

AVLØPSPUMPESTASJON VALAN

19/1094 - Ny avløpsumpestasjon Valan

Øksnes kommune

25.10.2023

Avløspumpestasjon Valan

Ny avløspumpestasjon Valan, skal erstatte eksisterende pumpestasjon plassert ved avkjørsel fra Innfartsveien i Øksnes kommune.

Leveransen skal bestå av komplett prefabrikkert pumpestasjon med overbygg i tre, pumpeump med felles dekke for pumpekjeller og sump.

2 hovedpumper plassert i pumpekjeller, sugerør fra sump, rørtekniske installasjoner, sanitær og ventilasjon iht. beskrivelsen og vedlagte tegninger.

Inn- /utløpsrør skal avsluttes med spissende / flens utvendig sump og pumpekjeller. Retning for disse vises på tegning GH101. Igangkjøring og innregulering skal utføres i samarbeid med automasjon-/styringsleverandør.

Utvendige gravearbeider og tilkobling av alle ledninger er del av denne entreprisen. Det samme er sanering/fjerning av eksisterende pumpestasjon etter at ny er satt i drift.

Oppdelingen i prisbærende poster i denne beskrivelsen kan avvikes, men leverandør må spesifisere på ett nivå slik at kostnadene for de forskjellige enheter fremgår.

Kommunal VA-norm for Øksnes kommune skal følges, men der hvor tekst i VA-normen avviker fra postbeskrivelsen, er det postbeskrivelsen som skal gjelde.

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 01-1
Kapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Rigg og drift				
01.1	AV1.1 ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggssted <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.2	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggssted <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør setter ut trasé for VA-anlegg/kumpunkt i henhold til plangrunnlaget, samt for pumpestasjon. Deretter innkaller entreprenør til byggherrekontroll og eventuell korreksjon. Entreprenør er ansvarlig for påvisning av eksisterende VA-ledninger, kabler og sikring av disse under arbeidene. c) Utførelse Ny samleikum S1 skal midlertidig lede spillvannet til eksisterende pumpestasjon, i tiden mellom ferdigstillelse av ny stasjon og frakobling av eksisterende. Dette for å redusere perioden med overløp til fjorden.	RS			
01.3	AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.4	AM1.31 HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.5	AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsted <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 02-1
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Grunnarbeider				
02.2	Gravearbeider				
02.2.1	Kabelpåvisning				
02.2.1.2	Kabelpåvisning a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for alle typer kabler i området. Rund sum	RS			
02.2.2	FD3.13100 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging ved gravstedet Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Anleggssted <i>Type grop:</i> Grop for ny avløpspumpestation og forankringsplate <i>Dimensjoner:</i> Se tegning GH201 <i>Grunnforhold:</i> Litt usikkert, men sannsynlig morene og leire. Dette går ned til 4-5 meters dyp fra topp terreng. Kan også være noe stein. <i>Graverestriksjoner:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	370,00		
02.2.3	FD3.13101 GRAVING AV GROP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging ved gravstedet Utførelse: Valgfri Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Anleggssted <i>Type grop:</i> Grop for S1 og S2. Jfr. tegning GH101 <i>Dimensjoner:</i> Iht. tegning GH202 <i>Grunnforhold:</i> Litt usikkert, men sannsynlig morene og leire. Dette går ned til 4-5 meters dyp fra topp terreng. Kan også være noe stein. <i>Graverestriksjoner:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 02-2
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.4	<p>FH1.6312A SPRENGING AV GROPER – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Anleggsted <i>Restriksjoner:</i> . <i>Type grop:</i> Grop for ny pumpestasjon <i>Dimensjoner:</i> Se tegning GH101 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter sprengning, oppgraving av sprengt stein og opplegging for senere tilbakefylling i grop og terreng rundt ny pumpestasjon.</p>	m ³	30,00		
02.2.5	<p>FJ1.2112A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-1500 l/min <i>Lokalisering:</i> anleggsted <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer rigging av nødvendig pumpeutstyr og lenseledning for lending av groper og grøfter.</p> <p>c) Utførelse Posten kommer til anvendelse hvis forholdene tilsier det.</p>	uke	4,00		
02.2.6	<p>FH1.1331 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNINGSARBEIDER I DAGEN – FAST VOLUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Grop for S1 og S2 og ny pumpestasjon <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
02.2.7	<p>FV3.11139 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:2 Levering av masser: Eksterne- og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Trase fra sørvest til ny samleikum S1 <i>Formål:</i> Ny innløpsledning tilkoblet eksisterende 150BTG <i>Grunnforhold:</i> Naturlige masser og fyllmasser <i>Restriksjoner:</i> . <i>Bunnbredde:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Grøftedybde:</i> Se lengdeprofil GH102 <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 02-3
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.8	FH2.21 SIKKERHETSTILTAK VED PIGGING AV BERG Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsted <i>Restriksjoner:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
02.2.9	FH2.2232 PIGGING AV BERG – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Anleggsted <i>Restriksjoner:</i> . <i>Grunnforhold:</i> Naturlige masser og fyllmasser <i>Toleranser:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	5,00		
02.2.10	FV3.11139 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:2 Levering av masser: Eksterne- og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Trase fra nordvest til ny samleikum S1 <i>Formål:</i> Ny innløpsledning tilkoblet eksisterende 150BTG <i>Grunnforhold:</i> Naturlige masser og fyllmasser <i>Restriksjoner:</i> . <i>Bunnbredde:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Grøftedybde:</i> Se lengdeprofil GH201 <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	8,00		
02.2.11	FV3.11139 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:2 Levering av masser: Eksterne- og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Trase fra (boligfelt øst) til ny samleikum S1 <i>Formål:</i> Ny innløpsledning tilkoblet eksisterende 200PVC <i>Grunnforhold:</i> Naturlige masser og fyllmasser <i>Restriksjoner:</i> . <i>Bunnbredde:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Grøftedybde:</i> Se lengdeprofil GH201 <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 02-4
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.12	FV3.11139 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:2 Levering av masser: Eksterne- og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Trase fra sørøst til ny samleikum S1 <i>Formål:</i> Ny innløpsledning tilkoblet eksisterende 200PVC <i>Grunnforhold:</i> Naturlige masser og fyllmasser <i>Restriksjoner:</i> . <i>Bunnsbredde:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Grøftedybde:</i> Se lengdeprofil GH201 <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	14,00		
02.2.13	FV3.11139 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:2 Levering av masser: Eksterne- og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Trase fra eksisterende overløpsledning til ny samleikum S1 <i>Formål:</i> Tilkobling mot eksisterende overløpsledning 250PVC <i>Grunnforhold:</i> Naturlige masser og fyllmasser <i>Restriksjoner:</i> . <i>Bunnsbredde:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Grøftedybde:</i> Se lengdeprofil GH201 <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,00		
02.2.14	FV3.11139 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:2 Levering av masser: Eksterne- og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Trase for omlegging av pumpeledning <i>Formål:</i> Pumpeledning 160PVC <i>Grunnforhold:</i> Naturlige masser og fyllmasser <i>Restriksjoner:</i> . <i>Bunnsbredde:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Grøftedybde:</i> Se lengdeprofil GH201 <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 02-5			
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2.15	<p>FV3.11139 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:2 Levering av masser: Eksterne- og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Mellom S1 og S2 <i>Formål:</i> Innløpsledning 250PVC <i>Grunnforhold:</i> Naturlige masser og fyllmasser <i>Restriksjoner:</i> . <i>Bunnbredde:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Grøftedybde:</i> Se lengdeprofil GH201 <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	6,00		
02.2.16	<p>FV3.11139 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved gravstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:2 Levering av masser: Eksterne- og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Trase for vannledning fra eksisterende VK 518 til ny PS <i>Formål:</i> Vannledning 40mm. <i>Grunnforhold:</i> Naturlige masser og fyllmasser <i>Restriksjoner:</i> . <i>Bunnbredde:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Grøftedybde:</i> Se lengdeprofil GH201 <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøftesnitt GH301 <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	8,00		
02.2.17	<p>GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> I grøft og groper <i>Anvendelse:</i> For separasjon mellom eksisterende og oppfylte masser <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Kan utgå, hvis eksisterende masser tilsier det. Vurderes på stedet, og i samarbeid med byggeleder</p>	m ²	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 02-6
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3	Fundament				
02.3.1	FS2.329924122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> I grop som fundament under forankringsplate og i groper for samleikum og ventilkum. <i>Underlag:</i> Leire, morene/berg <i>Tykkelse:</i> 200mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	14,00		
02.4	Omfilling				
02.4.1	FS4.13124131A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Drenslag Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Anleggssted <i>Type konstruksjon:</i> Pumpesump og kummer <i>Underlag:</i> fundament/forankringsplate <i>Nivå/kote:</i> . <i>Toleranse:</i> . <i>Andre krav:</i>	m ³	30,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter omfilling med eksterne masser rundt pumpesump etter sumpleverandørs anvisning.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 02-7
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.5	Gjenfylling				
02.5.1	<p>FS4.13242322A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: Løsmasser Levering av masse: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Anleggssted <i>Type konstruksjon:</i> Pumpesump og kummer <i>Underlag:</i> Eksterne masser mot konstruksjon <i>Nivå/kote:</i> . <i>Toleranse:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter omfylling med stedlige brukbare masser rundt pumpeump</p>	m ³	300,00		
02.5.2	<p>FS1.142322A FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Løsmasser Levering av masse: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Anleggsted <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Kote/nivå:</i> Dagens nivå <i>Tykkelse:</i> Til topp terreng <i>Krav til lagvis utlegging:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter overskuddsmasser fra groper til utlegging og oppfylling av terreng rundt pumpe-stasjonen på høyde med dagens terrengnivå.</p>	m ³	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 02-8			
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.6	Etterarbeid/komplettering				
02.6.1	Riving/fjerning eksisterende overbygg				
02.6.1.1	<p>CD2.2269999A FJERNING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM Rund sum Bygningsdel: Overbygg for eksisterende pumpestasjon Stoff: Trebygg <i>Lokalisering:</i> Anleggssted <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Overbygg <i>Stoff, spesifisert:</i> . <i>Over grenseverdien for farlig avfall:</i> . <i>Konsentrasjon:</i> . <i>EAL-kode:</i> . <i>Avfallsstoffnummer:</i> . <i>Utførelsesmetode:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter riving/fjerning av eksisterende overbygg 2,4 x2,4m, inkl. opplasting, transport og levering til godkjent deponi. Evt. avgifter skal være inkludert.</p>	RS			
02.6.1.2	<p>CD2.2268199A FJERNING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM Rund sum Bygningsdel: Elektrisk anlegg Stoff: <i>Lokalisering:</i> I overbygg <i>Tilgjengelighet:</i> Grei <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Automatikkskap/SD-anlegg <i>Stoff, spesifisert:</i> . <i>Over grenseverdien for farlig avfall:</i> . <i>Konsentrasjon:</i> . <i>EAL-kode:</i> . <i>Avfallsstoffnummer:</i> . <i>Utførelsesmetode:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter frakobling/fjerning av eksisterende automatikkskap og SD-anlegg i gammelt overbygg. Inkl. transport til Øksnes kommune's lager.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Grunnarbeider:					


Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 02-9			
Kapittel: 02 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.6.2	Oppgraving og sanering eksisterende pumpeump				
02.6.2.1	FD8.66A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggssted <i>Type bygningsrester:</i> Pumpeump <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter oppgraving og fjerning av eksisterende pumpeump av GUP. Inkludert opplasting og transport til godkjent deponi. Evt. avgifter skal være inkludert.	RS			
02.6.2.2	FD8.66A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggssted <i>Type bygningsrester:</i> Minikum for spillvannsledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter oppgraving og fjerning av eksisterende minikum etter omlegging av innløpsledninger. Inkludert opplasting, transport og levering til godkjent deponi. Evt. avgifter skal være inkludert.	RS			
02.6.3	Gjenfylling				
02.6.3.1	FS2.320042322A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Uspesifisert Type masse/sortering: Løsmasser Levering av masser: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Anleggsted <i>Underlag:</i> . <i>Tykkelse:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter gjenfylling av groper etter fjerning av eksisterende pumpeump og minikum. Det skal i størst mulig grad benyttes stedlige lagrede overskuddmasser. Tilbakefylling opp til planum.	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Grunnarbeider:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 03-1			
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	Ledninger og teknisk utstyr				
03.1	Ledninger				
03.1.1	<p>UM1.2221292211111A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Pumpeledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Tilkobles flens på ny PS <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160mm <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> . <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> . <i>SDR-verdi:</i> SN21 <i>Farge:</i> Grå <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende pumpeledning Ø160mm PVC legges om og tilknyttes ny pumpestasjon som vist på tegning GH101. Omfatter også alle arbeider med kapping, tilkobling av ny ledning med nødvendige bend og deler. Kravspesifikasjon iht. VA-miljøblad nr.10.</p>	m	10,00		
03.1.2	<p>UM1.2211212211122A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Overløpsledning <i>Ledningsstrekk:</i> . <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø250mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> rød <i>Relativ deformasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter ny overløpsledning fra tilknytningspunkt i nord og inn på S1 som vist på tegning GH101. Omfatter også alle arbeider med kapping, tilkobling til eksisterende overløpsledning og S1 med nødvendige bend og deler.</p>	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN

Side 03-2

Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.3	<p>UM1.2211212211990A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: FlexSeal AC overgangskobling Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Innløpsledning fra sør-vest <i>Ledningsstrek:</i> . <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> rød <i>Relativ deformasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og legging av ny spillvann-/innløpsledning mellom eksisterende 150BTG som kommer inn fra sør-vest. Omfatter også alle arbeider med kapping, skjøting og tilkobling mot S1 med nødvendige bend og deler.</p> 	m	10,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 03-3
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.4	<p>UM1.2211212211990A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: FlexSeal AC overgangskobling Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Innløpsledning fra nordvest <i>Ledningsstrek:</i> . <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> rød <i>Relativ deformasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og legging av ny spillvann-/innløpsledning som tilkobles eksisterende 150BTG som kommer inn fra nordvest. Omfatter også alle arbeider med kapping, skjøting og tilkobling mot S1 med nødvendige bend og deler.</p>	m	8,00		
03.1.5	<p>UM1.2211212211120A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Innløpsledning fra sørøst <i>Ledningsstrek:</i> . <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø200mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> rød <i>Relativ deformasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og legging av ny spillvann-/innløpsledning som tilkobles eksisterende 200mm PVC som kommer inn fra sørøst. Omfatter også alle arbeider med kapping, skjøting og tilkobling mot S1 med nødvendige bend og deler.</p>	m	14,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 03-4			
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.6	<p>UM1.2211212211120A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Innløpsledning fra nordøst <i>Ledningsstrek:</i> . <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø200mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> rød <i>Relativ deformasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og legging av ny spillvann-/innløpsledning som tilkobles eksisterende 200mm PVC som kommer inn fra nordøst. Omfatter også alle arbeider med kapping, skjøting og tilkobling mot S1 med nødvendige bend og deler.</p>	m	5,00		
03.1.7	<p>UM1.12121321111A UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – strekkfast <i>Lokalisering:</i> Vanninnleg til ny PS <i>Nominell diameter:</i> Ø40mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> . <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og kapping, skjøting på eksisterende vannledning, som forlenges til ny PS.</p>	m	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 03-5			
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.8	<p>UM1.2211212211990A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Innløpsledning fra S1 <i>Ledningsstrek:</i> . <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø250mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> rød <i>Relativ deformasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og legging av ny spillvann-/innløpsledning mellom S1, S2 og PS. Omfatter også alle arbeider med tilkobling og nødvendige bend og deler.</p>	m	6,00		
03.2	Prefabrikkert pumpestasjon				
03.2.1	<p>UO1.115 PREFABRIKKERT PUMPESTASJON – UTENDØRS Medium: Avløpsvann <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Utforming:</i> Type dobbeltsump med pumper i tørrkammer <i>Materiale/materialkvalitet pumpe:</i> . <i>Overflatebehandling pumpe:</i> . <i>Kapasitet:</i> . <i>Temperaturområde:</i> . <i>Trykk:</i> . <i>Turtallsregulering:</i> . <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> . <i>Ytelser:</i> . <i>Regulering:</i> . <i>Elektriske data:</i> . <i>Lydeffektnivå:</i> . <i>Tilleggsutstyr:</i> . <i>Grunnforhold:</i> . <i>Fundament:</i> . <i>Overbygg:</i> . <i>Dokumentasjon:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 03-6			
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.1	Pumper				
03.2.1.1	<p>UO1.21115444A UTENDØRS PUMPE</p> <p>Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Medium: Avløpsvann Materiale i pumpehjul: Støpejern Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: På fundament <i>Lokalisering:</i> Pumpekammer <i>Utforming:</i> Tørroppstilt <i>Materiale/materialkvalitet pumpe:</i> . <i>Overflatebehandling pumpe:</i> . <i>Kapasitet:</i> . <i>Temperaturområde:</i> . <i>Trykk:</i> . <i>Turtallsregulering:</i> . <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> . <i>Ytelser:</i> . <i>Regulering:</i> . <i>Elektriske data:</i> . <i>Lydeffektnivå:</i> . <i>Tilleggsutstyr:</i> . <i>Dokumentasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av tørroppstilte avløpspumper plassert i eget rom under pumpeumpens vannspeil med kule tilbakeslagsventil montert så nær pumpen som mulig.</p> <p>Pumpetype skal godkjennes av Øksnes kommune, og god driftsstabilitet skal dokumenteres. Det er ønskelig med impeller av type: 2-kanal hjul.</p> <p>To pumper der hver pumpe skal ha kapasitet til å pumpe dimensjonerende vannmengde. Det skal benyttes pumper med lik størrelse. Pumpene skal alternere slik at en pumpe alltid er ledig. Pumpene skal dimensjoneres med en ruhets faktor (k-verdi) lik 0,3 på rørsystem. Pumpeleverandøren er ansvarlig for å kontrollere at det oppnås en kapasitet som gir selvrens i pumpeledningen, dvs. en vannhastighet på mellom 0,8 - 1,2 m/s med en pumpe i drift.</p> <p>Mengde: 16 l/s Geodetisk løftehøyde: 11 mVs Pumpeledning: 600m 160PVC SN21 Total løftehøyde inkl. trykktap: Ca. 16,5mVs.</p> <p>Pumpeleverandøren skal utføre sine egne løfte- og trykktapsberegninger for å bekrefte nødvendig trykkøkning.</p> <p>Pumpene skal være epoxybelagt med tykkelse minimum 250 µ, varmpåført fra fabrikk. Bekreftelse leveres Øksnes</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 03-7
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>kommune. Skader på epoxyen skal utbedres før overtagelsen.</p> <p>-Oljebestandig kabel med industristøpsel.</p> <p>-Det skal være montert sikkerhetsbryter ved pumpene med industristikk.</p> <p>-Pumpene skal være servicevennlig og ha utskiftbare slitedeler.</p> <p>-Kabler til og fra sikkerhetsbryter skal monteres i kanaler/kabelbru inkl. ledning fra andre tekniske installasjoner.</p> <p>-Føler for fukt i stator / vann i olje.</p> <p>-Føler for temperatur overoppheting i stator.</p> <p>Ytelse: Virkningsgrad i driftspunkt skal dokumenteres</p> <p>Elektriske data: 3 fas, 230 V, frekvensomformerdrift, 1450 o/min</p> <p>Korrosjonsbeskyttelse: Støpejern med støpejernimpeller, Leveransen skal inkludere tilfredsstillende system for å hindre tørrkjøring av pumper.</p> <p>Leverandøren skal oppgi maks frekvens på det som pumpene tåler å bli kjørt med.</p> <p>I tillegg til pumper skal det leveres og monteres nødvendig kjetting for løft.</p> <p>Pumper leveres med løfteører.</p> <p>Pumper skal leveres med driftsinstruks, på minimum nordisk språk.</p> <p>Pumper utstyres med mekanisk akseltetting, samt manometer (oljefyllt) på trykkside av pumpene.</p> <p>Videre skal det monteres manometerkran og rør for kran og manometer.</p> <p>Tilbudet skal vedlegges måleskisser av pumpene, oppgaver over effektuttak, virkningsgrad, samt kapasitetsdiagrammer for pumpene. Pumpene skal ha størst mulig kanalåpning og skal være egnet for pumping av urensset avløpsvann.</p> <p>Pumpedata (fylles ut av leverandør):</p> <p>Fabrikat pumpe:</p> <p>Fabrikat motor:</p> <p>Ansl. sugeside: DN</p> <p>Ansl. trykkside: DN</p> <p>Fritt gjennomløp: Ø mm</p> <p>Type løpehjul:</p> <p>Type akseltetting:</p> <p>Diam. Akseltetting: Ø mm</p> <p>Motoreffekt (P2): kW</p> <p>Vekt pumpe: kg</p> <p>Vekt pumpe: kg</p> <p>Driftspunktdata</p> <p>Single drift ved 50 Hz:</p> <p>Q l/s</p> <p>H mvs</p> <p>Turtall, nominelt: rpm</p> <p>Motoreff. (P2) kW</p> <p>Hydr. virkn. grad: %</p> <p>Total virkn.grad: %</p> <p>NPSH mvs</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 03-8			
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.1.2	<p>LENSEPUMPE</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av to stk. lensepumper plassert hhv i sump under rist i motorrom og i kum S2. Nødvendige rør, tilkoblinger og fester skal være inkludert. Rørføring fra motorrom skal ledes til våtsump.</p> <p>For S2 skal rør fra lensepumpe kobles til S1 og avsluttes i kum som vist på tegning GH201. Alle tilkoblinger evt. kjerneboring for pumpeledning fra lensepumpe skal være inkludert i prisbærende post.</p> <p>Pumper og alle deler skal være i syrefast stål. Dette omfatter også skovler, beslag etc.</p> <p>Dimensjon utgående rør minimum 1".</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tilbakeslagsventil på pumpeledning - Utløp over topp overløp i kum S1. <p>Pumpedata (fylles ut av leverandør): Fabrikat pumpe: Fabrikat motor: Ansl. sugeside: DN Ansl. trykkside: DN Fritt gjennomløp: Ø mm Type løpehjul: Type akseltetning: Diam. Akseltetning: Ø mm Motoreffekt (P2): kW Vekt pumpe: kg Vekt pumpe: kg Driftspunktdata Single drift ved 50 Hz: Q l/s H mvs Turtall, nominelt: rpm Motoreff. (P2) kW Hydr. virkn. grad: % Total virkn.grad: %</p> <p>Antall</p>	stk	2		
03.2.1.3	<p>TRYKKSTØTDEMPING</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Pumpeleverandøren skal vurdere faren for skadelige trykkstøt og om nødvendig å foreslå nødvendige tiltak for å redusere dette. Dokumentasjon skal foreligge, og kostnader for dette skal i så fall oppgis.</p> <p>Leverandøren må finne en fornuftig plassering av alt utstyr i overbygget tilpasset de øvrige installasjoner. Rund sum</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 03-9
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.1.3.1	Beregning og vurdering Rund sum	RS			
03.2.1.3.2	Trykktank komplett Rund sum	RS			
03.2.2	Rørøpplegg og ventiler				
03.2.2.1	<p>Samlestokk/rørøpplegg</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter Rør, bend og bolter i syrefast stål. Der alle rør skal dimensjoneres etter mengden vann som skal pumpes gjennom hvert rørstykke, dvs. at rørene skal være selvrensende men ikke ha for stor hydraulisk motstand.</p> <p>-Vannhastigheten for rør galleri (ikke Renseplugginnføring) i pumpestasjonen skal derfor være mellom 1,5 -2,0 m/s og denne regnes ut i fra Qmaks for hvert rørstykke.</p> <p>Rørgalleri/samlestokk skal være strømlinjeformet. Det skal ikke brukes bend mellom pumpe og innløp samlestokk. Samlestokkens godstykkelse dimensjoneres i henhold til størrelsen på pumpene og samlestokken. Det skal monteres gummikompensator på begge sider av pumpene.</p> <p>-I overgangene mellom forskjellige rørstykker skal det alltid brukes sadelbend.</p> <p>-Rørgalleri skal klamres fast til vegg eller gulv for å redusere vibrasjoner.</p> <p>-Det skal monteres trykk giver for SD-overvåking på pumpeledningens samlestokk og vannmåler/mengdemåler.</p> <p>-Rørgalleri skal utformes slik at det ikke blir "stående" luft i det, hvis dette ikke er mulig, så skal det installeres innretning for manuell eller automatisk lufting av rørgalleriet. Valg av type lufting skal avklares med Øksnes kommune.</p> <p>Rørgalleri/samlestokk skal ikke forlenges til over toppdekke, men være tilgjengelig over dekke i bunn av pumpekammer.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Rør, bend og bolter i syrefast stål. Produsert etter standarden SIS 2343/SIS 2348/AISI 316L.</p> <p>-Utvendige flenseforbindelser, bolter, mutre og skiver i syrefast stål (SIS 2348/AISI 316L).</p> <p>-Flenser i tørr del av pumpestasjonen kan være av typen epoxybelagte lettmetallflenser og bolter, mutre og skiver skal være syrefast stål (SIS 2348/AISI 316L). Skader på epoxyen skal utbedres før overtagelsen.</p> <p>-Alle gjengeforbindelser mellom bolt og mutter, skal ha minimum fem (5) synlige gjenger på mutter siden.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 03-10			
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>-Alle gjengeforbindelser skal være innsatt med tjære og tiltrekket med korrekt moment.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>-Alt sveisearbeid skal utføres som TIG med bakgass og av personell som er sertifisert etter NS-EN 287.1 + A2:2008 for sveisemetode 141 (TIG) og for rør av materiell CEN ISO/TR 15608:2005 gruppe 1 og 8.</p> <p>-Det skal utarbeides sveiseprosedyre i henhold til NS-EN ISO 15614-1:2004 som skal fremlegges for Øksnes kommune.</p> <p>-Alle sveiste rør skal syrevaskes og beises.</p> <p>-Det skal utføres 10 % NDT på all sveising. Ved feil utvides det med 10 % for hver feil. Rør og beholdere trykkprøves med opptil 1,5 x nominelt arbeidstrykk. Trykkprøving dokumenteres, rapporter utstedes.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
03.2.2.2	<p>Renseplugginnføring</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I overgangen mellom rør galleri og pumpeledning skal det monteres plugginnføring for innføring av renseplugg.</p> <p>-Plugginnføringen skal ha samme dimensjon som pumpeledning og ha avstengingsmulighet</p> <p>-Plugginnføringen skal i utgangspunktet være i en forlengelse av utgående ledning slik at pluggen kan føres rett inn.</p> <p>-Avtapningstuss med en manuell betjent kuleventil 2" for tømning av pumpeledning / plugginnføringsrør. Avløpet skal føres til sump.</p> <p>-Væskefylt membranmanometer med avlesningsskive 100 mm. 1" anslutning. -Kalibrert fra -1 til 3 bar.</p> <p>-3-veis kikkran, manuell betjent monteres i overgang manometer/plugginnføring.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 03-11			
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.2.3	<p>UO2.141519A UTENDØRS STENGEVENTIL Rund sum Ventiltype: Sluseventil Medium: Avløpsvann Materiale: Støpejern Skjøt: Flensetilkobling <i>Lokalisering:</i> På flens mellom pumper og sugestuss <i>Materialkvalitet:</i> . <i>Overflatebehandling:</i> . <i>Temperaturområde:</i> . <i>Trykk:</i> . <i>Dimensjon:</i> Tilpasset dimensjon på innløp pumper og sugestuss <i>Dokumentasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder levering og montering av glattløps sluseventiler, med hus og ratt av GJS/GGG (støpejern). Plassering på pumpe-nes sugeside. -Ventiler/sluser (og ratt) skal ha UV motstandsdyktig epoxybelegg, både innvendig og utvendig. Minimum tykkelse på 250 µm, bekreftelse på dette skal overleveres Øksnes kommune. Skader på epoxyen skal utbedres før overtagelsen. -Spindel, bolter, skiver og muttere i rustfri stål, spjeld i syrefast stål AISI 316. -Alle ventiler/sluser skal kunne betjenes med fullt ensidig trykk. -Alle ventiler/sluser, bend, etc. skal ha samme dimensjon som røret, det skal ikke være noen form for innsnevring</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 03-12
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.2.4	<p>UO2.141519A UTENDØRS STENGEVENTIL Rund sum Ventiltype: Sluseventil Medium: Avløpsvann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> På flens mellom tilbakeslagsventil og samlestockens trykkside <i>Materialkvalitet:</i> . <i>Overflatebehandling:</i> . <i>Temperaturområde:</i> . <i>Trykk:</i> . <i>Dimensjon:</i> Tilpasset dimensjon på samlestockens trykkside. <i>Dokumentasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder levering og montering av glattløps sluseventiler, med hus og ratt av GJS/GGG (støpjern). -Ventiler/sluser (og ratt) skal ha UV motstandsdyktig epoxybelegg, både innvendig og utvendig. Minimum tykkelse på 250 µm, bekreftelse på dette skal overleveres Øksnes kommune. Skader på epoxyen skal utbedres før overtagelsen. -Spindel, bolter, skiver og muttere i rustfri stål, spjeld i syrefast stål AISI 316. -Alle ventiler/sluser skal kunne betjenes med fullt ensidig trykk. -Alle ventiler/sluser, bend, etc. skal ha samme dimensjon som røret, det skal ikke være noen form for innsnevringer</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 03-13			
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.2.5	<p>UO2.141519A UTENDØRS STENGEVENTIL Rund sum Ventiltype: Sluseventil Medium: Avløpsvann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> På samlestock før pumpeledning ut. <i>Materialkvalitet:</i> . <i>Overflatebehandling:</i> . <i>Temperaturområde:</i> . <i>Trykk:</i> . <i>Dimensjon:</i> Tilpasset dimensjon på pumpeledning <i>Dokumentasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder levering og montering av glattløps sluseventiler, med hus og ratt av GJS/GGG (støpejern). -Ventiler/sluser (og ratt) skal ha UV motstandsdyktig epoxybelegg, både innvendig og utvendig. Minimum tykkelse på 250 µm, bekreftelse på dette skal overleveres Øksnes kommune. Skader på epoxyen skal utbedres før overtagelsen. -Spindel, bolter, skiver og muttere i rustfri stål, spjeld i syrefast stål AISI 316. -Alle ventiler/sluser skal kunne betjenes med fullt ensidig trykk. -Alle ventiler/sluser, bend, etc. skal ha samme dimensjon som røret, det skal ikke være noen form for innsnevringer</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN						Side 03-14
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.2.2.6	<p>UO2.141510A UTENDØRS STENGEVENTIL Rund sum Ventiltype: Sluseventil Medium: Avløpsvann Materiale: Støpejern Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I utvendig stengekum S2 <i>Materialkvalitet:</i> . <i>Overflatebehandling:</i> . <i>Temperaturområde:</i> . <i>Trykk:</i> . <i>Dimensjon:</i> DN250 <i>Dokumentasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder levering og montering av glattløps sluseventil, med hus og ratt av GJS/GGG (støpjern). -Ventiler/sluser (og ratt) skal ha UV motstandsdyktig epoxybelegg, både innvendig og utvendig. Minimum tykkelse på 250 µm, bekreftelse på dette skal overleveres Øksnes kommune. Skader på epoxyen skal utbedres før overtagelsen. -Spindel, bolter, skiver og muttere i rustfri stål, spjeld i syrefast stål AISI 316. -Alle ventiler/sluser skal kunne betjenes med fullt ensidig trykk. -Alle ventiler/sluser, bend, etc. skal ha samme dimensjon som røret, det skal ikke være noen form for innsnevringer</p>	stk	1			
03.2.2.7	<p>UO2.72191519A UTENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Rund sum Type: Kule-/tilbakeslagsventil Medium: Avløpsvann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> I pumperom <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy <i>Temperaturområde:</i> . <i>Trykk:</i> . <i>Dimensjon:</i> . <i>Dokumentasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av kule tilbakeslagsventiler montert så nær pumpene som mulig. -Alle ventiler skal ha samme dimensjon som røret, det skal ikke være noen form for innsnevringer</p>	stk	2			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:						

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN

Side 03-15

Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.2.8	<p>UO2.8119A UTENDØRS VANNMÅLER Rund sum Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> På samlestock/Pumpeledning <i>Type:</i> Elektromagnetisk vannmåler <i>Materialkvalitet:</i> . <i>Overflatebehandling:</i> . <i>Trykk:</i> . <i>Dimensjon:</i> . <i>Dokumentasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett elektromagnetisk vannmåler uten innsnevring monteres på samlestock med display visning i overbygg ved automatikkskap. -Vannmåler monteres iht leverandørens monterings anvisning for vertikal posisjon.</p>	RS			
03.2.2.9	<p>Omrøreventil</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>-2" automatisk styrt ventil med tilbakemelding monteres på samlestock, dempet type for å unngå trykkslag.</p> <p>Rund sum</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 03-16			
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.2.10	<p>UO2.7111291A TILBAKESTRØMNINGSMODUL FOR UTENDØRS DRIKKEVANNsledning Rund sum Modulbetegnelse: AB Materiale: Syrefast stål Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> . <i>Materialkvalitet:</i> . <i>Overflatebehandling:</i> . <i>Temperaturområde:</i> . <i>Trykk:</i> . <i>Dimensjon:</i> . <i>Dokumentasjon:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder levering og montering av veggvasker som tilfredsstillende NS-EN1717 kategori 5, brutt vannspeil. Plassering avklares med Øksnes kommune. Froster eller tilsvarende med doble pumper. Tilkoblet med 3-fas stikk. Automatstyrt ventil.</p>	RS			
03.3	Elektro				
03.3.1	<p>Elektro Øksnes kommune har avtale med Guard Automasjon AS på følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levering av Siemens Simatic ET 200SP og Siemens HMI operatørpanel • Programmering av PLS (lokal styring og kommunikasjon med driftssentral). • Levering av kommunikasjons løsning. <p>Entreprenør skal i sitt tilbud inkludere all kabling mellom pumper og tavleskap, samt mellom tavleskap og utvendig el. skap levert av Vesterålskraft Nett AS. Entreprenør er også ansvarlig for at de ulike komponenter i pumpe-stasjon kommuniserer med SD-anlegget, samt at det oppgis hvilke linjer og signaler som føres fram til automatikkskapet. Entreprenør er ansvarlig for komplett igangkjøring av pumpe-stasjon og test av utstyr, samt koordinering med Guard Automasjon AS i prøvedriftsperioden som skal være minst 6 måneder med feilfri drift.</p> <p>Det er oppgitt at tilført spenning til anlegget skal være 230V. Det er entreprenørs plikt og ansvar og forsikre seg om at dette er korrekt oppgitt før arbeidet settes i gang.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 03-17			
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.3.1.2	<p>WD2.116A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Antall Utførelse: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP67 <i>Lokalisering:</i> I overbygg <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling / automatikk for stasjon <i>Karakteristikker:</i> Valgfritt <i>Utstyrs plassering:</i> Kabler innføres i bunn <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av Automatikkskap av type platekapslet stålskap i tett utførelse IP67 montert på vegg. Det skal ha låsbart og hengslet dør(er) i front hvor betjeningsbrytere og signallamper monteres. Alle elektrisitsarbeider i overbygg skal være av minimum IP44, mens alt annet skal være i IP67.</p> <p>Automatikkskapet skal bygges etter gjeldene forskrifter for slike anlegg i våte rom inklusive utvendig kortslutningsvern, inntaksskap (felles skap med automatikk), kortslutningsvern, overlastbryter, jording, jordfeilbryter, strømmåler, overspenningsvern etc. I tillegg til plass for strømmåler, PLS, batteri back-up, kombivern, rekkeklemmer, m.m, tavlen skal i tillegg ha minimum 30 % reserveplass, slik at det er plass til eventuelle tilleggsfunksjoner.</p> <p>Alle ledningsforbindelser internt i tavlen skal føres i samlekanaler. Utstyret i front skal være i tett utførelse, og merkes med graverte skilter, sort tekst på hvit bunn. Funksjonslister og signallister (I O - lister) skal forelegges Øksnes kommune for godkjenning før kontrakt inngås. Automatikkskapets front (skapdør) skal inneholde i tillegg til HMI display og nettanalysator:</p> <p>Brytere for: - Pumpe1; Manuell - 0 - Auto - Pumpe2; Manuell - 0 - Auto - Veggvasker; Manuell - 0 - Auto - Sumpomrører; Manuell - 0 - Auto - Lys vårsump - Lys maskinrom</p> <p>For hver Pumpe: - Lampetest (fjærbelastet trykkbryter) Lamper for: - Pumpe1; Feil - Drift - Pumpe2; Feil - Drift - Timeteller for hver Pumpe</p> <p>Automatikkskapet skal innvendig ha: • Hovedskillebryter, bryter for jordvarslingsfeil og plass for E-verkets måler.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 03-18
Kapittel: 03 Ledninger og teknisk utstyr					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.3.2	<ul style="list-style-type: none"> • Automatsikringer med jordfeilbryter for alle nødvendige kurser. I tillegg skal det være med sikring for en kurs for ekstern lensepumpe, samt avsatt plass til fremtidige kurser. • Overspenningsvern og finvern. <p>Frekvensomformer med ProfiNett for hver av pumpene. Øksnes kommune benytter Danfoss frekvensomformere og det er ønskelig at det leveres samme type, eller tilsvarende da det letter programmering.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Styrestrømsikringer til hver av pumpene. • Vendere for nødkjøring av pumper. • Transformator for styrestrøm 24 VDC. • UPS Back-up til 24VDC med minimum 4 timer batteri drift. • Kablingsskjema skal medfølge skapet. • Alle digitale og analoge styresignaler skal ha galvanisk skille. • Alt av styre- og reguleringssignaler skal være 24 VDC og 4-20 mA. • Evt. Annet som er nødvendig for å oppnå et komplett anlegg. <p>Standard SD-overvåkning</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nettanalysator. -UPS Back-up til 24VDC. -Trykk giver nivåmåling, måleområde 0-6 m -Visning av hele prosessen, HMI display m/touch-funksjonalitet. -Trykk giver rent vann, 0-16 bar. -Trykk giver pumpeledning, 0-4 bar (i henhold til prosjektert løftehøyde). -Mengdemåler, for pumpet mengde. -Temperaturføler ute. -Temperaturføler i overbygg. -Strømmåling av motorer, driftstid registrering. -Vann på gulv sensor, ministav type. -Nivåvippe for lav nivå, for nødkjøring ved sensor svikt (stopper pumpene). -Nivåvippe for høyt nivå, for nødkjøring ved sensor svikt (starter begge pumpene). -Nivåvippe for overløp. <p>Antall</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Ledninger og teknisk utstyr:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 04-1
Kapittel: 04 Overbygg pumpestasjon					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	Overbygg pumpestasjon				
04.1	<p>Overbygg 2900mm x 4000mm (Endelig lengde må tilpasses størrelse på GUP dekket.</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Utvendig, yttervegg -Utvendig kledning skal være luftet. Vertikalt gjennomgående luftespalte på min 32 mm. I underkant og mot raftekasse skal utføres som perforerte rustfrie beslag. Krav om vedlikeholdsfri kledning hvor type avklares med Øksnes kommune. Skal tåle sprut fra sjøvann samt trykk fra snø. -Kledningen skal legges og behandles ihht leverandørens krav og utformes med et utseende som angitt i Øksnes kommune norm. -Omramning og hjørnebord skal utføres med 1 kl. justert kledning 19x98. -Vindskibord der nedre kant er lavere en 2,2 m over ferdig opparbeidet bakkenivå skal være avrundet for å unngå hodeskader. -Farge på utvendig kledning, omramning og dør skal avtales med Øksnes kommune. -Fullverdig isolert bindingsverk i 148x48mm, utvendig vindtettet og vindavstivet. 1 stk. 1-fas 16 A stikk, IP 44, plasseres ved utelys, med egen bryter inne i stasjonen. Alle ventiler skal være utstyrt med "stormkappe".</p> <p>Utvendig, dør -Dør skal være isolert aluminiumsdør og lakeres i farge avtalt med Øksnes kommune. -Krav til U-verdi 0,5 - 1,0 -Ytre plate skal være profilert, speil liknende. -Døren skal være 0,9 m bred og 2 m høy samt ha minimum tre hengsler, låsekasse tilpasset Øksnes kommunes sitt system-/sylinderlås med innvendig vrikknapp, samt påmontert stormsikring eller innvendig montert dørpumpe. Dørens hengselretning må tilpasses lokale forhold.</p> <p>Utvendig, belysning -Utelys skal være styrt av fotocelle. -Hærverksikret armatur IP 44, lavenergipære/led. -Monteres ved ytterdør på åpningsiden.</p> <p>Utvendig, tak -Takkonstruksjonen skal være saltak, 22,5 graders takvinkel. -Bærelekter og undertak tilpasses leverandørens spesifikasjoner. -Spillblekk, takrenne og nedløp i stål, farge sort. -Takustikk skal være 35cm. -Raftekasse skal ha tilstrekkelig lufting og spalter skal være kledd med netting. -Bord i raftekasse skal skrues.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Overbygg pumpestasjon:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 04-2
Kapittel: 04 Overbygg pumpestasjon					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>-Utvendig tak skal være tekket med sandpåstrødde aluplater type Decra eller Powertech farge sort. Alle takets knekkpunkt skal ha beslag med samme overflate som takplater. Platene og beslagene skal skrues.</p> <p>Innvendig</p> <p>-Lyse, glatte og slette våtromsplater som er lett å rengjøre. Våtromsplatene og kappet snittflater skal tåle 100 % luftfuktighet, samt at de skal tåle å kunne høytrykkspyles.</p> <p>-Alt listverk skal være av materiale som er bestandig i fuktig miljø, dokumentasjon skal leveres Øksnes kommune.</p> <p>-Sertifisert 250 kg løftesystem (Uttrekkbar I-bjelke med ende stopper) med mulighet for å trekke den 300mm ut gjennom døråpning, med 45 graders vinkling oppover på enden.</p> <p>-Plassering av løftesystem skal avklares med Øksnes kommune. Sertifisering skal skje etter at det er installert i pumpestasjonen.</p> <p>-Prøvebelastning punkt for løfteutstyr i gulv med avtakbar festebolt, dimensjonert til å tåle 1,5 x sertifisert vekt av løftesystem.</p> <p>-Sklisikkert stivt toppdekke på hele gulvet, med 10 ‰ fall til sump eller industriell sluk/slukrenne.</p> <p>-Min. 1 stk. luke i korrosjonsbestandig material med sikkerhetsrist under, plassering skal ta hensyn til pumper og andre installasjoner. Sikkerhetsrist skal ha en utførelse som ikke kan medføre kuttskader, alle kanter og hjørner skal være avrundet.</p> <p>-Sikkerhetsrist(er) skal være dimensjonert til å tåle belastningen 1,5 x vekten av installerte pumper, minimum 150 kg.</p> <p>-2 stk. 1-fas 16 A stikk, IP 44.</p> <p>-1 stk. 3-fas 16 A stikk med 1-fas på toppen, IP44.</p> <p>-Støysvak overtrykksvifte med turtallsregulering. Dette skal det etableres et mindre overyykk inne i pumpestasjonen. Inntaket skal plasseres slik at det ikke forekommer "kortslutning" mellom inn- og utluft, samt at inntaket er vendt bort fra vei eller annen forurensningskilde. Overtrykksvifte skal ha stormkappe.</p> <p>-Ø 110 mm ventilasjonsrør med turtallsregulert avtrekksvifte fra våtsump og ut under tak.</p> <p>-Brutt vannspeil, kat. 5 skal monteres etter kuleventilen og med en kapasitet på minimum 10 % over vannmengden ut.</p> <p>- Kat. 5 aggregatet skal ha automatisk start ved vannforbruk.</p> <p>-6 m 1" spyleslange med spylespiss og hurtigkobling og oppheng fra kat. 5 aggregat.</p> <p>-Varmtvannsbereder med tank minimum 5 liter.</p> <p>-Rustfri handvask med en hånds betjent blandebatteri, avløp ført til sump under dekke.</p> <p>-Handvask tilkobles før kat. 5 aggregat.</p> <p>-15 mm Mannesmann rustfritt stål rørs opplegg</p> <p>-Skap 600 x 700mm med skrivehylle (400 x 600). Hyllen skal være lett å rengjøre og alle ender og hjørner skal være overflatebehandlet og avrundet.</p> <p>-Klesknagg.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Overbygg pumpestasjon:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN

Side 04-3

Kapittel: 04 Overbygg pumpestasjon

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>-Lys i tak på separat bryter, minimum 2 stk 2 x 36 W, IP 67. -Varmovn 1200 W, IP 67 med separat termostat. -Tørkerull dispenser tilpasset typen tørkepapir Øksnes kommune benytter. -Såpe dispenser tilpasset typen såpe Øksnes kommune benytter. -Nivåforskjellen mellom dørterskel og innvendig gulv skal ikke være større enn 20 cm.</p> <p>Vanninntak -Vanninntaket skal legges frostfritt inn i stasjon med utvendig bakkekrane og om nødvendig sikres med varmekabel. -Minimum 32mm vanninntak med kuleventil over gulv, ved framføringsstrekke over 25 m fra hovedvannledningen og/eller hvor det er fare for stort trykkfall pga. friksjon, skal dimensjonen økes, dette avklares med Øksnes kommune. -Det skal monteres overvåking av vanntrykket. Trykk giver skal monteres rett etter kuleventil over gulv, med egen avstengingsventil for enkel demontering. Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 Overbygg pumpestasjon:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 05-1			
Kapittel: 05 Underdel/pumpesump					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	Underdel/pumpesump				
05.1	<p>Prefabrikkert pumpesump av GUP</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter levering og montering av prefabrikkert pumpesump type dobbeltsump for tørroppstilte pumper i tørrkammer på samme nivå med våtkammer. Arbeidstegninger/dokumentasjon skal leveres Øksnes kommune for gjennomgang/godkjenning før produksjon igangsettes.</p> <p>-Glassfiberarmert umettet polyester med lys grå toppcoat utvendig og innvendig. Innvendig glatt overflate som er motstandsdyktig mot spillvann samt ha god slippevne for lettere rengjøring. Dokumentasjon leveres Øksnes kommune.</p> <p>-Utvendig frost isolering fra topp og 2 m ned innbakt i polyester og toppcoat.</p> <p>-Gjennomgangsbolter skal være syrefast stål og innbygget vanntett i polyester.</p> <p>.</p> <p>-Eventuelle skader på toppcoat skal utbedres før overtagelsen.</p> <p>Pumpe-/våtsumpen for tørroppstilte pumper på samme nivå skal ha en diameter lik 2,40m / 2,00m. Se tegning GH201.</p> <p>-Bunnseksjonen skal være konet, dvs. at det i bunn skal være maksimum 0,80 m i diameter som utvides til diameter lik 2,0m opp til en høyde mellom 0,20-0,80m over innvendig bunn. Dette må vurderes særskilt.</p> <p>-Innvendig glatt overflate som er motstandsdyktig mot spillvann.</p> <p>-Innløpet skal komme inn i bunnseksjonen og være tangensialt montert med rotasjon med urviseren.</p> <p>-Innløpet til sumpen skal være utformet slik at "sugerør" ikke suger inn luft.</p> <p>Dimensjonering</p> <p>Pumpestasjonen skal være dimensjonert for å tåle utvendig jordtrykk, samt med utvendig vanntrykk fra tide-/grunnvann. Ved dimensjonering av utvendig jordtrykk skal det også vurderes ekstern last, eks brøytebil og spylebil. Se også opparbeiding av tomt.</p> <p>-Konstruksjon. Det skal leveres en forklarende styrkeberegning, FEM (Finite Element Method)-analyse av pumpesumpen som viser konstruksjonens evne til å stå i mot de belastninger som den blir utsatt for. Pumpesumpens evne til å motstå alle de belastninger den blir utsatt for, skal i nedgravd tilstand ha en sikkerhetsfaktor på minimum 2. Det skal konkluderes i rapporten med de data som framkommer av analysen. Det skal dimensjoneres og sannsynlig gjøres for minimum levetid på 50 år i nedgravd tilstand.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Underdel/pumpesump:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 05-2			
Kapittel: 05 Underdel/pumpesump					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>-Analysen og sluttproduktet skal stemme overens med produksjonstegningene. Øksnes kommune skal kunne med fysiske mål etterprøve sluttproduktet som er levert. Kritiske belastede punkter som illustrert i FEM - analysen vil vektlegges ved inspeksjon.</p> <p>-Oppdrift. Pumpesump skal sikres mot oppdrift. Beregninger (FEM) og beskrivelse av valgt metode skal dokumenteres. Benyttes det betong som forankring skal pumpestasjonsleverandør utarbeide form- og armeringstegninger. Det skal alltid legges til grunn en sikkerhetsfaktor på minimum 2 for oppdrift av hele legemet. Oppdrift beregnes av tom sump med væsketrykk helt opp til toppdekket.</p> <p>-Det skal ikke forekomme bart metall som brukes til oppstivning, innfestning eller montering av underdelen da dette kan korrodere. Benyttes det metall skal dette forsegles slik at korrosjon ikke oppstår. Dokumentasjon leveres Øksnes kommune.</p> <p>-Pumpesumpen skal være forsvarlig fundamentert og ha avtakbare forankringsstag i syrefast stål.</p> <p>-Det skal leveres monteringsbeskrivelse fra leverandør som viser hvordan pumpesumpen med tilhørende komponenter skal monteres for å være i henhold til de styrke/oppdriftsberegninger som ligger til grunn for pumpestasjonen. Herunder skal også omfyllingsmasse og komprimering beskrives. Dette skal dokumenteres med bilder.</p> <p>-Maskinrom skal ha minimum diameter på 2,4 m og med en minimum klaring fra pumper til kumveg på 60 cm.</p> <p>Lys</p> <p>-1 stk. dobbel 1-fas 16A stikk i bunn delen. -Lys i maskinrom, bunn, 2 stk. 2x18W. -Lys monteres hengende i karabinkroker fra dekket, skal være lett tilgjengelig. Kabel skal ha nok "slakk" for å utføre vedlikehold. -Lys i våtsumpen 1 stk. 2x18W, IP 67, montert hengende i karabinkroker fra toppdekket, skal være lett tilgjengelig fra luke/sikkerhetsrist. Kabel skal ha nok "slakk" for å utføre vedlikehold oppe på "gulvet".</p> <p>Generelt gjelder at belyningsinstallasjoner i arbeidslokaler skal være plassert på en slik måte at den form for belysning som velges ikke innebærer noen ulykkesrisiko for arbeidstakerne, og at en eventuell tilsvarende løsning skal gi en lysmengde på 750 lux som også er servicevennlig og kan tas opp på dekket.</p> <p>«Luminansforholdet (forskjellen i lysstyrken) på disse områdene bør ikke overstige 5:3:1, altså at lyset er fem ganger sterkere i arbeidsfeltet enn i fjerntliggende område. (Arbeidstilsynet)»</p> <p>Referanse https://www.arbeidstilsynet.no/tema/utforming-av-arbeidsplassen/belysning/</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Underdel/pumpesump:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 05-3
Kapittel: 05 Underdel/pumpesump					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>>"><https://www.arbeidstilsynet.no/tema/utforming-av-arbeidsplassen/belysning/>></p> <p>-Maskinrom skal ha avløp med tilbakeslagsventil og det skal monteres en liten pumpesump med flottørpumpe. (Pumpe m/tilbakeslagsventil er beskrevet i egen post)</p> <p>-Det skal være stengeventiler på "sugerørene" til pumpene, disse skal ha spindelforlenger. Hvis dette ikke er mulig så skal disse være utstyrt med automatikk styring. (Ventiler er beskrevet i egen post).</p> <p>-Det skal etableres 2" drenering fra under pumpene, ført til lensepumpe sump.</p> <p>-Det skal være 2" drenering/lufting over pumpene, elektriskstyrte automatikk, drenering skal føres til lensepumpe sump.</p> <p>-Utløpet fra evakueringspumpe skal være over nødoverløpsnivå.</p> <p>-1/2" vann/spyle uttak nede i maskinrom med kuleventil og gardenakobling, tilkobling fra kat. 5 aggregat.</p> <p>-Alt av kabler skal legges i kabelstiger av et ikke korroderende materiale.</p> <p>-Det skal monteres varerør på Ø110 mm for nivåmåling, med trykksensor/nivåsonde. Varerøret skal festes forsvarlig og slik at det ikke kan "skli ned", samt at nedre enden på varerøret skal være V-formet.</p> <p>-Det skal etableres gjennomføring i toppdekket til varerør.</p> <p>-Gjennomføringen skal ha topplokk som skjermer varerør.</p> <p>-Trykksonde leveres med strekkavlaster og tilstrekkelig antall meter ledning for tilkobling mot automatikkskap.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 Underdel/pumpesump:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 06-1			
Kapittel: 06 Inntakskum /samlekum					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06	Inntakskum /samlekum				
06.1	<p>UP1.1111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falskskjøt og glidring Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Se tegning GH201 og GH202 <i>Lokalisering:</i> Foran pumpetasjon <i>Utførelse:</i> Som vist på tegning GH101, GH201 <i>Kumhøyde:</i> Som vist på tegning GH201 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Som vist på tegning GH101 <i>Muffetype:</i> Valgfritt <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> . <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av Inntakskum-/samlekum S1 som vist på tegning GH101 og GH201</p> <p>c) Utførelse Rørgjennomføring iht. VA/Miljøblad nr. 9 og iht. VA-norm for Øksnes kommune.</p>	stk	1		
06.2	<p>UP1.1111322A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falskskjøt og glidring Kumdiameter: DN 1400 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Ventilum S2 foran pumpetasjon <i>Utførelse:</i> Som vist på tegning GH101, GH201 og GH202 <i>Kumhøyde:</i> Som vist på tegning GH201 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Som vist på tegning GH101 <i>Muffetype:</i> Valgfritt <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> . <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av stengekum S2 med stengeventil foran pumpestasjon som vist på tegning GH101, GH102 og GH201 og iht. VA-norm for Øksnes kommune. Rørføring i kum skal være påsatt spareflens tilpasset manuell stengeventil beskrevet i post 03.2.2.6. Posten skal inkludere forankringskonsoll for stengeventil i kum.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Inntakskum /samlekum:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN

Side 06-2

Kapittel: 06 Inntakskum /samlekum

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.3	<p>UP8.11174A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> På nedstigningskummer foran pumpestasjon <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Iht. VA/miljøblad nr 32</p>	stk	2		
06.4	<p>UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Foran pumpetasjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av kjørestærkt lokk etter NS 1992 m/lås og pil mønster.</p> <p>c) Utførelse Iht. VA/miljøblad nr 32</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 06 Inntakskum /samlekum:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 07-1			
Kapittel: 07 Prøving og kontroll					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07	Prøving og kontroll				
07.1	Ledninger				
07.1.1	Tetthetsprøving				
07.1.1.1	<p>UU1.1192293 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Spillvannsledninger Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft eller vann Prøvemethode: LC <i>Lokalisering:</i> Anleggsted <i>Prøvestrekning:</i> Alle traseer med trykkløse rørledninger mellom tilkoblingspunkt og S1 <i>Rørdimensjon:</i> 160 - 250 PVC <i>Prøvingsmetode:</i> • Tetthetsprøving med luft eller vann i henhold til kravene i NS 3420 H61, og utført etter reglene i NS-EN 1610. Viser til VA/miljø-blad nr. 24. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	5		
07.1.2	Trykkprøving				
07.1.2.1	<p>UU1.211329 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Prøvestrekning:</i> Mellom V518 og PS <i>Prøvingsmetode:</i> Trykkprøving skal utføres i henhold til NS-EN 805. Metoden for utførelse av trykkledning etter NS-EN 805, herunder prøveprosedyrer, prøvingsutstyr og kravet til tetthet er beskrevet i VA/Miljø-blad nr. 25. <i>Prøvingstrykk (STP):</i> . <i>Rørdimensjon:</i> Ø40mm PE100 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Prøving og kontroll:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 07-2			
Kapittel: 07 Prøving og kontroll					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.1.2.2	UU1.219229 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrek Type rørledning: Pumpeledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Anleggsted <i>Prøvestrekning:</i> Pumpeledningens lengde, ca 600m <i>Prøvmåte:</i> Trykkprøving skal utføres i henhold til NS-EN 805. Metoden for utførelse av trykkprøving av trykkledninger etter NS-EN 805, herunder prøveprosedyrer, prøvingsutstyr og kravet til tetthet er beskrevet i VA/Miljø-blad nr. 25. <i>Prøvingstrykk (STP):</i> . <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 PVC SN21 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
07.2	Pumpeanlegg				
07.2.1	Igangkjøring/testing				
07.2.1.1	Driftsinstruks				
07.2.1.1.1	Driftsinstruks og dokumentasjon Før Øksnes kommune overtar pumpeasjonen så skal alt av dokumentasjon (FDV) være tilstede/overlevert Øksnes kommune. a) Omfang og prisgrunnlag Minimum av dokumentasjon som skal være på plass er: -Oversikt over de enkelte leverandører og installatører for anlegget med adresse og telefonnummer. -Generell orientering om pumpeasjonen. -Funksjonsbeskrivelse med internt og eksternt flytskjema, mengdemålestyr, pumper, rørsystem, VVS- og el-opplegg. -Forslag til log. -Detaljert beskrivelse av VVS- og el-installasjoner med samling av ajourførte ("as built") tegninger. -Drifts- og vedlikeholdsinstruks for hele stasjonen (alle enheter/komponenter) med nødvendige brosjyrer, teknisk informasjon etc. -Avbildninger etc. skal være originale og spesifikke for anlegget. -Deleliste for leverte (monterte) komponenter. -Sertifikat for løfteutstyr. -Elektroinstallasjonen skal ha sluttkontroll med tilhørende sertifikater/dokumentasjon. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Prøving og kontroll:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 07-3			
Kapittel: 07 Prøving og kontroll					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.2.1.2	Prøvedrift				
07.2.1.2.1	Prøvedrift				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Før overtakelse skal leverandøren sørge for en uproblematisk drift i en prøveperiode på min. 6 måneder. -Kapasitetskontroll skal utføres og dokumenteres. -Det skal dokumenteres at alle enheter/komponenter i installasjonen er funksjonstestet. -Nødoverløp testes og nivå for overløp registreres. -Ved feil og mangler i prøveperioden skal disse utbedres umiddelbart av leverandør. -Driftspersonellet ved driftsavdelingen til Øksnes kommune vil følge opp stasjonen via SD-anlegg og sporadiske besøk. Rund sum	RS			
07.2.1.3	Dokumentasjon for ferdig anlegg				
07.2.1.3.1	Dokumentasjon				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Entreprenør er ansvarlig for montering og i gangkjøring av stasjonen, samt ansvarlig for at øvrig arbeid blir utført innenfor tidsfristen. Pumpestasjonen overtas av Øksnes kommune når hele anlegget er driftsklar. Dette forutsetter: -Adkomst og parkeringsplass skal være ferdig. -Full bygningsteknisk og installasjonsmessig ferdigstillelse. -Gjennomført prøvekjøring med kapasitetskontroll. -Nødoverløp skal være testet og i orden. -Alle eventuelle punkter/anmerkninger i forbindelse med sluttbefaring skal være utbedret/rettet. -Overlevert FDV/driftsinstruks på norsk. Det skal leveres elektronisk og i 2 papir eksemplarer fordelt på stasjon og driftsavdelingen. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 07 Prøving og kontroll:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN					Side 08-1
Kapittel: 08 Veiarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08	Veiarbeider				
08.1	Forberedende arbeider				
08.1.1	ZB3.1202 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Valgfri Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Kjøreveg <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
08.1.2	ZB5.95A FRESING Areal Dekketype: Eksisterende asfalt Dybde: Fra 40 mm til 50 mm <i>Lokalisering:</i> Kjøreveg <i>Jevnhet og struktur:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ftilkobling avkjørsel mot eksisterende kjøreveg	m ²	5,00		
08.2	Markrydding og graving				
08.2.1	FV2.13110 UTTAK AV LØSMASSER – KOMPLETT – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Oppstillingsplass <i>Formål:</i> For etablering av oppstillingsplass <i>Grunnforhold:</i> Antar T3 <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	140,00		
08.3	Underbygning og veifundament				
08.3.1	GU6.14 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Oppstillingsplass <i>Anvendelse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	180,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Veiarbeider:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN		Side 08-2			
Kapittel: 08 Veiarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.3.2	JB1.121397 BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS UTEN PRISREGULERING Prosjektert areal Type: Ag16 Bindemiddel: Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Oppstillingsplass <i>ÅDT:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	180,00		
08.3.3	FS2.322032122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Oppstillingsplass <i>Underlag:</i> Fiberduk <i>Tykkelse:</i> 700 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også forkiling	m ³	126,00		
08.5	Vegdekker				
08.5.1	JH2.11915193 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Oppstillingsplass pumpestasjon Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: Oppstillingsplass pumpestasjon Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Bindemiddel:</i> Vegbitumen <i>Steinkvalitet:</i> Iht. Håndbok N200 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	175,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Veiarbeider:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN

Side 08-3

Kapittel: 08 Veiarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.5.2	JH2.11915293 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Oppstillingsplass pumpestasjon Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: Oppstillingsplass pumpestasjon Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Bindemiddel:</i> Vegbitumen <i>Steinkvalitet:</i> Iht. Håndbok N200 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	175,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 08 Veiarbeider:					

Prosjekt: AVLØPSPUMPESTASJON VALAN

Side 9-1

Kapittel: 9 Regningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9	Regningsarbeider				
9.1	Regningsarbeid Regningsarbeider skal bare utføres etter skriftlig rekvisisjon etter reglene i NS 3430. Arbeidslønn oppgis inklusive alle utgifter og tillegg som kan få innvirkning på timeprisen, deriblant andel av rigging og drift, administrasjon og fortjeneste. I timepris for maskinleie skal det inngå lønn til fører, drivstoff m.v.				
9.2	Prosjektleder Tid	time	10,00		
9.3	Anleggsleder Tid	time	10,00		
9.4	Rørlegger Tid	time	10,00		
9.5	Elektriker Tid	time	10,00		
9.6	Hjelpemann Tid	time	10,00		
9.7	Gravemaskin, vektklasse ca. 8 tonn Tid	time	10,00		
9.8	Hjullaster Tid	time	10,00		
9.9	Lastebil Tid	time	10,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 9 Regningsarbeider:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 Generell del	
00 Forside	00-1
01 Rigg og drift	01-1
02 Grunnarbeider	
2 Gravearbeider	02-1
3 Fundament	02-6
4 Omfylling	02-6
5 Gjenfylling	02-7
6 Etterarbeid/komplettering	
1 Riving/fjerning eksisterende overbygg	02-8
2 Oppgraving og sanering eksisterende pumpesump	02-9
3 Gjenfylling	02-9
03 Ledninger og teknisk utstyr	
1 Ledninger	03-1
2 Prefabrikkert pumpestasjon	03-5
1 Pumper	03-6
2 Rørapplegg og ventiler	03-9
3 Elektro	03-16
04 Overbygg pumpestasjon	04-1
05 Underdel/pumpesump	05-1
06 Inntakskum /samlekum	06-1
07 Prøving og kontroll	
1 Ledninger	
1 Tetthetsprøving	07-1
2 Trykkprøving	07-1
2 Pumpeanlegg	
1 Igangkjøring/testing	
1 Driftsinstruks	07-2
2 Prøvedrift	07-3
3 Dokumentasjon for ferdig anlegg	07-3
08 Veiarbeider	
1 Forberedende arbeider	08-1
2 Markrydding og graving	08-1
3 Underbygning og veifundament	08-1
5 Vegdekker	08-2
9 Regningsarbeider	9-1