



Inderøy kommune
Best – i lag

LILLESUND VVA

VEDLEGG 1: PRISSAMMENSTILLINGSSKJEMA OG MENGDEBESKRIVELSE IHT. NS3420

Oppdragsgiver: Inderøy kommune

Rådgiver: Trønderplan

Dato: 26.06.18



Trønderplan
Rådgivende ingeniører MRIF

PRISSAMMENSTILLINGSSKJEMA

	KAPITTEL	SUM (eks.mva)
01	Kapitalytelser, rigg og drift	
02	Regningsarbeider	
03	Grøfter	
04	Ledningsanlegg	
05	Kummer og tilkoblinger	
06	Veg	
	SUM	

Sted: _____ Dato: _____

Firma: _____

Epost/telefon: _____

Underskrift/signatur: _____



Prosjekt: Lillesund VVA					Side 01-1
Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Kapitalytelser, rigg og drift DEL B: TEKNISK BESKRIVELSE Alle poster er i den grad det er mulig kodet iht. NS3420 utg. 4 201801.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 01-2
Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.2	KAPITALYTELSER, RIGG OG DRIFT Det vises til NS3420-A "Forsikringer, sikkerhetsstillelse, rigg og drift", samt til orienteringen foran i dette dokumentet. Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med forhold som kan ha betydning for hans arbeider eller som kan medføre ansvar. Unnlatelser eller feiltakelser med hensyn til dette gir ikke entreprenøren rett til noen slags ekstrakrav. I dette kapittelet skal entreprenøren ta med alle kostnader ved egen tilrigging, drift og nedrigging som er nødvendig for utførelsen av de beskrevne arbeider innenfor den gitte ramme. Her nevnes bl.a HMS-arbeid, rigg, anleggsveger, stikking, opprydding, forsikring, sikkerhetsstillelse, varsling f.eks. ved vannavstengning osv.				
	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forsikring iht. NS 8406	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 01-3
Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.3	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag All utstikking, utmåling og høydesetting skal utføres av entreprenøren ut fra framlagte planer og stikningsdata. Eventuell kontroll av høyde på eksisterende terreng og fjell før sprengning skal inngå i denne posten. Eventuell innmåling for kontroll av utførte mengder skal også inngå i denne posten. Entreprenøren har uavhengig av byggherrens kontroll det fulle ansvar for at alle høyder og linjer er korrekte. I forbindelse med arbeidet må entreprenøren vurdere evt. behov for å søke om dispensasjon i forhold til tillatt arbeidstid 0600 - 2100. Eksisterende VA-anlegg Eksisterende vann- og avløpsanlegg skal holdes i drift til nytt anlegg er ferdigstilt. Dette er entreprenørens ansvar, evt. ekstrakostnader i denne sammenheng skal inngå i denne post eller evt. være innkalkulert i enhetsprisene. På samme vis skal tillegg for ulemper med kloakk i grøfta inngå i denne post eller være innkalkulert i enhetsprisene. Sikring av byggegrop og grøfter Ekstra kostnader vedrørende sikring av byggegrop og grøfter skal inngå i denne posten. Trafikkavvikling Entreprenør har ansvaret for varslingsplan og all nødvendig skilting under anlegget (trafikkavvikling). Alle ekstra kostnader vedrørende trafikkavvikling skal inngå i denne posten.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 01-4
Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.4	AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID <i>Lokalisering: Anleggsplass</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se den enkelte underpost.				
01.4.1	Nedrigging av bygge- eller anleggsplass Rund sum	RS			
01.4.2	Fotodokumentasjon Omfatter fotografering av alle nye eller omgjorte vann- og avløpskummer (ikke sandfang) med kumdiameter 1000mm eller større. Fotografering skal skje fra bakken/kumløkk og ned, retningen skal være slik at overkant av bildet er mot nord. Fotografering av kum skal skje etter at kummen er ferdig montert og rengjort. I tillegg omfatter posten fotodokumentasjon av aktuelle tilkoblinger, kryssinger og evt. andre spesielle forhold i grøfta som kan være av interesse for videre drift av anlegget. Rund sum	RS			
01.4.3	Deltahøyder i kum Deltahøyde/nedmål skal måles med målestang i hver enkelt ny vann- og avløpskum (ikke sandfang). For avløpsledninger måles det fra topp kumløkk ned til bunn avløpsledning. For vannledninger måles det fra topp kumløkk til topp vannledning. Målenøyaktighet +/- 1cm. Målingen skal skje etter at kum er ferdig satt og montert, etter siste lag asfalt. Dersom entreprenør gjør endringer i toppen av kummen etter måling (f.eks det settes på justeringsring) må delthøyde måles pånytt. NB! Det må gå klart fram i hvilken kum det er målt i. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 01-5
Kapittel: 01 Kapitalytelser, rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.4.4	Anleggsrapport Posten omfatter levering av komplett anleggsrapport som skal inneholde: - Rapport fra TV-inspeksjon - Grøfteskjema - Dokumentasjon av veglegemet - Evt. annen egenkontroll - Fotodokumentasjon - Deltahøyder i kum - Datafil fra innmåling av VA-anlegget (kof-format) Anleggsrapport leveres byggeleder i papirformat og med digital kopi. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Kapitalytelser, rigg og drift:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 02-1
Kapittel: 02 Regningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Regningsarbeider REGNINGSARBEIDER Posten er regningsarbeider som kan komme til utførelse og som vil inngå i byggherrens anbudsvurdering. Byggeleder vil vurdere evt. behov for disse arbeidene.				
02.1	Arbeidslønn Fagarbeider, stipulert antall timer Fagarbeider, antall timer	time	10,0		
02.2	Maskinleie, gravemaskin Stor gravemaskin, minimum 30 tonn, effektiv tid. Stipulert antall timer, inklusive maskin og sjåfør. Antall timer gravemaskin	time	10,0		
02.3	Maskinleie, gravemaskin Middels stor gravemaskin, minimum 20 tonn, effektiv tid. Stipulert antall timer, inklusive maskin og sjåfør. Antall timer gravemaskin	time	10,0		
02.4	Maskinleie, gravemaskin Liten gravemaskin, minimum 10 tonn, effektiv tid. Stipulert antall timer, inklusive maskin og sjåfør. Antall timer gravemaskin	time	10,0		
02.5	Lastebil Lastebil, effektiv tid. Stipulert antall timer, inklusive maskin og sjåfør. Antall timer lastebil	time	10,0		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Regningsarbeider:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 03-1
Kapittel: 03 Grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	Grøfter				
03.1	FV1.1 VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Rund sum <i>Område som skal ryddes:</i> Omfang vurderes av entreprenør. Omfatter nødvendig felling av trær og busker og løsgjøring av stubber og røtter som blir berørt av veg og VA-anlegget. Evt. ved lunnes opp på egnet sted langs anlegget slik at grunneier selv kan hente dette. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
03.2	FV3.12101A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Se ledningsplan <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Se den enkelte underpost <i>Restriksjoner:</i> Ikke vurdert <i>Bunnbredde:</i> Inntil ca. 1m <i>Grøftedybde:</i> Se den enkelte underpost <i>Krav til tilbakefylling:</i> Iht. normalprofil grøft <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tillegg for grøfteutvidelse for kummer og fjerning av overskuddsmasser skal inngå (entreprenør overtar massene).				
03.2.1	VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1,5m Samlet lengde	m	130,0		
03.2.2	VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5m Samlet lengde	m	90,0		
03.2.3	VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Grøftedybde:</i> Inntil 3,0m Samlet lengde	m	20,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grøfter:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 03-2
Kapittel: 03 Grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.4	Drensrør <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Grøftedybde:</i> Topp drensrør skal legges minimum 20cm under bunn overbygning. <i>Bunnbredde:</i> Ca. 0,3 meter Plassering av drensrør er vist i tegning for VA-plan og normalprofil veg. Det skal legges drenerende omfyllingsmasser helt opp til bunn grøft og bunn overbygning Samlet lengde	m	190,0		
03.2.5	Stikkrenne/gjenlegging av kanal <i>Lokalisering:</i> Kanal gjennom parkeringsplass <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Grøftedybde:</i> Stikkrenne legges på nivå med eksisterende kanal. <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1 m Stikkrenne skal være omgitt av et 20cm tykt lag av puk med valgfri gradering innenfor størrelsen 4-22mm. Samlet lengde	m	20,0		
03.3	FV3.12101A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ikke vurdert (trolig behov for ny kabelgrøft fram til ny tomt sør for parkeringsplass). <i>Formål:</i> Kabelgrøft for strøm (lavspent) og fiber (og evt. annen kabel) <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ikke vurdert <i>Bunnbredde:</i> Inntil ca. 0,6m <i>Grøftedybde:</i> 0,5-0,6m under topp dekke <i>Krav til tilbakefylling:</i> Iht. Renblad 9000 <i>Krav til komprimering:</i> Iht. Renblad 9000 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Stipulert mengde. Det er ikke avklart med kabeletatene hva som skal utføres, men trolig vil post bli benyttet for å få fram strøm og fiber til ubebygd tomt sør for parkeringsplass.	m	50,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grøfter:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 03-3
Kapittel: 03 Grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.4	FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> Se ledningsplan <i>Gravedybde:</i> Over 2,5m <i>Bunnbredde:</i> Inntil ca. 1m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tillegg for bruk av grøftekasser i grøft. Benyttes etter avtale med byggeleder.	m	20,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grøfter:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 03-4
Kapittel: 03 Grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.7	KRYSSING OG LANGSFØRING FD8.52299 LANGSFØRING Type eksisterende anlegg: Se den enkelte underpost <i>Lokalisering:</i> Se den enkelte underpost <i>Formål:</i> VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Se den enkelte underpost. Det gis ikke tillegg for nærføring eks. avløpsledninger, ettersom disse skal erstattes og kan avgraves under anlegget. <i>Langsføringens lengde:</i> Se den enkelte underpost <i>Andre krav:</i> Nei				
03.7.1	Langsføring eksisterende kabel/kabelgruppe Type ledning: Strøm(lavspenning), fiber og tele. Lokalisering: Trasé2: 35-60 Drensledninger: 25m Lengde	m	50,0		
03.8	FD8.52199 KRYSSING Type eksisterende anlegg: Se den enkelte underpost <i>Lokalisering:</i> Se den enkelte underpost <i>Formål:</i> VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Se den enkelte underpost <i>Kryssingens lengde:</i> Se ledningsplan <i>Andre krav:</i> Nei				
03.8.1	Kryssing over eksisterende HS-kabel Type ledning: Strøm høyspent. Lokalisering: Stikkrenne ved parkeringsplass Antall kryssinger	stk	1		
03.8.2	Kryssing under eksisterende HS-kabel Type ledning: Strøm høyspent. Lokalisering: Trasé 1 profil 0 Trasé 2 profil 13 Antall kryssinger	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grøfter:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 03-5
Kapittel: 03 Grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.8.3	Kryssing eksisterende kabel/kabelgruppe Type ledning: Strøm lavspent, fiber, tele. Lokalisering: Trasé1: 29 Trasé2: 60, 67 Stikkledninger: Lillesundv. 13/15 (8 stk), Lillesundv. 5 (5 stk) Drensledninger: Ca. 10 stk Antall kryssinger	stk	26		
03.8.4	Kryssing eksisterende vann- og avløpsledning Type ledning: Diverse vann- og avløpsledninger Lokalisering: Trasé1: 0, 5 Trasé2: 11, 16 Antall	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grøfter:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 03-6
Kapittel: 03 Grøfter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.10	DIVERSE KB2.2212A VEKSTJORDLAG Areal Arealtype: Grasplen <i>Lokalisering:</i> Ved graving av VA-grøft i hager og ved berøring av hager gjennom nytt veganlegg. <i>Lagtykkelse:</i> 15cm <i>Innhold av organisk materiale:</i> Normalt god vekstjord <i>Nedbørsmengde:</i> Ikke vurdert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Stipulert mengde	m ²	60,0		
03.11	KB4.50A GRASDEKKE Areal Formål: Grasplen Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ved graving av VA-grøft i hager og ved berøring av hager gjennom nytt veganlegg. <i>Frøblanding:</i> Vanlig frøblanding tilpasset området, uten ugress. <i>Frømengde per areal:</i> Normal <i>Type vekstjord:</i> Se egen post <i>Dokumentasjon:</i> Ikke vurdert. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Stipulert mengde	m ²	60,0		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Grøfter:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 04-1
Kapittel: 04 Ledningsanlegg					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	Ledningsanlegg				
	VANN				
04.2	AK3.2119A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum INSTALLASJON: VANNFORSYNING FORMÅL: Midlertidig stikk Lillesundvegen 13/15 <i>Lokalisering:</i> Lillesundvegen 13 og 15 <i>Utførelse:</i> Valgfri utførelse. Nr. 13 og 15 har i dag felles stikkledning 50mm PE fra kum 24257 fram til forgrening ved hus. Posten omfatter midlertidig tilkobling av vann til denne eller direkte på utvendig tappepunkt på husenes grunnmur. Det er ledig uttak i V1 som kan nyttes, evt. kan en ordne midlertidig forsyning i 24257. <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nr. 13 og 15 vil miste vannet ved omkobling som skal foretas i 24257. Posten kommer til anvendelse dersom en ser for seg at nr. 13 og 15 vil bli uten vann lengre enn en arbeidsdag (hvis stikk opp til forgreningspunktet mellom nr. 13 og 15 gjøres klart på forhånd vil ikke midlertidig vann være nødvendig)	RS			
04.3	UM1.12111321100A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger fra vannkum og fram til abonnent <i>Ledningsstrekk:</i> Se ledningsplan og kumskisser <i>Nominell diameter:</i> Se den enkelte underpost <i>SDR-verdi:</i> SDR11 (svart med blå stripe) <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter levering, legging og montering av ledninger. Tetningsringer, pakninger, skjøtemateriell ol. skal også inngå.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Ledningsanlegg:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 04-2
Kapittel: 04 Ledningsanlegg					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.3.1	Vannledning 32mm Lengde	m	150,0		
04.3.2	Vannledning 63mm Lengde	m	30,0		
04.4	SB5.21111111 ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Areal Materiale: XPS, plater Tykkelse: 5 mm <i>Lokalisering:</i> Frostutsatte steder etter avtale med byggeleder <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Vannfast. Legges på tvers over ledningssonen dvs. 120cm bredde <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	20,0		
04.6	SPILLVANN OG OVERVANN UM1.2211112211001A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se den enkelte underpost <i>Ledningsstrekk:</i> Se ledningsplan <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Se den enkelte underpost <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter levering, legging og montering av ledninger. Det presiseres at alle nødvendige bend både i horisontal- og vertikalplan skal inngå. Tetningsringer, pakninger, skjøtemateriell ol. skal også inngå. Ved bruk av avløpsbend med avvinkling større enn 15 grader bør det om mulig benyttes langbend.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Ledningsanlegg:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 04-3
Kapittel: 04 Ledningsanlegg					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6.1	Spillvannsledning 110mm Lokalisering: Se ledningsplan Lengde	m	100,0		
04.7	UM1.2211122211001A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se ledningsplan <i>Ledningsstrek:</i> Se den enkelte underpost <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Se den enkelte underpost <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter levering, legging og montering av ledninger. Det presiseres at alle nødvendige bend både i horisontal- og vertikalplan skal inngå. Tetningsringer, pakninger, skjøtemateriell ol. skal også inngå. Ved bruk av avløpsbend med avvinkling større enn 15 grader bør det om mulig benyttes langbend.				
04.7.1	Overvannsledning 110mm Ledningsstrek: Se ledningsplan Lengde	m	40,0		
04.7.2	Overvannsledning 160mm Ledningsstrek: Se ledningsplan Lengde	m	110,0		
04.7.3	Overvannsledning 200mm Ledningsstrek: Se ledningsplan Lengde	m	25,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Ledningsanlegg:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 04-4
Kapittel: 04 Ledningsanlegg					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.8	UM1.2211129911001A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: Dobbeltvegget rør av PP Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Gjenlegging av eksisterende kanal under parkeringsplass <i>Ledningsstrekk:</i> Se ledningsplan <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 400mm (indre diameter) <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter levering, legging og montering av ledninger. Tetningsringer, pakninger, skjøtemateriell ol. skal også inngå.	m	20,0		
04.9	UM1.3119911001 UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Materiale: Dobbeltvegget korrugert PP Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Drenering av Lillesundvegen med utløp til sandfang. <i>Ledningsstrekk:</i> Se ledningsplan og normalprofil veg <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Se den enkelte underpost <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei				
04.9.1	Drensledning 110mm <i>Ledningsstrekk:</i> Drensledning med utløp til SF1, SF2 og SF3 Lengde	m	150,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Ledningsanlegg:					

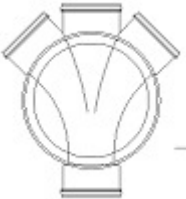
Prosjekt: Lillesund VVA					Side 04-5
Kapittel: 04 Ledningsanlegg					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.9.2	Drensledning 160mm Ledningsstrekk: Utløp fra SF1 fram til innløp SF2 (seriekobling av to sandfang). Lengde	m	40,0		
04.10	UU1.4112990 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Antall rørstrekk Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Plast Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kommunale hovedledninger <i>Ledningsstrekk:</i> Fra S1 og O1 <i>Rørdimensjon:</i> 110-200mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
04.11	UU1.31299 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Plastrør <i>Lokalisering:</i> Kommunale hovedledninger <i>Strekning:</i> S1-6147, O1-O2 <i>Rørdimensjon:</i> 110mm-160mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> TV-kontroll inkl. tekstrapport <i>Andre krav:</i> Nei	m	95,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Ledningsanlegg:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 04-6
Kapittel: 04 Ledningsanlegg					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.13	INNMALING UU1.819 INNMALING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Type rørledning: Alle vann- og avløpsledninger <i>Lokalisering:</i> Se ledningsplan <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Se ledningsplan <i>Dokumentasjon:</i> Posten omfatter innmåling av ferdig anlegg. Dette gjelder trasé for alle VA-ledninger som entreprenør har gravd inkl. stikk, kummer, sandfang, avslutningspunkt og andre punkter av betydning for framtidig drift av anlegget. For trasé skal X- og Y-koordinater innmåles langs senter grøftetrasé. For alle vann- og avløpskummer og sandfang skal også Z-koordinater innmåles (kumtopp). Alle innmålinger skal være i Euref 89 sone 32 og NN2000. Nøyaktighetskrav +/- 10 cm i side og 1 cm i høyde. Koordinater leveres digitalt i kof-format. I fila skal det benyttes korrekte SOSI-koder og med nummerering av kummer iht. plantegninger. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 Ledningsanlegg:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 05-1
Kapittel: 05 Kummer og tilkoblinger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	Kummer og tilkoblinger				
05.1	CD4.14940A RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Eks. vannkum 24257 <i>Tilgjengelighet:</i> Se VA-plan <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betongkum <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Antatt Ø 1000mm <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Kum fylles igjen med grus. Toppring og lokk tas av og fjernes. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. evt. deponiavgift og nødvendige masser/maskinarbeid. VANN	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Kummer og tilkoblinger:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 05-2
Kapittel: 05 Kummer og tilkoblinger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.3	UP1.1119922A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: Se den enkelte underpost Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Se den enkelte underpost <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Se den enkelte underpost <i>Ledningsdimensjoner:</i> Se kumskisse <i>Muffetype:</i> Se kumskisse <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også: Komplett levering og montering av kum inklusive nødvendig omfylling av pukk. Det må alltid legges justeringsring over kjegle/topplate når kum ligger i veg. Generelt skal det ikke benyttes justeringsringer over 20 cm. Nødvendige pakninger skal inngå. Kumtopp med flytende ramme, støpejernsløkk av type med brutt anleggsflate. Fastmontert A-stige 6 trinns i aluminium Alt av armatur, deler og arbeid i ny vannkum som angitt på tegning inkl. nødvendig tilbehør/deler og supplering for komplett tilkopling. Stikkledninger skal merkes med bestandig skilt montert på kuleventil (syrefast hendel), påført gatenavn og husnummer.				
05.3.1	Vannkum <i>Lokalisering:</i> V1 <i>Kumdiameter:</i> Ø1400 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,10-2,20m. Inkl. alt av armatur, deler, forankring og arbeid i ny vannkum som angitt på tegning 10 og nødvendig tilbehør/deler og supplering for komplett tilkopling. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Kummer og tilkoblinger:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 05-3
Kapittel: 05 Kummer og tilkoblinger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.4	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING <i>Lokalisering:</i> Se den enkelte underpost <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Se underpost <i>Materialtype ny rørledning:</i> Se underpost <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Se underpost <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> Nei				
05.4.1	Tilkobling til eks. vannledning med T-rør <i>Lokalisering:</i> I eks. vannkum 24257 <i>Eksisterende ledning:</i> 63mm PE <i>Ny ledning:</i> 63mm PE <i>Antall</i>	stk	1		
05.4.3	Tilkobling til eksisterende vannledning <i>Lokalisering:</i> Stikk til Lillesundvegen 10,13,14 og 15. <i>Eksisterende ledning:</i> 32mm PE <i>Ny ledning:</i> 32mm PE <i>Antall</i>	stk	4		
05.5	Avslutning av stikkledninger <i>Lokalisering:</i> I avslutningspunkt, stikk til Lillesundv.5 <i>Vannledning 32mm PE plugges i enden. Spillvanns- og overvannsledning terses i enden. Det graves ned en ende 48x98mm som stikker opp av bakken, for markering av avslutningspunkt.</i> <i>Antall</i>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Kummer og tilkoblinger:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 05-4
Kapittel: 05 Kummer og tilkoblinger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.7	SPILLVANN OG OVERVANN UP2.193A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Gjennomløp: Se den enkelte underpost Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> Se den enkelte underpost <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Inntil ca. 2,5m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Se den enkelte underpost <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett levering, montering og tilkobling av kum inklusive nødvendig omfylling av pukk. Posten omfatter omfatter også følgende: • Stigerør • Stigerørslukk med håndtak • Toppring av betong, h=500mm, Ø=650mm • Kumtopp klasse D 400 med flytende ramme og kjøresterkt støpejernslukk av type med brutt anleggsflate. • Pakninger, terser og evt. dimensjonsoverganger for tilsluttende rør. Stigerøret avsluttes med stigerørslukk ca 20cm under kumlokk. Toppringen monteres rundt toppen av stigerøret og påsettes flytende ramme med støpejernslukk. Det skal benyttes pukk rundt hele stigerøret og under toppringen. Spillvannskummer skal ha stigerør og lokk med rødbrun farge, overvannskummer skal ha stigerør og lokk med svart farge. Benevning av dimensjoner og retninger er på bakgrunn av oppstilling som vist på skisse. NB! Hovedavløp skal om mulig føres inn kl 1200 (rett fram i kum). 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Kummer og tilkoblinger:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 05-5
Kapittel: 05 Kummer og tilkoblinger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.7.1	Spillvannskum Lokalisering: S1 Utløp: 110mm Innløp (fra venstre mot høyre): -/110/110 Antall	stk	1		
05.7.2	Overvannskum Lokalisering: O1 Utløp: 160mm Innløp (fra venstre mot høyre): 110/160/- Antall	stk	1		
05.7.3	Overvannskum Lokalisering: O2 Utløp: 200mm Innløp (fra venstre mot høyre): 160/160/- Antall	stk	1		
05.8	UM1.281199993 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Materiale hovedledning: Se den enkelte underpost Materiale sideledning: Se den enkelte underpost Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Se den enkelte underpost <i>Type tilkobling:</i> Grenrør <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Se underpost <i>Nominell diameter for sideledning:</i> Se underpost <i>Andre krav:</i> Nei				
05.8.1	Grenrør 110PVC/110PVC Lokalisering: Sammenkobling overvann/spillvann fra Lillesundvegen 13 og 15. Antall	stk	2		
05.8.2	Grenrør 110PVC/160PVC Lokalisering: Sammenkobling drenering V1 inn på overvannsledning. Antall	stk	1		
05.8.3	Grenrør 160PVC/160PVC Lokalisering: Sammenkobling av overvann fra SF2 og Lillesundvegen 5. Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Kummer og tilkoblinger:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 05-6
Kapittel: 05 Kummer og tilkoblinger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.9	UM1.281299994 TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Materiale eksisterende rørledning: Se underpost Materiale ny rørledning: Se underpost Utførelsesmetode: Overgangsdeler <i>Lokalisering:</i> Se den enkelte underpost <i>Type tilkobling:</i> Se underpost <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Se underpost <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Se underpost <i>Andre krav:</i> Nei				
05.9.1	Overgang 110mm PVC til 100/150mm betong <i>Lokalisering:</i> Tilkobling av stikk overvann og spillvann til eks. ledning. Dimensjon og materiale på eks. avløp er ikke kjent, men antas å være betong Ø100 eller Ø150. Antall	stk	4		
05.9.2	Tilkobling 110mm PVC til ledig 110mm stuss på eks. kråkefotkum av plast <i>Lokalisering:</i> Eks. spillvannskum 6147 Antall	stk	1		
05.10	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Se den enkelte underpost <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Sandvolum:</i> Minimum 0,8m ³ <i>Kumhøyde:</i> Se den enkelte underpost <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> For 160mm utløp <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett levering og montering av kum inklusive nødvendig omfylling av pukk. Posten omfatter også kumtopp med flytende ramme og rist. Inkl. hulltaking for innløp (se dreneringer i VA-plan for antall og plassering innløp).				
05.10.1	Sandfang <i>Lokalisering:</i> SF1 og SF2 <i>Høyde:</i> Ca. 2,2m <i>Type rist:</i> Kuppelrist Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Kummer og tilkoblinger:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 05-7
Kapittel: 05 Kummer og tilkoblinger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.10.2	Sandfang Lokalisering: SF3 Høyde: Ca. 2,3m. NB! utløp kan ikke være dypere enn ca. 1,2m under rist. Type rist: Kuppelrist Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 Kummer og tilkoblinger:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 06-1
Kapittel: 06 Veg					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06	Veg				
	Vedrørende detaljert krav til utforming og utførelse vises det til vegnormalene, håndbok N100 og N200.				
06.1	FV2.13110 UTTAK AV LØSMASSE - KOMPLETT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> V1 Lillesundvegen <i>Formål:</i> Avtaking av vegetasjonsdekke. <i>Grunnforhold:</i> Vegetasjonsdekke (antatt gjennomsnittlig tykkelse 15cm) <i>Graveskråning:</i> - <i>Tippsted:</i> Entreprenør overtar massene <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	250,0		
06.2	FV2.13110 UTTAK AV LØSMASSE - KOMPLETT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> V1 Lillesundvegen <i>Formål:</i> Trauging for ny overbygning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graveskråning:</i> Valgfritt <i>Tippsted:</i> Entreprenør overtar massene <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	620,0		
06.3	FV7.319922A MASSEUTSKIFTING - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: Egnede fyllmasser Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved evt. dårlige grunnforhold og behov for forsterkning i V1 Lillesundvegen med parkering <i>Grunnforhold:</i> Evt. bløte/ustabile masser <i>Dybde/kote:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengdene er stipulert. Post benyttes etter avtale med byggeleder.	m ³	100,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Veg:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 06-2
Kapittel: 06 Veg					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.4	FS1.199122 UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Egnede fyllmasser Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> V1 Lillesundvegen <i>Underlag:</i> Fast grunn <i>Kote/nivå:</i> Fylles opp til traubunn <i>Tykkelse:</i> Fylles opp til traubunn <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Iht. SVV håndbok N200 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	60,0		
06.5	FF1.2308 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> V1 Lillesundvegen <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1700,0		
06.6	GU6.13 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Ved evt. behov for masseseparasjon. <i>Anvendelse:</i> Benyttes etter avtale med byggeleder. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1500,0		
06.7	FS2.332232122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert fast volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> V1 Lillesundvegen <i>Underlag:</i> Traubunn <i>Tykkelse:</i> 50cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	640,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Veg:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 06-3
Kapittel: 06 Veg					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.8	FS2.333699122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert fast volum Type lag: Nedre bærelag Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> V1 Lillesundvegen. <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> V1: 15cm. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	190,0		
06.9	FS2.339999122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert fast volum Type lag: Øvre bærelag og toppdekke Type masse/sortering: 0/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> V1 Lillesundvegen <i>Underlag:</i> Nedre bærelag <i>Tykkelse:</i> 10cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inklusive nødvendig avretting.	m ³	120,0		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 Veg:					

Prosjekt: Lillesund VVA					Side 06-4
Kapittel: 06 Veg					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.10	KM2.217A ENSIDIG TØRRMUR Areal Materiale: Naturstein <i>Lokalisering:</i> Lillesundvegen V1 122-143 <i>Materialspekifikasjon:</i> Naturstein <i>Utførelsesmetode:</i> Inklusive nødvendig utgraving, fundamentering, fiberduk og drenerende bakfylling/gjenfylling og drensledning. <i>Dimensjon:</i> Synlig vishøyde beregnet gjennomsnitt 0,89m, høyde fundament antatt 0,25m. <i>Mønster:</i> - <i>Liggefuger:</i> - <i>Stussfuger:</i> - <i>Toleransekrav:</i> Ferdig oppført mur skal ikke ha synlige ujevnheter. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Areal er beregnet ut fra gjennomsnittlig 1,14m total høyde og 21m lengde. Posten er å regne som et alternativ til betongmur, kun en av disse vil bli valgt.	m ²	24,0		
06.11	KM2.216A ENSIDIG TØRRMUR Areal Materiale: Imitert stein <i>Lokalisering:</i> Lillesundvegen V1 122-143 <i>Materialspekifikasjon:</i> Asak Verti-Block, Saga-blokk eller tilsvarende <i>Utførelsesmetode:</i> Inklusive nødvendig utgraving, fundamentering, fiberduk og drenerende bakfylling/gjenfylling og drensledning. <i>Dimensjon:</i> Synlig vishøyde beregnet gjennomsnitt 0,89m, høyde fundament antatt 0,25m. <i>Mønster:</i> - <i>Liggefuger:</i> - <i>Stussfuger:</i> - <i>Toleransekrav:</i> Ferdig oppført mur skal ikke ha synlige ujevnheter. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Areal er beregnet ut fra gjennomsnittlig 1,14m total høyde og 21m lengde. Posten er å regne som et alternativ til natursteinsmur, kun en av disse vil bli valgt.	m ²	24,0		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 06 Veg:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 Kapitalytelser, rigg og drift	01-1
02 Regningsarbeider	02-1
03 Grøfter	03-1
04 Ledningsanlegg	04-1
05 Kummer og tilkoblinger	05-1
06 Veg	06-1