksist. veger, avkjørsler, kummer/lokk og evt. rister. x) Mengderegler Mengder avregnes etter utført antall m2.	m ²	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE:					

Kapittel: 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.10.9	FS2.24212122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/8 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget på Hordnessiden <i>Underlag:</i> Bærelag av 0/32 mm <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tilpasning til evt. kummer, kumlokk, rister, kanter og avkjørsler. Gjelder delområder på Hordnessiden hvor det skal legges grusdekke. d) Toleranser Inkl. fall tilpasset eksist. veger, avkjørsler, kummer/lokk og evt. rister. x) Mengderegler Mengder avregnes etter utført antall m2.	m ²	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE:					

Kapittel: 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.10.10	JH2.11116245A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 16 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Kryssing og langs Hordnesveien. <i>Bindemiddel:</i> B180 <i>Steinkvalitet:</i> lht. ÅDT <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Alle delmengder avregnes etter utført antall m2. Vegkryssing og langs Hordnesveien pel 170 - 230 200,00 Veikryssing trasé B 200,00 Veikryssing ca. pel 770 - 780 50,00 Veikryssing ca. pel 840 - 860 og trasé C 250,00 Varerør/fremtidig ledning under Hordnesveien 40,00	m ²	740,00		
15.10.11	JH2.11115145A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Kryssing og langs Hordnesveien. <i>Bindemiddel:</i> B180 <i>Steinkvalitet:</i> lht. ÅDT <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Alle delmengder avregnes etter utført antall m2. Vegkryssing og langs Hordnesveien pel 170 - 230 200,00 Veikryssing trasé B 200,00 Veikryssing ca. pel 770 - 780 50,00 Veikryssing ca. pel 840 - 860 og trasé C 250,00 Varerør/fremtidig ledning under Hordnesveien 40,00	m ²	740,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE:					

Kapittel: 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.10.12	JH1.310A KLEBING Areal Klebemiddel: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Mellom bindlag og slitelag og evt. på eksisterende asfalt. <i>Forbruk:</i> Standard <i>Andre krav:</i> x) Mengdereglar Mengde avregnes.	m ²	2000,00		
15.10.13	JH2.11115115 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> private veger <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Iht. ÅDT <i>Andre krav:</i> Nei Strekningen VK7 - VK1 250,00 Privat vei ca. pel 235 - 245 50,00 Privat vei ca. pel 450 - 500 200,00 Privat vei ca. pel 540 - 550 50,00 Privat vei ca. pel 689 - 690 150,00 Veikryssing ca. pel 1080 - 1085 30,00	m ²	730,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE:					

Kapittel: 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.10.14	JH2.11115115A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> private veger <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> lht. ÅDT <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt. reasfaltering/utbedring av privat veg fra Hordnesvegen og ned til VK 7. Posten kan også benyttes på andre private veger som evt. trenger utbedring/opprusting etter at anleggsarbeidene er ferdige. x) Mengderegler Avregnes etter utført mengde. Posten kan bli tatt ut av tilbudet.	m ²	1000,00		
15.20	Asfaltarbeider Fanahammeren Dette delkapitlet omfatter asfaltarbeider ifm. nedsetting av VK14 og VK14A.				
15.20.1	ZB3.1219A SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Opp til 150 mm <i>Lokalisering:</i> I forbindelse med nedsetting av kummer i Fanahammeren. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal sages før fjerning av asfalt. Ved reasfaltering skal det sages på nytt slik at skadet kant fjernes. x) Mengderegler Avregnes etter utført antall meter.	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE:					

Kapittel: 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.20.2	ZB7.22A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Spesielle forhold:</i> Nei <i>Andre krav:</i> x) Mengdereglar Avregnes etter utført antall m2.	m ²	60,00		
15.20.3	FM1.555A OPPLASTING - VEKT Vekt Type masse: Rivingsasfalt <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Asfalt skal behandles etter gjeldende lover og forskrifter og skal leveres til godkjent deponi / behandling. x) Mengdereglar Avregnes etter veiesedler fra godkjent mottak.	tonn	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE:					

Kapittel: 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.20.4	FM2.22519A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - VEKT Vekt Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Avstanden til entreprenørens endelige og godkjente deponi <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Type masser:</i> Rivingsasfalt <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens valg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder transport av rivingsasfalt til entreprenørens endelige og godkjente deponi. Asfalt skal behandles etter gjeldende lover og forskrifter og skal leveres til godkjent deponi / behandling. x) Mengderegler Avregnes etter veiesedler fra godkjent mottak.	tonn	15,00		
15.20.5	FM5.5522A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT Vekt Type avfall: Asfalt <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens valg <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter veiesedler fra godkjent mottak.	tonn	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE:					

Kapittel: 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.20.6	ZB5.44A FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 30 mm til 40 mm Lokalisering: Fanahammeren Jevnhet og struktur: Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Der hvor eksisterende asfalt er tilstrekkelig tykk til å kunne freses slik at man kan legge overlapp mellom ny og eksisterende asfalt, skal man frese. Bredde på overlapp skal være 0,5 m. Omfang avklares på forhånd med byggeleder. x) Mengderegler Mengde avregnes Post kan utgå.	m ²	10,00		
15.20.7	FS2.23099122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/32 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Fanahammeren Underlag: Sprengstein, Dmaks 120. Tykkelse: 100 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tilpasning til kummer, kumløkk, kanter og avkjørsler. d) Toleranser Klargjort for asfaltering, inkl. fall tilpasset eksist. veger, avkjørsler, kummer/løkk. x) Mengderegler Mengde avregnes etter utført antall m2.	m ²	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE:					

Kapittel: 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.20.8	JH2.11116245A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 16 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Bindemiddel:</i> B180 <i>Steinkvalitet:</i> lht. ÅDT <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført antall m2.	m ²	100,00		
15.20.9	JH2.11115145A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Fanahammeren <i>Bindemiddel:</i> B180 <i>Steinkvalitet:</i> lht. ÅDT <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes etter utført antall m2.	m ²	110,00		
15.20.10	JH1.310A KLEBING Areal Klebemiddel: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Mellom bindlag og slitelag og evt. på eksisterende asfalt. <i>Forbruk:</i> Standard <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Mengde avregnes.	m ²	110,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 98-1

Kapittel: 98 PRØVING OG KONTROLL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
98	PRØVING OG KONTROLL				
98.1	UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien VK7 - VK5 <i>Ledningsstrek:</i> Hele <i>Dimensjon:</i> PEØ180 <i>Type renseplugg:</i> Myk <i>Andre krav:</i>	m	1165,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Rensing med myk-plugg. Vann må tas fra offentlig nett på Fanahammeren. Maks. uttak og tidspunkt må avtales med Bergen Vann. c) Utførelse Iht. VA-Miljøblad nr. 4 x) Mengdereglar Avregnes				
98.2	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrek Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien Pel 0 (VK7) til pel 1165 (VK5) <i>Prøvestrekning:</i> Delstrekninger mellom kummer <i>Prøvingsmetode:</i> Iht. VA-Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 18 bar <i>Rør dimensjon:</i> PE Ø180 SDR11 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 98 PRØVING OG KONTROLL:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 98-2

Kapittel: 98 PRØVING OG KONTROLL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
98.3	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekke Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Prøvestrekning:</i> Trasé B <i>Prøvmingsmetode:</i> Iht. VA-Miljøblad nr. 25 <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> 18 bar <i>Rørdimensjon:</i> PE Ø125 SDR11 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
98.4	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekke Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Prøvestrekning:</i> Trasé C <i>Prøvmingsmetode:</i> Iht. VA-Miljøblad nr. 25 <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> 18 bar <i>Rørdimensjon:</i> PE Ø125 SDR11 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 98 PRØVING OG KONTROLL:					

Kapittel: 98 PRØVING OG KONTROLL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
98.5	UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Prøvestrekning:</i> Trasé C <i>Prøvmingsmetode:</i> Iht. VA-Miljøblad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 18 bar <i>Rørdimensjon:</i> PE Ø125 / PE Ø110 SDR11 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter: VK1 - VK1A VK2 - VK2A VK5 - VK5A VK8 - VK8A VK9 - VK9A c) Utførelse Trykkprøving skal dokumenteres med bilde av manometer under prosessen, ved start underveis og før trykk tas av ved endt prøvetid.	stk	5		
98.6	UU1.413132A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedtrasé, pel 0 (VK7) - pel 1165 (VK5) <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø 180 mm <i>Metode:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Etter avtale med byggherre <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Til overvannsledning / terreng / sjø. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter organisering av arbeidet og koordinering mot Bergen Vann. Selve desinfiseringen skal utføres av Bergen Vann	m	1165,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 98 PRØVING OG KONTROLL:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 98-4

Kapittel: 98 PRØVING OG KONTROLL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
98.7	UU1.413232A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Ledningsstrek:</i> Hovedtrasé, pel 0 (VK7) - pel 1165 (VK5) <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø 180 <i>Metode:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Middel:</i> Natriumsulfitt, natriumhydrogensulfitt eller natriumthiosulfat / i ht. VA-Miljøblad nr. 39 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Til overvannsledning / terreng / sjø <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter organisering av arbeidet og koordinering mot Bergen Vann. Selve nøytraliseringen skal utføres av Bergen Vann	m	1165,00		
98.8	UU1.413132A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Ledningsstrek:</i> Trasé B <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø 125 mm <i>Metode:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Etter avtale med byggherre <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Til overvannsledning / terreng / sjø. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter organisering av arbeidet og koordinering mot Bergen Vann. Selve desinfiseringen skal utføres av Bergen Vann	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 98 PRØVING OG KONTROLL:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 98-5

Kapittel: 98 PRØVING OG KONTROLL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
98.9	UU1.413232A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Ledningsstrekk:</i> Trasé B <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø 125 <i>Metode:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Middel:</i> Natriumsulfitt, natriumhydrogensulfitt eller natriumthiosulfat / i ht. VA-Miljøblad nr. 39 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Til overvannsledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter organisering av arbeidet og koordinering mot Bergen Vann. Selve nøytraliseringen skal utføres av Bergen Vann	m	25,00		
98.10	UU1.413132A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Ledningsstrekk:</i> Trasé C <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø 125 mm <i>Metode:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Etter avtale med byggherre <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Til overvannsledning. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter organisering av arbeidet og koordinering mot Bergen Vann. Selve desinfiseringen skal utføres av Bergen Vann	m	28,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 98 PRØVING OG KONTROLL:					

Prosjekt: Hordnes vannforsyning_NY_2018

Side 98-6

Kapittel: 98 PRØVING OG KONTROLL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
98.11	UU1.413232A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Ledningsstrek:</i> Trasé C <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø 125 <i>Metode:</i> Iht VA/Miljøblad 39 <i>Middel:</i> Natriumsulfitt, natriumhydrogensulfitt eller natriumthiosulfat / i ht. VA-Miljøblad nr. 39 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Iht VA/Miljøblad 39 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Til overvannsledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter organisering av arbeidet og koordinering mot Bergen Vann. Selve nøytraliseringen skal utføres av Bergen Vann	m	28,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 98 PRØVING OG KONTROLL:					

Kapittel: 98 PRØVING OG KONTROLL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
98.12	UU1.413132A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Rund sum Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Ledningsstrek:</i> Trasé C <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø 125 mm <i>Metode:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> iht VA/Miljøblad 39 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Etter avtale med byggherre <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Til overvannsledning. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter: VK1 - VK1A VK2 - VK2A VK5 - VK5A VK8 - VK8A VK9 - VK9A Posten omfatter organisering av arbeidet og koordinering mot Bergen Vann. Selve desinfiseringen skal utføres av Bergen Vann x) Mengderegler Utføres som Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 98 PRØVING OG KONTROLL:					

Kapittel: 98 PRØVING OG KONTROLL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
98.13	UU1.413232A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Rund sum Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hordnesveien <i>Ledningsstrek:</i> Trase C <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø 125 <i>Metode:</i> lht VA/Miljøblad 39 <i>Middel:</i> Natriumsulfitt, natriumhydrogensulfitt eller natriumthiosulfat / i ht. VA-Miljøblad nr. 39 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> lht VA/Miljøblad 39 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Til overvannsledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter: VK1 - VK1A VK2 - VK2A VK5 - VK5A VK8 - VK8A VK9 - VK9A Posten omfatter organisering av arbeidet og koordinering mot Bergen Vann. Selve desinfiseringen skal utføres av Bergen Vann x) Mengdereglar Utføres som Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 98 PRØVING OG KONTROLL:					

Kapittel: 99 DOKUMENTASJON

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
99	DOKUMENTASJON MATERIALLEVERANSE/MOTTAKSKONTROLL Materiell skal lagres på plant underlag og i henhold til fabrikantens retningslinjer. Rør og deler som ikke er godkjent eller riktig montert vil bli forlangt omlagt/utskiftet. Skader på rustbeskyttelseslag skal repareres i samsvar med beskrivelse fra leverandøren. INNMÅLING OG SLUTTDOKUMENTASJON VA-ledninger med tilhørende installasjoner skal koordinatfestes med X,Y og Z og leveres i digital format. Det skal leveres oversiktskart som viser alle innmålingsdata i målestokk 1:500. Det skal utarbeides og leveres digitale kumkort for alle kummer. VA-ledningsnettet skal fotograferes med digitalt kamera. Alle VA-innstallasjoner skal måles inn. Entreprenøren skal følge krav i VA-normen for Bergen kommune.				
99.1	UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Antall ledningsstrekk Type rørledning: VA-ledninger i grøft, og kummer <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Ledningsstrekk:</i> Alle traséer <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Alle ledninger <i>Dokumentasjon:</i> Se innledende tekst til kapittel 99. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang av innmåling av ledningsanlegg og kummer er spesifisert i Bergen kommunes VA-norm. Det vises til VA-normen for omfang av innmåling.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 99 DOKUMENTASJON:					

Kapittel: 99 DOKUMENTASJON

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
99.2	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Sluttdokumentasjon iht Bergen kommunes VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren har ansvar for å samle, organisere og overlevere all sluttdokumentasjon til byggherren. I denne posten prises arbeidet med å samle og organisere sluttdokumentasjon iht Bergen kommunes VA-norm. Det henvises til VA-normen for fullstendig krav til sluttdokumentasjon.	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 99 DOKUMENTASJON:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

10 Etablering, drift og avvikling	10-1
11 GRUNN- OG GRØFTEARBEIDER	11-1
10 Grunnarbeider landtak Fanahammeren	11-2
15 Grunn- og grøftearbeider landtak sjøledning 1 - VK7	11-27
20 Grunn- og grøftearbeider hovedtrase Pel 0 - 1165	11-40
30 Grunn- og grøftearbeider landtak sjøledning 2 - VK6A	11-86
40 Grunn- og grøftearbeider Trasé B	11-107
50 Grunn- og grøftearbeider Trasé C	11-116
60 Diverse Grunn- og grøftearbeider	11-125
12 BORHULL	12-1
10 Borhull 1	12-2
20 Borhull 2	12-14
13 RØRLEGGERARBEIDER	13-1
05 Rørleggerarbeider Fanahammeren	13-1
10 Vannledning Pel 0 - Pel 1165	13-6
20 Vannledning VK6 - VK6A	13-17
30 Vannledning trasé B	13-21
40 Vannledning Trasé C	13-23
60 Avløpsledninger	13-25
70 Vannkummer	13-32
75 Rørdeler i vannkummer	13-44
14 UNDERVANNSARBEIDER	14-1
05 Felles forberedende arbeider	14-2
10 Sjøledning 1 Hovedtrasé Fanahammeren - Hordnes	14-9
20 Sjøledning 2	14-17
30 Prøving og kontroll av sjøledninger	14-21
15 ASFALTARBEIDER OG GRUSDEKKE	
10 Asfaltarbeider Hordnessiden	15-1
20 Asfaltarbeider Fanahammeren	15-9
98 PRØVING OG KONTROLL	98-1
99 DOKUMENTASJON	99-1