

Prosjekt: Vannforsyning Mandalen					Side 01-1
Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT OG NEDRIGGING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	<p>KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT OG NEDRIGGING</p> <p>Denne beskrivelsen bygger på NS 3420 (201903)</p> <p>Det forutsettes at prisene i dette kapittel inkluderer alle utgifter til provisoriske anlegg og installasjoner i byggetiden.</p> <p>Entreprenøren er selv ansvarlig for å ordne riggplass. Entreprenøren må selv ordne med strømtilkobling og internettilkobling.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for eventuell byggemelding av rigg.</p> <p>Generelt gjelder at all varsling og/eller tillatelser som kreves for entreprenørens virksomhet må besørges av entreprenøren selv.</p> <p>Riggområdet skal holdes forsvarlig beskyttet i anleggsperioden. Riggplassen skal til en hver tid holdes ryddig og fri for søppel og lignende.</p> <p>Det skal avholdes byggemøte annenhver uke.</p> <p>Ved overlevering av anlegget skal riggområdet være ryddig og i minst like god stand som da anlegget tok til.</p> <p>Entreprenøren plikter å vise hensyn til brukere i området og skal sørge for at gjennomføringen av prosjektet håndteres på en for alle best mulig måte.</p> <p>Alt materiell skal ligge forsvarlig lagret, slik at det ikke kan inntreffe ulykker for publikum, brukere eller beboere i området.</p> <p>Alle poster er regulerbare.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 01-2
Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT OG NEDRIGGING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01	<p>RIGG OG DRIFT AV BYGGEPLASS</p> <p>Før arbeidene starter skal entreprenøren utarbeide en plan for framdrift. Til denne planen skal det også utarbeides en oversikt over de områder som tas i bruk til rigg og lagerplass for utførelse av anlegget. Etter at arbeidene er avsluttet i et område skal dette straks bringes tilbake til minimum samme standard som da arbeidene tok til.</p> <p>Entreprenøren skal til enhver tid ikke ta i bruk større områder enn det som er strengt nødvendig for utførelsen.</p> <p>Denne beskrivelsen omhandler utendørs VVS og utendørs elkraft.</p> <p>Rigg og drift er beskrevet med overordnede poster som omfatter all rigg og drift av anlegget.</p>				
01.01.1	<p>AV1.1 ETABLERING AV EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
01.01.2	<p>AV2.1 DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
01.01.3	<p>AV3.1 AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT OG NEDRIGGING:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 73-1
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73	UTENDØRS VVS				
73.01	FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER				
73.01.1	FD8.52122 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> I trase <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EI- og telekabler <i>Kryssingens lengde:</i> 1 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
73.01.2	FD8.52123 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> I trase <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> EI- og telekabler <i>Kryssingens lengde:</i> 1 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	15		
73.01.3	FD8.52199 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Luftledning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmaser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent og tele <i>Kryssingens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		
73.01.4	FD8.52131A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmaser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kommunal vei <i>Kryssingens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vei settes tilbake i samme eller bedre tilstand som før tiltaket, med asfaltert overflate. Oppbygging av ny overdekning med forsterkningslag og bærelag inngår.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 73-2
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.5	FD8.52114 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under trykkledning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmaser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Private vannledninger <i>Kryssingens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	12		
73.01.6	FD8.52112 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmaser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Private avløpsledninger <i>Kryssingens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
73.01.7	FD8.52151 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Høyspent luftledning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmaser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspent luftledning <i>Kryssingens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
73.01.8	FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Avkjørsler <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmaser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Private avkjørsler <i>Kryssingens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avkjørsler settes tilbake i samme eller bedre tilstand som før tiltaket.	stk	18		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 73-3
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.9	FD8.52222 LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmaser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> El- og telekabler <i>Langsføringens lengde:</i> 500 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	500,00		
73.01.10	FD8.52223 LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmaser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> El- og telekabler <i>Langsføringens lengde:</i> 250 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	250,00		
73.01.11	FD8.52224 LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmaser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> El- og telekabler <i>Langsføringens lengde:</i> 100 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	100,00		
73.01.12	FD8.52231 LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmaser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kommunal og privat vei <i>Langsføringens lengde:</i> 2400 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	2400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen		Side 73-4			
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.13	FD8.52299 LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Luftledning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmaser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> El- og telekabler <i>Langsføringens lengde:</i> 2140 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	2140,00		
73.01.14	FD8.52299 LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Prvat avkjørsel <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmaser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Avkjørsel <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m	40,00		
73.01.15	FM5.259A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgIFT Før masser forurenset med: Alle typer forurensing <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Se underposter <i>Type masser:</i> - <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prosedyre for funn av forurenset masse: Kontakt byggherre.</p> <p>Posten kommer bare til utførelse etter avtale med byggherren.</p>				
73.01.15.1	Forurensete masser klasse 3	tonn	20,00		
73.01.15.2	Forurensete masser klasse 4	tonn	20,00		
73.01.15.3	Forurensete masser klasse 5	tonn	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 73-5
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.16	FU4.35A BEARBEIDING AV FORURENSEDE MASSER - VEKT <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type masser:</i> Se underposter <i>Metode:</i> Valgfritt <i>Disponering av masser:</i> På godkjent deponi <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten kommer bare til utførelse etter avtale med byggherren. Entreprenør skal umiddelbart varsle kommunen ved funn av forurensete masser.				
73.01.16.1	Forurensete masser klasse 3 Vekt	tonn	20,00		
73.01.16.2	Forurensete masser klasse 4 Vekt	tonn	20,00		
73.01.16.3	Forurensete masser klasse 5 Vekt	tonn	10,00		
73.01.17	FV1.1 VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Vannledningstrasé <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	8000,00		
73.01.18	FV5.1A VANNHÅNDTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Objekt:</i> Grøft for ledninger, groper for kummer ol. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vannhåndtering utover det som inngår i komplett grøft.	RS			
73.01.19	AK3.2118 TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning Formål: Hele bygge- eller anleggsplassen <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utførelse:</i> Midlertridig vannforsyningsanlegg <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Tilsvarende dagens kapasitet. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 73-6
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.20	AM3.211 DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Installasjonens omfang:</i> I anleggsfasen skal alle abonnenter ha tilstrekkelig vannforsyning <i>Ytelse:</i> Midlertidig vannforsyningsanlegg <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
73.01.21	AS3.2118 NEDRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning Omfang: Hele bygge- eller anleggsplassen <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Beskrivelse:</i> Midlertidig vannforsyningsanlegg demonteres etter at ordinært anlegg er satt i drift <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
73.01.22	FD8.52199A KRYSSING Lengde Type eksisterende anlegg: Elve/bekk <i>Lokalisering:</i> I trase <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Elv <i>Kryssingens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Utføres i henhold til typetegning VA-403. Graving og gjenfylling i hht til typetegning inngår i post. Mørtelsekker prises i egen post</p> <p>x) Mengderegler Post er omdefinert til lengdemeter</p>	lm	1,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 73-7
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.01.23	FD8.52199A KRYSSING Lengde Type eksisterende anlegg: Bekk/elv <i>Lokalisering:</i> I trase <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Elv <i>Kryssingens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i>	lm	2,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Utføres i henhold til typetegning VA-403. Graving og gjenfylling i hht til typetegning inngår i post.				
	x) Mengderegler Post er omdefinert til lengdemeter				
73.01.24	WB1A Stolper og master for LS-linjer Antall <i>Andre krav:</i>	stk	10		
	a) Omfang og prisgrunnlag Midlertidig sikring av stolper som er i konflikt med grøftetrase. Etter at gravearbeidet er utført skal stolpe settes i lodd og fundamenteres tilsvarende som før tiltaket.				
	b) Materialer Tre				
73.01.25	FD8.52136 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Gjerde <i>Lokalisering:</i> I trase <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Nettinggjerde <i>Kryssingens lengde:</i> Tilpasses <i>Andre krav:</i> Nei	stk	15		
73.01.26	FD8.52236 LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmaser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Nettinggjerde <i>Langsføringens lengde:</i> 900 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	900,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 73-8
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02	GRØFTEARBEIDER				
73.02.1	GRAVE- OG SPRENGNINGSARBEIDER				
73.02.1.1	GRØFTEARBEIDER Omfatter alle gravearbeidene i forbindelse med utførelse av VA-anlegget. Overskuddsmasser fra grøftearbeidene skal tas vare på. Jord skal mellomlagres til reetablering i vegggrøft. Alle arbeider i forbindelse med graving av grøfter skal i tillegg til NS3420 utføres i henhold til forskrift om utførelse av arbeid, kap. 21. Som grunnlag for masseberegningene er stabil skråning jf. NS3420. Dersom anbyderen benytter annen grøfteskråning skal dette inkluderes i postene i dette kapittelet. All masseberegning gjøres opp etter utført og oppmålt løpemeter. Anbyderen må selv innkalkulere ekstra kostnader ved ekstra graving, tilbakeføring og innfylling av omfyllingsmasser, dersom han utvider profilet. Vedlagt grøftetabell skal utfylles, og dette skal legges til grunn for oppgjør, korrigeringer og eventuelle omlegginger av traséene. Fordelingen av mengdene i postene på ulike grøftetyper og dybder er er stipulert. Bunnbredde 0,8 m gjelder for bunnbreddene fra 0,6 m til 1,0 m. Ved uoverensstemmelser mellom anbudets og grøftetabellens priser, skal de laveste benyttes. Ved masseutskiftning regnes grøftedybden fra bunnivå utgravde masser. Det er entreprenørens ansvar å få påvist alle kabler og installasjoner i området som blir berørt av gravearbeidet. Entreprenøren skal sørge for at det til enhver tid er tilstrekkelig med masser for gjenfylling. Kostnader med bortsortering av uegnede masser skal inkluderes i dette kapittelet.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 73-9
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.1.2	FV3.12001 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøft i hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Forskrift om utførelse av arbeid kap 21 <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament 8/16, 150 mm, omfylling og beskyttelseslag 8/16, 300 mm. <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei				
73.02.1.2.1	Løsmassegrøft, dybde 1,5 m Lengde	lm	100,00		
73.02.1.2.2	Løsmassegrøft, dybde 2,0 m	lm	500,00		
73.02.1.2.3	Løsmassegrøft, dybde 2,5 m	lm	2315,00		
73.02.1.2.4	Løsmassegrøft, dybde 3,0 m Lengde	lm	200,00		
73.02.1.3	FV3.12001 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøft i hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Restriksjoner:</i> Forskrift om utførelse av arbeid kap. 21 <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament 8/16, 150 mm, omfylling og beskyttelseslag 8/16, 300 mm. <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei				
73.02.1.3.1	Løsmassegrøft, 1 m løsmasser og 0,5 m fjell. Dybde 1,5 m Lengde	lm	50,00		
73.02.1.3.2	Løsmassegrøft, 1 m løsmasser og 1 m fjell. Dybde 2,0 m	lm	160,00		
73.02.1.3.3	Løsmassegrøft, 1 m løsmasser og 1,5 m fjell. Dybde 2,5 m	lm	350,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen		Side 73-10			
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.1.4	<p>FV3.12001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøft i hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Forskrift om utførelse av arbeid kap 21 <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament 8/16, 150 mm, omfylling og beskyttelseslag 8/16, 300 mm. <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter graivng av grøft i bratt terreng mellom profil 745 og 796, og mellom 1457 og 1494</p>	lm	88,00		
73.02.1.5	<p>FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Gravedybde:</i> - <i>Bunnbredde:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tillegg i pris av ordinær grøftepris for bruk av grøftekasse.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar å ta i bruk grøftekasser dersom det er påkrevd iht. forskriftene. Prisen skal gis for hver lm grøft, uansett dybde som må sikres på denne måten. Hvis entreprenørens metode og/eller utstyr medfører ekstra gravearbeider, må dette innkalkuleres i lm-prisen.</p> <p>Denne posten kommer bare til anvendelse etter avtale med byggherren.</p>	m	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 73-11
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.1.6	FD3.14200 GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ved kummer i anlegget <i>Type grop:</i> Kumutvidelse <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	stk	16		
73.02.1.7	FD3.14200A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> For tilkobling til eksisterende ledninger for vann og for drensledning fra trykkøkningsstasjon <i>Type grop:</i> Tilkobling av ledning <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forsiktig graving for ikke å skade eksisterende anlegg	stk	5		
73.02.1.8	FD3.13200 GRAVING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trykkøkningsstasjon <i>Type grop:</i> Grop for trykkøkningsstasjon <i>Dimensjoner:</i> Bunnareal tilpasses <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen		Side 73-12			
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.1.9	FS4.3122122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Drenslag Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trykkøkningsstasjon <i>Type konstruksjon:</i> Betongkum <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Nivå/kote:</i> Se tegning <i>Toleranse:</i> 5 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	3,00		
73.02.1.10	FS3.1391221221 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Objekt i grøft: Trykkøkningsstasjon Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 5 mm <i>Lokalisering:</i> Trykkøkningsstasjon <i>Tykkelse:</i> 20 cm <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2,00		
73.02.1.11	FS3.1395723227 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Objekt i grøft: Trykkøkningsstasjon Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Trykkøkningsstasjon <i>Tykkelse:</i> - <i>Underlag:</i> Omfyllingsmasser 8/16 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	33,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 73-13
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.1.12	FS8.8143A TETTING – ANTALL Antall Type tetting: Leire <i>Lokalisering:</i> I bratt terreng <i>Konstruksjon som skal tettes:</i> Grøft <i>Materialkrav:</i> Leire <i>Utførelse:</i> Leire fylles i grøft for å tette for vanngjennomtrengning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det etableres lerpropp i lengde på 3 m i grøft øverst i bratt terreneg fir å hindre utvasking av fundament. gjennom proppen etableres det drensledning til terreng.	stk	2		
73.02.2	FORSTERKNING AV GRØFTEBUNN Postene i dette kapitlet kommer bare til utførelse etter avtale med byggherren.				
73.02.2.1	FV7.313122 MASSEUTSKIFTING - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 22/63 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget der grunnforholdene er dårlige <i>Grunnforhold:</i> Dårlige masser og leire <i>Dybde/kote:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	50,00		
73.02.2.2	FS3.1116221226 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Utkiling Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 40 mm <i>Lokalisering:</i> I overgang mellom bløte og faste masser <i>Tykkelse:</i> Se typetegning <i>Underlag:</i> Løse og faste masser <i>Andre krav:</i> Nei	lm	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 73-14
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.02.2.3	<p>GU6.21 GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Grunnarbeider/fundamentering/ støttekonstruksjon <i>Lokalisering:</i> Der det er behov for å hindre utvasking av fundament og omfyllingsmasser for VA-ledninger. <i>Strekkefasthet:</i> 6 kN/m <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> - <i>Bestandighet:</i> Til separasjon av masser klassifisert etter NorGeoSpeck <i>Utførelse:</i> Legges rundt fundament og beskyttelseslag, 0,5 m overlap. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	200,00		
73.02.3	TRANSPORT AV MASSER				
73.02.3.1	<p>Massene skal transporteres til godkjent deponi. Entreprenøren er selv ansvarlig for deponiplass.</p> <p>I prisen skal det medtas opplasting, transportkostnader, utlegging/planering på deponiplass og evt. deponikostnad.</p> <p>All utkjøring skal godkjennes av byggherren.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar at det blir tilstrekkelig med masser for gjenfylling/oppfylling i området.</p> <p>I tillegg skal entreprenøren fylle ut anbudets transporttabell.</p> <p>Tfm³ er teoretisk faste kubikk, og tar utgangspunkt i teoretiske grøfteprofiler.</p>				
73.02.3.2	<p>FV2.522311000A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Uspesifisert Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tippsted:</i> Tilbyder ordner tippsted <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer også alle kostnader i sammenheng med tipp.</p>	m ³	3200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 73-15
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03	BORING UNDER ELV OG VEI				
73.03.1	Boring for ledninger under Manddalselva og fylkesvei Det antas fjell og løsmasser i grunnen.				
73.03.1.1	GE3.11 RIGG FOR KOMBINERT BORING I BERG OG LØSMASSER Rund sum Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Rigg for boring under elv <i>Adkomstforhold:</i> Via anleggsvei <i>Borehulldiameter:</i> For Ø180 mm ledning <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
73.03.1.2	GE3.281611 ENKEL BOREGROP VED BORING I BERG OG LØSMASSER - RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Startgrop <i>Lokalisering:</i> Vannledningstrase ved elva <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser og fjell <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
73.03.1.3	GE3.281612 ENKEL BOREGROP VED BORING I BERG OG LØSMASSER - RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Mottaksgrop <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase ved elva <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser og fjell <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
73.03.1.4	GE3.211 OPPSTILLING FOR KOMBINERT BORING I BERG OG LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Ved elva <i>Adkomstforhold:</i> Via anleggsvei <i>Borehulldiameter:</i> For Ø180 mm ledning <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen		Side 73-16			
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.1.5	GE3.31A KOMBINERT BORING I LØSMASSER OG BERG Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Kryssing av elva <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Hulldiameter:</i> Ø180 mm <i>Helning:</i> Se lengdeprofil, styrt boring <i>Krav til foringsrør:</i> Det er ikke behov for foringsrør <i>Toleranser:</i> I henhold til standard <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Ikke påvist. Før boring må tilbyder sørge for påvisning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Foringsrør inngår ikke i posten da det ikke er behov for dette.	m	200,00		
73.03.1.6	FV5.1 VANNHÅNTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Boring under elv <i>Objekt:</i> Start- og mottaksgrop <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
73.03.1.7	GE8.51 PASSERING AV HINDRINGER Antall <i>Lokalisering:</i> Ved kryssing av Manddalselva <i>Type hindring:</i> Alle <i>Hulldiameter:</i> Alle <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
73.03.1.8	GE8.581 VENTETID VED PASSERING AV HINDRINGER Tid <i>Lokalisering:</i> Ved kryssing av Manddalselva <i>Andre krav:</i> Nei	timer	15,00		
73.03.2.1	GE3.11 RIGG FOR KOMBINERT BORING I BERG OG LØSMASSER Rund sum Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Rigg for boring under fylkesvei <i>Adkomstforhold:</i> Via vei <i>Borehulldiameter:</i> For Ø180 mm ledning <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 73-17
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.2.2	GE3.281611 ENKEL BOREGROP VED BORING I BERG OG LØSMASSER - RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Startgrop <i>Lokalisering:</i> Vannledningstrase ved fylkesvei <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser og fjell <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
73.03.2.3	GE3.281612 ENKEL BOREGROP VED BORING I BERG OG LØSMASSER - RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Mottaksgrop <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase ved fylkesvei <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser og fjell <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
73.03.2.4	GE3.211 OPPSTILLING FOR KOMBINERT BORING I BERG OG LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Ved fylkesvei <i>Adkomstforhold:</i> Via anleggsvei <i>Borehulldiameter:</i> For Ø180 mm ledning <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
73.03.2.5	GE3.31 KOMBINERT BORING I LØSMASSER OG BERG Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Kryssing av fylkesvei <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og fjell <i>Hulldiameter:</i> Ø180 mm <i>Helning:</i> Se lengdeprofil <i>Krav til foringsrør:</i> Det er ikke behov for foringsrør. <i>Toleranser:</i> I henhold til standard <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Eksisterende privat vannledning krysser trase på vestsiden av fylkesveien. Ledning må avdekkes før boring <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
73.03.2.6	FV5.1 VANNHÅNDTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Boring under fylkesvei <i>Objekt:</i> Start- og mottaksgrop <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen		Side 73-18			
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.03.2.7	GE8.51 PASSERING AV HINDRINGER Antall <i>Lokalisering:</i> Ved kryssing av fylkesvei <i>Type hindring:</i> Alle <i>Hulldiameter:</i> Alle <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
73.03.2.8	GE8.581 VENTETID VED PASSERING AV HINDRINGER Tid <i>Lokalisering:</i> Ved kryssing av fylkesvei <i>Andre krav:</i> Nei	timer	10,00		
73.04	LEDNINGSARBEIDER				
73.04.1	LEVERING OG LEGGING AV LEDNING				
73.04.1.1	<p>Postene gjelder levering og legging av alle beskrevne rør og rørdeler.</p> <p>Ledningene skal tilfredsstillere kravene i gjeldende standarder. Alt skal utføres i henhold til VA- miljøblad.</p> <p>Enhetsprisene for legging skal inkludere levering og montering av bend og overganger, sveising av ledninger og alle deler.</p> <p>Alle rørtilkoblinger av PE-materiale over 40 mm skal sveises. Sveising skal utføres av sertifisert personell. Sveiseutstyr skal være kontrollert og sertifisert.</p> <p>Rørlengdene regnes horisontalt gjennomløpende i kummer.</p> <p>Det er tatt med post for Ø200 mm PE-ledning som alternativ. Prisen på denne føres ikke til sum, men kan inngå i evaluering av pris.</p> <p>Tilbyder skal kontrollere mengdene <u>før</u> bestilling</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen

Side 73-19

Kapittel: 73 UTENDØRS VVS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.1.2	<p>UM1.12111321112 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Nominell diameter:</i> Ø180 OD <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Iht. VA-miljøblad nr 25 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	3635,00		
73.04.1.4	<p>UM1.12111321313 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grunnen - boring Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Nominell diameter:</i> Ø180 OD <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Iht. VA-miljøblad nr 25 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	40,00		
73.04.1.5	<p>UM1.12111321116 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Klemringskjøt <i>Lokalisering:</i> Stikkledning for vann. <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Nominell diameter:</i> Ø32 mm <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Iht. VA-Miljøblad nr 25 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 73-20
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.1.7	<p>UM1.2211122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Drensledning fra vannkummer <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav i hht tabell U6 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	120,00		
73.04.1.8	<p>UO2.191291A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Bakkekran med trykkmutter Medium: Drikkevann Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> På stikkledninger <i>Materialkvalitet:</i> Avsinkingnsfri messing <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> Ø32 mm <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inklusiv spindelforlenger for stengemulighet fra bakkenivå. Det skal benyttes vulkanisert pakning på ring.</p>	stk	5		
73.04.1.9	<p>UM1.18121 TILKOBLING AV STIKKLEDNING - UTENDØRS VANNLEDNING Antall Tilkoblingsmetode: Anboring <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Utførelsesmetode:</i> Anboring i henhold til VA-miljøblad nr 7. Det skal benyttes støttehylse på PE-ledninger. Trekkeverktøy og fres skal benyttes. <i>Materialtype hovedledning:</i> PE <i>Materialtype stikkledning:</i> PE <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> Ø180/Ø32 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5 x driftstrykket, jfr VA-miljøblad nr 25 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen		Side 73-21			
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.1.10	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger <i>Utførelsesmetode:</i> Klemringskjøt eller elektromuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Ø32/Ø32 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> UM, y2.5) PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5 x driftstrykket, jfr VA-miljøblad nr 25 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
73.04.1.11	SB2.12112828A ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED CELLEMATERIALER Lengde Isolasjonsmateriale: XPS Overflatebelegg: Uten Tykkelse: 70 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfast, XPS 400 <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Omfatter isolering av rørledninger med overdekning mindre enn 2,0 meter.	m	250,00		
73.04.1.13	UM8.122 FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdele: Bend Metode: Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Dimensjon rørledning:</i> Ø160 mm <i>Dimensjoner forankring:</i> Type 1 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen		Side 73-22			
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.2	KUMMER				
73.04.2.1	KUMMER OG TILBEHØR Omfatter levering og montering av nye kummer. Alle kummene er beskrevet i detalj og det ønskes en stykkpris pr. kum inkl. toppløsning, stige og utstyr som vist på tegninger. Levering og utlegging av omfyllingsmasser (150 mm) rundt kummen og fundament skal være inkludert. Det skal leveres og monteres kjørestærkt lokk (40 T) og flytende ramme i vei I kumprisene skal eventuelle materialer og arbeider med å tilkoble de nye kummene til eksisterende og nye ledninger være inkludert.				
73.04.2.2	UP2.2299A INSPEKSJONSKUM AV BETONG Kumskjøt: Kum uten krav til tetthet med falsskjøt og glidering Gjennomløp: Lastfordelingsplate Diameter: DN800 <i>Lokalisering:</i> Vannkummer i anlegget <i>Utførelse:</i> Se tegning <i>Kumhøyde:</i> Se tegning <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø160 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nedgravd kumløsning av type Baio eller tilsvarende. Krav til armatur i henhold til VA- miljøblad				
73.04.2.2.2	V7B, se tegning H201 Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen

Side 73-23

Kapittel: 73 UTENDØRS VVS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.2.3	<p>UP1.1131422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Utførelse:</i> Se tegning <i>Kumhøyde:</i> Se tegninger <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø160 mm <i>Muffetype:</i> Med integrert pakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 15 tonn <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum inklusiv rørarrangement og ventiler, kjøresterk teleskopisk topløsning med Ø650 mm lokk uten hengsler, stige, fundamentering, omfylling med puk 8/16 og gjenfylling. Vannkum utføres i henhold til VA-miljøblad 112.</p>				
73.04.2.3.1	V1, se tegning H200 Antall	stk	1		
73.04.2.3.2	V3, se tegning H200 Antall	stk	1		
73.04.2.3.3	V5, se tegning H201 Antall	stk	1		
73.04.2.3.5	V8, se tegning H201 Antall	stk	1		
73.04.2.3.6	V9L, se tegning H202 Antall	stk	1		
73.04.2.3.8	V11, se tegning H202 Antall	stk	1		
73.04.2.3.9	V12, se tegning H202 Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen

Side 73-24

Kapittel: 73 UTENDØRS VVS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.2.4	UP1.319 NEDSTIGNINGSKUM AV PLAST – KOMPLETT Bunnseksjon av plast: Vannkum med konsoll <i>Lokalisering:</i> I anlegget <i>Materiale:</i> PE <i>Utførelse:</i> Se tegninger <i>Kumhøyde:</i> Se tegninger <i>Minimum kumdiameter:</i> 1600 mm <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø160 mm <i>Andre krav:</i> Nei				
73.04.2.4.1	V10, se tegning H200 Antall	stk	1		
73.04.2.4.2	V14L, se tegning H202 Antall	stk	1		
73.04.2.4.3	V13, se tegning H202 Antall	stk	1		
73.04.2.4.4	V16, se tegning H202 Antall	stk	1		
73.04.2.4.5	V17, se tegning H203 Antall	stk	1		
73.04.2.5	UP1.319 NEDSTIGNINGSKUM AV PLAST – KOMPLETT Antall Bunnseksjon av plast: Vannkum med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V15R (reduksjonskum) <i>Materiale:</i> PE <i>Utførelse:</i> Se tegning H203 <i>Kumhøyde:</i> Se tegning H203 <i>Minimum kumdiameter:</i> 3000 mm <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø160 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen

Side 73-25

Kapittel: 73 UTENDØRS VVS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.2.6	<p>UP8.2212A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Festes med enkelt plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Dimensjon:</i> 2" <i>Materiale:</i> Galvanisert stål <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av skiltrør, feste for skilt og prefabrikkert stolpefundament.</p> <p>Gjelder for nye kummer der anvisere ikke kan plasseres på eksisterende konstruksjon.</p> <p>c) Utførelse Høyde på stolpe skal være min. 2,0 m over ferdig terreng.</p>	stk	14		
73.04.2.7	<p>UP8.211 KUMANVISER Antall <i>Lokalisering:</i> På bygning og stolpe <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	14		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen		Side 73-26			
Kapittel: 73 UTENDØRS VVS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.3	TRYKKØKNINGSSTASJON				
73.04.3.1	U01.112A PREFABRIKERT PUMPESTASJON – UTENDØRS Antall Medium: Drikkevann <i>Lokalisering:</i> Kjerringdalen ved vannbehandlingsanlegget <i>Utforming:</i> Se tegning H301 <i>Materiale/materialekvalitet pumpe:</i> I henhold til NS3420 med henvisninger <i>Overflatebehandling pumpe:</i> I henhold til NS3420 med henvisninger <i>Kapasitet:</i> 25 l/s <i>Temperaturområde:</i> Drikkevann <i>Trykk:</i> 2,0 bar <i>Turtallsregulering:</i> Frekvensomformer <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Klargjøres for SD-anlegg <i>Ytelser:</i> - <i>Regulering:</i> Turtall <i>Elektriske data:</i> Effektbehov pumper, 6,5 kW. I tillegg kommer strøm til drift av anlegget, varme og ventilasjon <i>Lydeffektnivå:</i> - <i>Tilleggsutstyr:</i> - <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Fundament:</i> Prises i egen post <i>Overbygg:</i> Standard overbygg 3 x 2,4 m. Leveres med utstyr iht. tegning H301 <i>Dokumentasjon:</i> Som bygget, driftsinstruks, komponentbeskrivelse og servicemanual <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette trykkøkningstasjon inklusiv overbygg.	stk	1		
73.04.4	KONTROLL				
73.04.4.1	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Vannforsyningsanlegget <i>Ledningsstrek:</i> 3680 m <i>Dimensjon:</i> Ø180 mm <i>Type renseplugg:</i> Myk plugg <i>Andre krav:</i> Nei	m	3675,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen

Side 73-27

Kapittel: 73 UTENDØRS VVS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.4.3	<p>UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Prøvestrekning:</i> Må tilpasses, samlet lengde 3675 m <i>Prøvmåte:</i> I henhold til VA-miljøblad nr 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 1,5 x designtrykket <i>Rørdimensjon:</i> Ø180 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Trykkprøving må inndeles i tilpassede prøvestrekninger. Posten omfatter samtlige prøvestrekk.</p>	stk	1		
73.04.4.4	<p>UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Ledningsstrekk:</i> Tilpasses <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø180 mm <i>Metode:</i> I henhold til VA-miljøblad nr 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> I henhold til VA-miljøblad nr 39 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> I henhold til VA-miljøblad nr 39 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Fortynnes før avhending til bekk, elv, infiltrasjon <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	3675,00		
73.04.4.5	<p>UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Ledningsstrekk:</i> Tilpasses <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø180 mm <i>Metode:</i> I henhold til VA-miljøblad nr 39 <i>Middel:</i> I henhold til VA-miljøblad nr 39 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> I henhold til VA-miljøblad nr 39 <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Elv, bekk, infiltrasjon <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	3675,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen

Side 73-28

Kapittel: 73 UTENDØRS VVS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
73.04.4.6	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se andre krav</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Sluttdokumentasjon skal bestå av:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajourførte tegninger som viser hvordan anlegget er utført. • Koordinatfestede innmålingsdata. • Komplette KS- og HMS-dokumentasjon inkludert: <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentasjon på utført rørinspeksjon, trykkprøving og desinfisering, der dette er påkrevd. • Dokumentasjon på evt. avvik fra originalplanen. Jfr. 3.6. • Bankgarantier. • Ferdigattest. <p>Krav til innmåling:</p> <p>For alle nyanlegg (også utskifting av eksisterende ledninger) skal følgende punkter innmåles med X-, Y- og Z-koordinat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kummer (topp senter kumløkk), gjelder også for eksisterende kummer når de berøres av anlegget. • Sluk (topp senter slukrist). • Ledninger i kum (se målepunkter for kotehøyder på ledning). • Retningsforandringer (knekkpunkter) i horisontalplanet og/eller vertikalplanet. • Overganger (mellom ulike rørtyper). • Hver 10. meter for ledning lagt i kurve. • Krysningpunkt for eksisterende kommunale ledninger. • Gren og påkoblinger. • Nedgravde hjelpekonstruksjoner (forankringer, avlastningsplater etc.). • Utløp/utslipp. 	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen

Side 73-29

Kapittel: 73 UTENDØRS VVS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Målepunkter for kotehøyder på ledning:</p> <ul style="list-style-type: none">• Trykkledninger: Utvendig topp rør.• Selvfallsledninger: Innvendig bunn rør. <p>Koordinatfestede innmålingsdata og egenskapsdata for ledningsnett med tilhørende installasjoner (kummer, pumper, ventiler etc.) skal leveres på digital form i henhold til gjeldende SOSI-standard og som pdf.</p> <p>Sluttdokumentasjonen skal være godkjent før overtagelse.</p>				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 73 UTENDØRS VVS:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 74-1
Kapittel: 74 UTENDØRS ELKRAFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74	UTENDØRS ELKRAFT				
74.74	UTENDØRS ELKRAFT				
74.74.01	<p>Forarbeider</p> <p>Elektro</p> <p>ELEKTROARBEIDER - INFORMASJON</p> <p>Dette kapitlet omfatter elektroarbeider i forbindelse med etablering av trykkøkningsstasjon.</p> <p>Det skal oppføres en ny trykkøkningsstasjon ved vannbehandlingsanlegget i Kjerringdalen.</p> <p>Systemspenning er 230 V.</p> <p>Det elektriske anlegget skal være i henhold til siste utgaver av:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NEK 400 Elektriske lavspenningsintallasjoner - Forskrift om elektriske lavspenningsinstallasjoner, FEL - RENs publikasjoner 4501, 9000, 9010, 9104 og 9111 - Leggeanvisning fra Den norske plastrørgruppen - Leverandørers anvisninger 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 UTENDØRS ELKRAFT:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 74-2
Kapittel: 74 UTENDØRS ELKRAFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.74.01.2	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se tekst</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter dimensjonering, sluttkontroll og dokumentasjon av elektroinstallasjoner.</p> <p>Elektroentreprenør er ansvarlig for dimensjonering av kabler og vern. Beregninger skal utføres i Febdok eller tilsvarende program. Entreprenør bestemmer type vern på bakgrunn av kortslutningsberegninger.</p> <p>Elektroentreprenør er ansvarlig for å gjennomføre risikovurdering og utføre sikker- jobbanalyse før oppstart av arbeidene.</p> <p>Sluttdokumentasjon skal være i henhold til NEK 400.</p> <p>Dokumentasjon skal være ajourført, og i overenstemmelse med utført anlegg. Beskrivelse og henvisninger skal være på norsk og i samsvar med utført merking i anlegget.</p> <p>Minimum følgende dokumentasjon skal overleveres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Samsvarserklæring - Rapport for sluttkontroll - Kortslutningsberegninger (Febdok eller tilsvarende) - Lysberegninger (ved bruk av andre produkter enn beskrevne produkter) - Datablad for levert utstyr - Drifts- og vedlikeholdsinstrukser - Grunnlag for som-bygget tegninger. <p>Eventuelle endringer markeres med rød farge på papirtegninger, og overleveres til RIE for ajourføring av tegninger.</p> <p>Tegning/skjemaer skal leveres på digital format. Ved bruk av programmer som Febdok, Autocad eller MS Excel, skal det leveres utskriftfiler i .pdf og dwg. format.</p> <p>Tegninger og skjema skal være påstemplet dato for oppretting, og signatur til den som har utført opprettingen.</p> <p>All dokumentasjon og as-built tegninger skal være overlevert og godkjent av byggherre senest 14 dager før overtakelse. Anlegget vil ikke bli overtatt før godkjent sluttdokumentasjon foreligger.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 UTENDØRS ELKRAFT:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 74-3
Kapittel: 74 UTENDØRS ELKRAFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.74.01.3	FV3.11001A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøft i hele anlegget <i>Formål:</i> For trekkerør <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Se underposter <i>Grøftedybde:</i> 0,9 <i>Krav til tilbakefylling:</i> Utføres i henhold til REN-blad 9000 og 9010 samt leggeanvisning fra Den norske plastrørgruppen. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> x) Mengdereglene Posten reguleres ut fra dokumentert mengde grøft fra entreprenør.	lm	10,00		
74.74.02	Elkraft				
74.74.02.1	WB2.1110399A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Valgfri Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN110 <i>Lokalisering:</i> Manddalen <i>Leggekav:</i> Utføres i henhold til REN-blad 9000 og 9010 samt leggeanvisning fra Den norske plastrørgruppen. <i>Største deformasjon:</i> 9% <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av trekkerør fra stolpe til inntaksskap plassert utenfor Trykkøkingsstasjon H301.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 UTENDØRS ELKRAFT:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 74-4
Kapittel: 74 UTENDØRS ELKRAFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.74.02.2	WJ2.21518A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 3+PE / AL Ledertverrsnitt: 25 mm ² <i>Lokalisering:</i> Til Inntaksskap Trykkøningsstasjon H301 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP eller tilsvarende <i>Forlegning/underlag:</i> 4X25mm ² AL + jord <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer trekking og tilkoblinger i begge ender.	m	15,00		
74.74.02.3	WB1.321 MARKERINGSBÅND AV PLAST Lengde <i>Lokalisering:</i> Ved etablering av kabel og trekkerør <i>Type:</i> Plast <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
74.74.02.4	XC1.5361 ELEKTRISK VARMEOVN Antall Type: Reflektorovn Regulering: Bryter av/på og elektronisk termostat Kapslingsgrad: IP67 Tilkobling: Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> H301 <i>Rommets funksjon:</i> Valgfritt <i>Materialer og overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Nominell spenning:</i> 230V <i>Effekt:</i> 1200W <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Tak <i>Automatikkfunksjoner:</i> Elektronisk termostat <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 UTENDØRS ELKRAFT:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 74-5
Kapittel: 74 UTENDØRS ELKRAFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.74.02.5	XE3.124116000231 LYSARMATUR FOR UTENDØRS BELYSNING PÅ BYGNING Antall Montering: Utenpåliggende – vegg Lyskilde type: Integrrt LED-lyskilde Antall lyskilder: 1 Kapslingsgrad: IP67 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Valgfri Materiale i avskjerming foran lyskilde: Valgfritt Reflektor: Valgfritt Optisk egenskap i reflektor/linse: Bredstrålende Tilkobling: Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> H301 <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Lystekniske krav:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> På vegg <i>Styring:</i> Integrrt skumringsmåler <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
74.74.02.6	XE2.23116470231 LYSARMATUR FOR INDUSTRIBELYSNING Antall Montering: Utenpåliggende – tak Lyskilde: Integrrt LED-lyskilde Antall lyskilder: 1 Kapslingsgrad: IP67 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – buet Materiale i avskjerming foran lyskilde: Ikke relevant Reflektor: Valgfritt Optisk egenskap i reflektor/linse: Bredstrålende Tilkobling: Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> H301 <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Lystekniske krav:</i> Em=300lx, 2700-3000K <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Styring:</i> Bryter <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 UTENDØRS ELKRAFT:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 74-6
Kapittel: 74 UTENDØRS ELKRAFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.74.02.7	<p>WD1.1399A KABELFORDELINGSSKAP FOR DISTRIBUTJON, LAVSPENNING Antall Fordelingssystem: 230 V/IT Merkestrøm: 40A Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> H301 <i>Type/bredde:</i> Valgfritt <i>Enlinjeskjema:</i> Komplette enlinjeskjema skal leveres <i>Tilkoblingsmodul for tilførsel:</i> Valgfritt <i>Sikringsbrytere for avganger:</i> Se punkt a) <i>Klimasone:</i> Valgfritt Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av kabelfordelingsskap for H301. Kabelfordelingsskapet skal forsyne ny trykkøkningsstasjon.</p> <p>Fordelingsskap forsynes med strøm fra inntaksskap på utsiden av bygget.</p> <p>Fordelingen skal utstyres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effektbryter innstilt 40 A - 1 stk jordfeilautomat C16A/30mA i reserve - 1 stk jordfeilautomat C16A/30mA for varme - 1 stk jordfeilautomat C16A/30mA for stikk og lys - 1 stk automatsikring C10A - 2 stk D16A 3-fase for motorer - 1 stk overspenningsvern type 2 - Rekkeklemmer <p>Alle sikringer, brytere og apparater i skapet skal ha varig og tydelig merking av sikringsstørrelse, ledningstverrsnitt og hvor kursen fører. Det skal anvendes graverte skilt i overensstemmelse med det utførte anlegg. Interne ledningsforbindelse skal legges i plastkanaler eller tilsvarende.</p> <p>Reserveplass for fysisk og elektrisk utvidelse skal være minimum 30%.</p> <p>Skap skal merkes utvendig med skilt som angir ID-nummer og fordelingssystem.</p> <p>I fordelingen skal det leveres enlinjeskjema og kursfortegnelse i laminert utførelse.</p> <p>b) Materialer Kapslingsgrad: IPX2C IK-klassifisering: Valgfritt</p> <p>c) Utførelse NEK400:2022 NEK439</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 74 UTENDØRS ELKRAFT:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen

Side 74-7

Kapittel: 74 UTENDØRS ELKRAFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.74.02.8	WL1.2114 STIKKONTAKTUTTAK Antall Type: Stikkontakt – elkraft Uttak per enhet: 1 Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> H301 <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
74.74.02.9	WJ2.21217A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 3+PE / CU Ledertverrsnitt: 16 mm ² <i>Lokalisering:</i> Til kabelfordelingsskap fra Inntaksskap <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP eller tilsvarende <i>Forlegning/underlag:</i> 4X25mm ² AL + jord <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer trekking, forlegning og tilkoblinger i begge ender.	m	6,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 74 UTENDØRS ELKRAFT:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 74-8
Kapittel: 74 UTENDØRS ELKRAFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
74.74.02.10	<p>WD1.1399A KABELFORDELINGSSKAP FOR DISTRIBUTJON, LAVSPENNING Antall Fordelingssystem: 230 V/IT Merkestrøm: 80A Montasje: På vegg bakside av trykkøkningsstasjon <i>Lokalisering:</i> H301 <i>Type/bredde:</i> Valgfritt <i>Enlinjeskjema:</i> Komplette enlinjeskjema skal leveres <i>Tilkoblingsmodul for tilførsel:</i> Valgfritt <i>Sikringsbrytere for avganger:</i> Se punkt a) <i>Klimasone:</i> Valgfritt Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av inntaksskapsskap for H301. Inntaksskapsskap skal forsyne ny trykkøkningsstasjon og plasseres på baksiden av bygget.</p> <p>Inntaksskapsskap forsynes med strøm fra nærmeste stolpe, denne er ca 10meter unna inntaksskapet.</p> <p>Fordelingen skal utstyres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 stk Kortslutningsver - 1 stk Hovedbryter - 1 stk overspenningsvern type 2 - Målefelt for energimåling - Rekkeklemmer <p>Alle sikringer, brytere og apparater i skapet skal ha varig og tydelig merking av sikringsstørrelse, ledningstverrsnitt og hvor kursen fører. Det skal anvendes graverte skilt i overensstemmelse med det utførte anlegg. Interne ledningsforbindelse skal legges i plastkanaler eller tilsvarende.</p> <p>Reserveplass for fysisk og elektrisk utvidelse skal være minimum 30%.</p> <p>Skap skal merkes utvendig med skilt som angir ID-nummer og fordelingssystem.</p> <p>I fordelingen skal det leveres enlinjeskjema og kursfortegnelse i laminert utførelse.</p> <p>b) Materialer Kapslingsgrad: IPX2C IK-klassifisering: Valgfritt</p> <p>c) Utførelse NEK400:2022 NEK439</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 74 UTENDØRS ELKRAFT:					

Prosjekt: Vannforsyning Manddalen					Side 80-1
Kapittel: 80 REGNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
80	REGNINGSARBEIDER				
80.01	ARBEIDSLØNN				
80.01.1	Fagarbeider Tid	time	100,00		
80.01.2	Hjelpearbeider Tid	time	100,00		
80.02	MASKINER				
80.02.1	Gravemaskin 5-10 tonn inklusiv fører Tid	time	50,00		
80.02.2	Gravemaskin over 10 tonn inklusiv fører Tid	time	50,00		
80.02.3	Dumper inklusiv fører Tid	time	50,00		
80.02.4	Lastebil inklusiv fører Tid	time	30,00		
80.02.5	Minigraver inklusiv fører Tid	time	50,00		
80.02.6	Hjullaster inklusiv fører Tid	time	50,00		
80.03	JUSTERING AV KUMMER				
	Ved justeringer (+/-) ut over de høyder som er angitt for den enkelte kum benyttes følgende enhetspriser.				
80.03.2	UP8.1 Tilbehør til kummer i grunnen <i>Andre krav: Nei</i>				
80.03.3	UP8.161 FASTMONTERT STIGE I KUM <i>Lokalisering: Hele anlegget</i> <i>Materiale: Aluminium</i> <i>Lengde: -</i> <i>Andre krav: Nei</i>				
80.03.3.1	Overdel Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 80 REGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Vannforsyning Mandalen					Side 80-2
Kapittel: 80 REGNINGSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
80.03.3.2	Underdel Antall	stk	1		
80.03.3.3	Skjøtedel Antall	stk	1		
80.03.4	UP1.13122 JUSTERINGSRING AV BETONG Skjøt justeringsring: Med falsskjøt Diameter justeringsring: DN 800 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Byggehøyde:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
80.03.4.1	Byggehøyde 50 mm Antall	stk	1		
80.03.4.2	Byggehøyde 100 mm Antall	stk	1		
80.03.4.3	Byggehøyde 150 mm Antall	stk	1		
80.03.4.4	Byggehøyde 200 mm Antall	stk	1		
80.03.5	UP8.149A STØTTERING Antall Materiale: Varmforsinket stål <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter:</i> Ø800mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer LYMAS eller tilsvarende støttering.	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 80 REGNINGSARBEIDER:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT OG NEDRIGGING	01-1
01 RIGG OG DRIFT AV BYGGEPLASS	01-2
73 UTENDØRS VVS	
01 FORBEREDENDE ARBEIDER OG ULEMPER	73-1
02 GRØFTEARBEIDER	
1 GRAVE- OG SPRENGNINGSARBEIDER	73-8
2 FORSTERKNING AV GRØFTEBUNN	73-13
3 TRANSPORT AV MASSER	73-14
03 BORING UNDER ELV OG VEI	73-15
04 LEDNINGSARBEIDER	
1 LEVERING OG LEGGING AV LEDNING	73-18
2 KUMMER	73-22
3 TRYKKØKNINGSSTASJON	73-26
4 KONTROLL	73-26
74 UTENDØRS ELKRAFT	
74 UTENDØRS ELKRAFT	
01 Forarbeider	74-1
02 Elkraft	74-3
80 REGNINGSARBEIDER	
01 ARBEIDSLØNN	80-1
02 MASKINER	80-1
03 JUSTERING AV KUMMER	80-1