Prosjekt: Beskrivelse PA514 Furusetveien Side 00-1

Kapittel: 00 INNLEDNING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
00	INNLEDNING Beskrivelsen er bygget opp iht. NS3420 Databaseversjon 2024, 01. Det henvises forøvrig til Lillestrøm kommunes VA-norm og Lillestrøm kommunes norm for pumpestajsoner.				

Sum denne side:

Sum Kapittel 00 INNLEDNING:

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	RIGG OG DRIFT GENERELLE BESTEMMELSER Alle priser skal, hvor intet annet er uttrykkelig angitt, omfatte levering og montering inklusive alle hjelpe- og underlagsarbeider for å oppnå et fullverdig resultat, selv om disse arbeider ikke uttrykkelig er spesifisert i etterfølgende beskrivelse. Det forutsettes at entreprenøren selv foretar nødvendig besiktigelse på stedet for å klarlegge forhold som har, eller kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidene, og innarbeider disse i sine kostnadskalkyler. Rigging og drift av byggeplass iflg. NS 3420 siste versjon og de standarder denne henviser til, samt andre spesielle forskrifter. Eventuelle forhold vedrørende rigg og drift som er omtalt i del 2 Kontraktsgrunnlaget skal inkluderes og prises i etterfølgende poster. Entreprenøren må selv sørge for avtale om plass for rigg. Entreprenøren skal sette opp en plan som viser hvordan det er tenkt anleggsplassen rigget/organisert. Entreprenørens plan skal godkjennes av byggherren før oppstart av arbeidene. Entreprenøren er i alle deler ansvarlig for rigging-/organisering av anleggsplass. Tilbyder skal medta alle kostnader i forbindelse med rigg og drift, som også skal inkludere blant annet gebyrer for riggplass og eventuelle utgifter til innhenting av alle tillatelser. Alle ytelser vedrørende rigg og drift for samtlige entreprenører som entreprenøren har med i sin leveranse skal inkluderes. HMS- arbeid / samordning, koordinering av HMS på anleggsplass skal være hovedentreprenørens ansvar. Entreprenøren skal stille brakker med rom for byggemøter med storskjerm og nødvendig utstyr for gjennomføring av videomøter via Teams, vaskemuligheter, wc etc. inkludert nødvendig strømtilførsel og VA-opplegg for alle sine ansatte og eventuelle underentreprenører i byggesaken. Arbeidstilsynet sine bestemmelser skal følges. Det må tas kontakt med Lillestrøm kommune for tilkobling til vann og avløp. Forbruk av vann skal måles. Anleggsområdet gjerdes inn, slik at tredjepart ikke kommer til, inn/utkjøring låses etter avsluttet arbeidsdag. For entreprenørens drift og vedlikehold må det lages provisorier rundt kumtopper, kanststeinssluk, kantstein etc.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:

Prosjekt: Beskrivelse PA514 Furusetveien Side 01-2

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Anleggsgjerder skal utføres i henhold til Byggherreforskriften, og skal sikre tredjepart i hele anleggsperioden. All sikring mot byggegroper, grøfter etc. skal være inkludert i postene for rigg og drift. Entreprenør skal til enhver tid sørge for at adkomst for kjørende og gående til berørte eiendommer blir opprettholdt. Særlig gjelder dette tilstrekkelig tilkomst for brann- og redningsetaten ved nødssituasjoner. All nødvendig sperring og sikring for å hindre at uvedkommende får adgang til bygge/anleggs-området skal være inkludert i pris. Alle kostnader som følge av forhold som er nevnt i byggherren sin SHA-plan skal inkluderes. Det skal være ryddig og ordentlig på anleggsplassen i hele anleggstiden. Det skal derfor foretas regelmessig/daglig opprydding. Det er hovedentreprenørens ansvar å rydde kontinuerlig etter samtlige entreprenører som omfattes av kontraktsarbeidene. Alle entreprenører skal fjerne all embalasje, kapp og spill og rydde etter sine arbeider hver dag. Hovedentreprenøren har ansvar for at alt avfall sorteres og deponeres ved godkjent mottak og i henhold til kommunens bestemmelser. Dersom deponeringsavgifter for avfall ikke er medtatt i andre poster, skal de medtas under rigg og driftkapitlet. Alle installasjoner skal overleveres i rengjort stand. Alle kostander vedrørende 3.partsgodkjenninger og sikring skal dekkes av entreprenøren. Utstyr for å ta opp eller nøytralisere forurensende utslipp fra anleggsutstyr skal medbringes fra anleggets oppstart, og benyttes dersom uhellet er ute, så lenge anleggsarbeidene pågår og det er fare for forurensning av jord/grunn/vann. Alle ovenstående forhold skal være inkludert i tilbudet og medtas i etterfølgende poster for rigg og drift.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1	**AV1.1A** **ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASS FOR EGET KONTRAKTARBEID** Rund sum *Lokalisering:* Hele anleggsområde *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal også inkludedre komplett etablering og tilrigging iht. gjeldende krav for posten, samt alle forhold vedrørende etablering og tilrigging som er nevnt under post 01 Generelt for rigg og drift. Det forutsettes at entreprenøren selv foretar nødvendig besiktigelse på stedet for å klarlegge forhold som har, eller kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidene, og innarbeider disse i sine kostnadskalkyler.	RS			

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.2	**AV2.1A** **DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASS FOR EGET KONTRAKTARBEID** Rund sum *Lokalisering:* Hele anleggsområde *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal også inkludedre komplett drift iht. gjeldende krav for posten, samt alle forhold vedrørende drift som er nevnt under post 01 Generelt for rigg og drift. b) Materialer Anleggsgjerder skal bestå av metall, minimumshøyde 2 meter. c) Utførelse Anleggsgjerder skal utføres i henhold til Byggherreforskriften, og skal sikre tredjepart i hele anleggsperioden. Alle arbeidsområder skal gjerdes inn, slik at tredjepart ikke kommer til, inn/utkjøring låses etter avsluttet arbeidsdag. Entreprenør skal til enhver tid sørge for at adkomst til berørte eiendommer blir opprettholdt. Særlig gjelder dette tilstrekkelig tilkomst for brann- og redningsetaten ved nødssituasjoner.	RS			
01.3	**AV3.1A** **AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPLASS FOR EGET KONTRAKTARBEID** Rund sum *Lokalisering:* Hele anleggsområde *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal også inkludedre komplett avvikling, nedrigging og tilbakestilling, samt alle forhold vedrørende avvikling, nedrigging og tilbakestilling som er nevnt under post 01 Generelt for rigg og drift. Evt. skader på omliggende områder som entreprenøren eller hans underentreprenører er ansvarlig for skal være utbedret før kontraktsarbeidene anses for avsluttet og skal dekkes av denne posten. Omfatter også opparbeidelse av arealer på og ved riggområde til opprinnelig stand etter endte arbeider.	RS			

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.4	**AJ8.22A** **UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN** Rund sum *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også tilpasninger til avfallsplan gjennom hele anleggsperioden.	RS			
01.5	**AM1.31A** **HOVEDBEDRIFT** Rund sum *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også: Se vedlagt SHA-plan. Krav angitt i denne skal overholdes. Ytelser knyttet til SHA planen som ikke er priset i egne poster skal prises her.	RS			

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.6	**AM3.116A** **DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER** Rund sum **Type/formål:** Trafikkavvikling *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Beskrivelse:* Sikre trafikkavvilking for GS-vei *Dimensjoner:* GS-vei *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader forbundet med ulemper, tiltak og provisorier for avvikling av trafikken på eksisterende trafikkleder, inklusiv kollektivtrafikk, gang og sykkeltrafikk og provisoriske omlegginger av eksisterende veger. Det inkluderes eventuell bruk av fysisk skille mellom myke og harde trafikanter samt fysisk skille mellom myke-/hardetrafikanter og arbeidsområdet (rekkverk, gjerder, tungsikring,el.). Omfatter også alle kostnader med spesielle varsling og sikringstiltak for eiendommer, bekker, elver og vann, landtrafikk, sjøtrafikk og lufttrafikk etc. mot skader fra anlegg under utførelse som angitt. Ordinære tiltak er inkludert i prosesser for utførelse. c) Utførelse Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for almen ferdsel skal utføres i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg. Ved arbeid på og langs veg som er åpen for trafikk, skal entreprenøren etablere rutiner for drift og vedlikehold basert på håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger. Det skal legges vekt på kontroll og reparasjon av vegdekke, skilt og oppmerking. Sikringstiltak (rekkverk, gjerder el.) som hindrer at kjøretøy eller personer uaktsomt kommer inn på arbeidsstedet, skal benyttes i tillegg til varsling. Sikringstiltak etableres i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg, vegnormal N101 Trafikksikkert sideterreng og vegsikringsutstyr og i retningslinje R310 Trafikksikkerhetsutstyr. Alt sikringsutstyr må brukes i samsvar med monteringsbeskrivelse, og slik det er godkjent for. Omlegging eller avstengning skal skje i samråd med de offentlige instanser (eventuelt beboerne). Alle trafikantgrupper skal gis en sikker og forsvarlig trafikkavvikling.	RS			

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.7	**FLOMVARSEL, VÆRVARSEL - OVERVÅKNING OG PLANLEGGING AV BEREDSKAP** **Innledning** Entreprenøren skal daglig følge med på værvarsler, flomvarsler mv. for å planlegge arbeidene og eventuelle beredskapstiltak ved flom. Dersom kristiske/uforutsette flomhendelser forventes/inntrer, må entreprenøren ha en beredskapsplan. Entreprenør og byggeherren må ha tett dialog ved fare for flom. a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider, ytelser og nødvendig koordinering. Dette innebærer for eksempel: - Entreprenøren skal daglig oversvåke og følge med på værvarsler og flomvarsler. - Ukentlig oppdatering av fremdriftsplan basert på langtidsvarsel og obeservasjoner/registreringer i Leira. - Arbeidsoppgaver og beredskapstiltak planlegges ut fra varslene og obervasjoner/registreringer. - Tett dialog med byggherrens byggeleder - Utarbeide og vedlikeholde beredskapsplan ved flom for anlegget. - Koordinering mot Lillestrøm kommune ved iverksetting av beredskapsplan og ledelse av egne arbeider. Alle ytelser og leveranser knyttet til overstående skal være medtatt i posten. x) Mengderegler Prises som RS Rund sum	RS			

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.8	**AM1.824A** **KOORDINERENDE YTELSER** Rund sum **Ytelse:** Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen *Prosjektbeskrivelse:* Hele prosjektområdet *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter all koordinering og korrespondanse mot alle aktuelle etater, derav blant annet: kabeletater og ledningseiere, vegeiere (Lillestrøm kommune). Inkluderer også varsling av vannavslag etc. Hovedentreprenør skal levere og montere trekkerør for elektro-rørføringer mellom kummer tilknyttet stasjonen og automatikktavle. Sideentreprenør trekker kabler mellom kummer og automatikktavle (i trekkrør som hovedentreprenør har etablert), og utfører alle nødvendige tilkoblinger til tavle og rørarrangement i kum. Sideentreprenør tilkobler også kabel for strømforsyning til stasjonen. x) Mengderegler Prises som RS	RS			
01.9	**AM1.824A** **KOORDINERENDE YTELSER** Rund sum **Ytelse:** Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen *Prosjektbeskrivelse:* Hele prosjektområdet *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter all koordinering av sideentreprenører som detaljprosjekterer, leverer og monterer pumpestasjon, inkludert elektro og automasjon. Sideentreprenører som skal koordineres i prosjektet: 1. **Xylem Water Solutions Norge AS** - Prosjektering, levering og montering av pumpestasjon. 2. **Installasjonsservice AS** - Tavleproduksjon og Elektro VA. Pumpestasjoner. 3. **Guard Automasjon AS** - Automasjon VA. Pumpestasjoner. **Grensesnitt mot sideentreprenør er:** - flenser/stusser utvendig sump. Hovedentreprenør skaffer nødvendige deler. - Rørstusser for inn/utløp i utjevningstanker Det henvises til del 2 i Kontraksgrunnlaget for nærmere beskrivelse av grensesnitt og sideentreprenørs leveransetider. Under følger en oversikt over hvilke oppgaver som	RS			

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	blant annet inngår. Det henvises til egne poster for priser. **Hovedentreprenør skal:** - Klargjøre grøft/grop for sump, inkludert planering/avretting og komprimering iht. leverandørens anvising. - Bestilling og levering av innløpskum og (inkl. tilbakeslagsventiler), med unntak av overløpsarrangement i innløpskum(elektronisk mengdemåler, stålrør m/stuss). Sideentreprenør bestiller og leverer overløpsarrangementet i innløpskum. - Montere komplette innløpskummer, inkl. overløpsarrangement i innløpskum. - Tilkoble rør for vann, spillvann og elektro-rørføringer (trekkerør) mellom kummer tilknyttet stasjon og automatikktavle. - Tilbakefylle med egnede masser rundt kummer, sump og utjevningsmagasin. **Sideentreprenør skal:** - Bestille og levere overløpsarrangement i innløpskum (elektronisk mengdemåler, stålrør m/stuss). - Bestille, levere og montere pumpesump og utjevningsmagasin. - Støpe forankringsplate/betongfundament for sump og utjevningstank. Første lag er 300mm tykt. Deretter monteres sump og utjevningsmagasin på sokkelen med bolter og armeringsjern. Til slutt gjøres en påstøp på minimum 300mm tykkelse. - Støpe betonggulv for pumpestasjon og sokkel for automatikktavle - Montere overbygg. - Sideentreprenør trekker kabler mellom kummer og automatikktavle (i trekkrør som hovedentreprenør har etablert), og utfører alle nødvendige tilkoblinger til tavle og rørarrangement i kum. Sideentreprenør tilkobler også kabel for strømforsyning til stasjonen etter at Elvia har ført kabel frem fra deres fordeling til inntak. x) Mengderegler Avregnes som RS				

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.10	**AM1.824A** **KOORDINERENDE YTELSER** Rund sum **Ytelse:** Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen *Prosjektbeskrivelse:* Hele prosjektområdet *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Geoteknisk fagperson skal kontrollere at tiltak gjennomføres i samsvar med prosjekterte forutsetninger (geoteknisk prosjekteringsgrunnlag) og gjeldende lover, forskrifter og standarder. Det henvises til geoteknisk rapport. Posten omfatter koordinering med byggherrens geotekniker i forbindelse med geoteknisk oppfølging som inkluderer koordinering i forbindelse med blant annet: - geoteknisk kontroll av skråningsutforming og eventuell erosjonssikring - geoteknisk vurdering av stabilitet - geoteknisk vurdering av avvikende grunnforhold (bløte soner, vanninnsig) - geoteknisk vurdering av behov for midlertidige sikringstiltak (f.eks grøftekasser, spunt og/eller bunnforsterking) - generell geoteknisk rådgivning til entreprenør under utførelse. x) Mengderegler Prises som RS	RS			
01.11	**DB2.33A** **Poretrykksmålinger** Rund sum *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Det henvises til geoteknisk rapport. Posten omfatter alle arbeider og kostnader for verifisering av grunnvannstand og poretrykksforholdene i hele anleggsperioden.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.12	**FJ1.2199A** **VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER** Tid **Kapasitet:** Mengder opptil 350 l/min *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også vannlensing for side- og underentreprenører. Gjelder for vannhåndtering i grøfter og groper i hele prosjektområdet og gjennom hele anleggstiden, ved behov for pumpekapasitet inntil 350 l/min. Det henvises til geoteknisk rapport. Grunnvannstanden antas å ligge 1m under dagens terreng. Avhengig av nedbørsmengde, årstid og nærhet til Leira kan det forekomme høyere grunnvannsspeil. Gravearbeidene vil foregå under grunnvannsnivået. Det er meget viktig at det tilstrebes tørre graveforhold. Omfatter også all nødvendig tilrigging, drift, vedlikehold og nedrigging i forbindelse med vannhåndtering.	uker	26,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.13	**FJ1.2199A** **VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER** Tid **Kapasitet:** Mengder over 350l/min *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også vannlensing for side- og underentreprenører. Gjelder for vannhåndtering i grøfter og groper i hele prosjektområdet og gjennom hele anleggstiden, ved behov for pumpekapasitet utover 350 l/min som er inkludert i post for graving av grøfter og groper. Det henvises til geoteknisk rapport. Grunnvannstanden antas å ligge 1m under dagens terreng. Avhengig av nedbørsmengde, årstid og nærhet til Leira kan det forekomme høyere grunnvannsspeil. Gravearbeidene vil foregå under grunnvannsnivået. Det er meget viktig at det tilstrebes tørre graveforhold. Omfatter også all nødvendig tilrigging, drift, vedlikehold og nedrigging i forbindelse med vannhåndtering. Omfatter også nødvendig sedimentering av overvann og vann fra byggegrop, også for vannføring < 350 l/min. Vannkvalitet på utslippsvann, og utslippsmengde, skal til enhver tid overholde krav angitt i Lillestrøm kommunes VA-norm kap 4.8, samt prosjektets miljøoppfølgingsplan.	uker	26,00		
01.14	**JH1.211** **RENGJØRING AV UNDERLAG** Areal **Metode:** Feiing *Lokalisering:* Kjørebaner i prosjektområdet *Underlag:* Asfalt *Andre krav:* Nei	m^2	200,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.15	**AU2.1A** **SLUTTDOKUMENTASJON** Rund sum *Dokumentasjonskrav:* Iht. kommunens VA-norm og Lillestrøm kommunes norm for pumpestasjoner *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider ifm leveranse av sluttdokumentasjon. Det vises til krav til sluttdokumentasjon i kommunens VA-norm og Lillestrøm kommunes norm for pumpestasjoner. Det skal leveres FDV-dokumentasjon på alle VA-anlegg. Før overlevering til kommunen/vannverket (eierskap, drift og vedlikehold) skal sluttdokumentasjon leveres ihht. kommunens VA-norm og Lillestrøm kommunes norm for pumpestasjoner. Sluttdokumentasjonen skal leveres samlet senest 2 uker før overtakelse og skal minimum bestå av: • Ajourførte tegninger som viser hvordan anlegget er utført • Koordinatfestede innmålingsdata i henhold til Vedlegg 5 Krav til registrering av VAanlegg (Registreringsinstruksen) • Komplett KS- dokumentasjon inkluderer bla • Dokumentasjon på utført rørinspeksjon, trykkprøving og desinfisering • Dokumentasjon på eventuelle avvik fra originalplanen • Sveiseprotokoller • Tinglyste rettigheter. • FDV-dokumentasjon for alle VA-anlegg Det skal utarbeides protokoll fra overtakelsesforretningen, se kapittel 2.6 i kommunens VA norm. Ferdigattest skal utferdiges etter at VA-ansvarlig har godkjent anleggene til overtakelse.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.16	**AK3.861A** **TILRIGGING FOR VINTERARBEIDER** Rund sum *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også all nødvendig tilrigging, drift og nedrigging av vinterarbeider for anleggsgjennomføring. Omfatter også brøyting og strøing av parkeringsplasser, adkomsveier og gangveier til berørte eiendommer, samt midlertidige kjøre-/gangveier. Omfatter også isolering med glavamatter, varmekabler etc. for å sikre hovedledninger og provisoriske vann- og avløpsledinger til berørte eiendommer gjennom hele anleggsperioden. Omfatter også transport til/fra snødeponi utenfor anleggsområdet, inkludert evt.levringskostnader.	RS			

Kapittel: 02 FORARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	FORARBEIDER				
02.1	**AK3.2121A** **TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON** Rund sum **Installasjon:** Avløpsanlegg **Formål:** Offentlig nett *Lokalisering:* Hele anleggsplassen *Utførelse:* Iht. gjeldene krav *Dimensjon/kapasitet:* Tilsvarende eksisterende anlegg *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også alle arbeider med tilrigging, drift og nedrigging av provisorisk spillvann- og overvannsanlegg som blir berørt av arbeidene. Det er 3 stk eksisterende selvfallsledninger (nord, sør og øst) som er koblet til eksisterende pumpestasjon. Avløpsanlegg skal opprettholdes gjennom hele anleggsperioden. Nedrigging utføres først når permanent anlegg er driftsatt.Det er opp til entreprenøren å avgjøre når eksisterende stasjon fjernes og når provisorisk pumping eller den nye stasjonen kobles på. Det må gjøres tiltak for å støtte opp og sikre eksisterende pumpesump. Omfatter også kommunikasjon med berørte abonnenter i forbindelse med nødvendig periodisk avstenging. Alle rør og rørdeler skal være inkludert. Plan for provisorisk avløp skal godkjennes av Byggherren i forkant av oppstart.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 FORARBEIDER:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.2	**FD3.14119A** **GRAVING AV GROP – ANTALL** Antall groper **Omfang:** Inkludert opplegging ved uttaksstedet **Utførelse:** Uavstivet **Graveskråning:** Iht geoteknisk rapport *Lokalisering:* Hele prosjektområde *Type grop:* Grop for prøvegraving med hensikt å kartlegge eksisterende kabler, ledninger og innstallasjoner i grunnen, samt forhold vedr. grunnforhold, vannproblematikk og ev. behov for ekstra grøftesikring (spunt, grøftekasser og/eller bunnforsterking) *Dimensjoner:* Dybde inntil 5,5 m *Grunnforhold:* Henv. geoteknisk notat *Graverestriksjoner:* Ihht gjeldende forskrifter *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Prøvegraving for å avdekke bløte masser, avklare vannproblematikk, og ev. behov for ekstra sikring (spunt, grøftekasser og/eller bunnforsterking) må gjøres innledningsvis, og koordineres med anleggsstart. Omfatter også komplette kostnader i forbindelse med prøvegraving av groper og nødvendig tilbakefylling etc. Inkluderer også tiltak som forsiktig graving ved prøvegraving nært eksisterende tekniske installasjoner i grunnen. Graving må utføres i samråd med prosjektets geotekniker.	stk	2		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3	**FB1.251A** **FELLING AV ENKELTTRE** Antall trær *Hvilke trær:* Trær som kommer i konflikt med anleggsarbeidet *Adkomst/hindringer: -* *Forhold det må tas hensyn til: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten kommer kun til anvendelse etter avtale med byggherre dersom det viser seg at det er behov for felling av trær som kommer i konflikt med anleggsarbeidet. Det skal i størst mulig grad tilstebes å bevare trær. Med tre menes stammetykkelse over 200mm målt 1,0m over terreng. Inkluderer også fjerning av røtter, inkl. kvisting, kapping, opplasting og transport til godkjent deponi, inkl avgifter. c) Utførelse Se rapport for kartlegging av naturmangfold - PA514 i Lillestrøm kommune	stk	5		
02.4	**FD8.74A** **FORSIKTIG GRAVING VED RØTTER TIL TRÆR SOM SKAL BEVARES – ANTALL** Antall trær *Lokalisering:* Hele prosjektomnrådet *Graveomfang: -* *Metode: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder beskyttelse av eksisterende trær som kommer i nærføring til anleggsarbeidene. Det skal i størst mulig grad tilstebes å bevare trær. Posten kommer kun til anvendelse etter avtale med byggherre. Trærne skal beskyttes på en slik måte at trærne med røtter ikke skades. Ved behov for aborist skal dette dekkes av denne posten.	stk	2		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.5	**FV1.1A** **Vegetasjonsrydding - komplett** Areal *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vegetasjonsrydding i forbindelse med etablering av VA-anlegg, se tegn VA501.	m^2	200,00		
02.6	**CD3.11128A** **DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE** Lengde **Bygningsdel:** Utendørs gjerde *Lokalisering:* Ved Furusetveien 17b *Tilgjengelighet:* Valgfritt *Bygningsdel, spesifisert:* Gjerde *Konstruksjon:* Gjerde *Byggeår: -* *Materialer: -* *Dimensjon: -* *Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: -* *Sorteringskrav: -* *Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: -* *Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også alle arbeider med demontering/flytting, klargjøring for gjenbruk og mellomlagring, inkl fundamentering og remontering til opprinnelig stand. All nødvendig transport skal være inkludert.	m	35,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.7	**CD3.11491A** **DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL**				
	Antall	stk	1		
	Bygningsdel: Utendørs konstruksjon over og under bakken *Lokalisering:* Hele prosjektet *Tilgjengelighet: -* *Bygningsdel, spesifisert:* Bom *Konstruksjon:* Bom *Byggeår: -* *Materialer: -* *Dimensjon: -* *Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: -* *Sorteringskrav: -* *Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: -* *Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også alle arbeider med demontering/flytting, klargjøring for gjenbruk og mellomlagring, inkl fundamentering og remontering til opprinnelig stand. All nødvendig transport skal være inkludert.				
02.8	**CD3.11491A** **DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL**				
	Antall	stk	1		
	Bygningsdel: Utendørs konstruksjon over og under bakken *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Tilgjengelighet:* Valgfritt *Bygningsdel, spesifisert:* Skilt *Konstruksjon:* Skilt *Byggeår: -* *Materialer: -* *Dimensjon: -* *Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: -* *Sorteringskrav: -* *Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: -* *Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også alle arbeider med demontering/flytting, klargjøring for gjenbruk og mellomlagring, inkl fundamentering og remontering til opprinnelig stand. All nødvendig transport skal være inkludert.				

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.9	**ZK2.871A** **BEKJEMPELSE AV UØNSKET ART – AREAL** Areal per gang *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Bekjempelse av:* Kanadagullgris, hagelupin, hvitsteinkløver og Bleikspirea *Driftssesong: -* *Beskrivelse av omfang:* Iht. notat kartlegging av naturmangfold - PA514 Lillestrøm kommune *Metode:* Iht. notat kartlegging av naturmangfold - PA514 Lillestrøm kommune *Hva som utløser tiltak:* Graving av grop *Behandling av organisk restmateriale:* Iht. notat kartlegging av naturmangfold - PA514 Lillestrøm kommune *Frekvens: -* *Miljøkrav: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også alle tiltak nevnt i notat kartlegging av naturmangfold - PA514 Lillestrøm kommune under kapittel 9.1	m^2	50,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 02 FORARBEIDER:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	RIVING OG FJERNING AV EKSIST. PUMPESTASJON Pumpestasjon PA514 Furusetveien skal rives. I den forbindelse har Sweco Norge AS i august 2024 utarbeidet en miljøkartleggingsrapport (datert 13.08.2024) for fire pumpestasjoner i Lillestrøm kommune. PA514 Furusetveien er en av disse fire. Det henvises også særskilt til geoteknisk notat NOT_ 7232356-04-01_PA514 Furusetveien, rev. 01 datert 19.12.24, samt tilhørende beskrivelser av grunn- og spuntarbeider. Etterfølgende riveposter baserer seg bl.a. på ovennevnte, dvs. det forutsettes at aktuell riveentreprenør setter seg grundig inn i dette, samt øvrige tegninger og beskrivelser av aktuelle arbeider. <u>Tilgjengelighet for rivearbeider:</u> Eksisterende pumpestasjon skal være i drift så lenge som mulig. Det betyr bl.a. at betongkummen under overbygget vil bli helt eller delvis frigravd innenfor spunt - mens den er i drift. Eksisterende pumpestasjon, dvs. overbygget og underliggende kumkonstruksjon, vil dermed stå som et tårn innenfor spunten. For å ivareta stabilitet i denne fasen skal derfor "tårnet" fastholdes sideveis til spunten. Dette vil også være situasjonen ved oppstart og gjennomføring av rivearbeidene. Tilkomst for utførelse vil derfor være noe utfordrende. Dette skal hensyntas ved prising av etterfølgende poster.				
03.1	**CD1.16A** **RYDDING – RUND SUM** Rund sum *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Hva skal ryddes:* Løsøre, innbo og gjensatt avfall i pumpestasjonen. *Krav til tilstand etter rydding:* Klart for frakobling av tekniske installasjoner *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også opplasting, transport og bortkjøring til godkjent mottak, det samme gjelder alle tilhørende kostnader.	RS			

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2	**CD1.31999** **PERMANENT FRAKOBLING** Antall **Sted:** Utvendig og innvendig i PA514 Furusetveien **Type ledning:** Alle tekniske tilkoblinger, inkl. vann-, spillvann- og overvannsledninger *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Innhold i ledning, spesifisert:* Varierer *Dimensjon:* Varierer *Kapasitet:* Varierer *Andre krav:* Nei	stk	1		
03.3	**CD2.21139999** **TØMMING AV INSTALLASJON – VOLUM** Volum **Installasjon:** Kum under overbygget **Stoff:** Spillvann *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Stoff, spesifisert:* Spillvann *Over grenseverdien for farlig avfall:* Uspesifisert *Konsentrasjon:* Uspesifisert *EAL-kode:* Uspesifisert *Avfallsstoffnummer:* Uspesifisert *Dimensjon:* Uspesifisert *Eksisterende tilstand:* Frakoblet *Andre krav:* Nei	m^3	30,00		
03.4	**CD2.2129999** **RENGJØRING AV INSTALLASJON ETTER TØMMING** Rund sum **Installasjon:** Kum under overbygget **Stoff:** Spillvann *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Stoff, spesifisert:* Spillvann *Over grenseverdien for farlig avfall:* Uspesifisert *Konsentrasjon:* Uspesifisert *EAL-kode:* Uspesifisert *Avfallsstoffnummer:* Uspesifisert *Dimensjon:* Uspesifisert *Andre krav:* Nei	RS			

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.5	**CD2.2254544A** **FJERNING AV BYGNINGSDEL – VEKT** Vekt **Bygningsdel:** Gulvoverflate **Stoff:** Klorparafiner *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Bygningsdel, spesifisert:* PUR-skum ved gjennomføring i stålgulv *Stoff, spesifisert:* PUR-skum *Over grenseverdien for farlig avfall:* Ja *Konsentrasjon:* Uspesifisert *EAL-kode:* Uspesifisert *Avfallsstoffnummer:* Uspesifisert *Utførelsesmetode:* Fjernes, sorteres og leveres til godkjent mottak *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også opplasting, transport og bortkjøring til godkjent mottak, det samme gjelder alle tilhørende kostnader.	kg	0,03		
03.6	**CD2.2225165A** **FJERNING AV BYGNINGSDEL – AREAL** Areal **Bygningsdel:** Taktekking **Stoff:** Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Bygningsdel, spesifisert:* Takbelegg *Stoff, spesifisert:* Tjærestoff i takbelegget *Over grenseverdien for farlig avfall:* Nei *Konsentrasjon:* Uspesifisert *EAL-kode:* Uspesifisert *Avfallsstoffnummer:* Uspesifisert *Utførelsesmetode:* Fjernes og leveres som ordinært avfall til godkjent mottak *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også opplasting, transport og bortkjøring til godkjent mottak, det samme gjelder alle tilhørende kostnader.	m^2	6,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.7	**CD2.2248199A** **FJERNING AV BYGNINGSDEL – ANTALL** Antall **Bygningsdel:** Elektrisk anlegg **Stoff:** EE-avfall *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Bygningsdel, spesifisert:* Panelovn *Stoff, spesifisert:* EE-avfall. Avfallsgruppe 1. *Over grenseverdien for farlig avfall:* Uspesifisert *Konsentrasjon:* Uspesifisert *EAL-kode:* Uspesifisert *Avfallsstoffnummer:* Uspesifisert *Utførelsesmetode:* Fjernes, sorteres og leveres til godkjent mottak *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også opplasting, transport og bortkjøring til godkjent mottak, det samme gjelder alle tilhørende kostnader.	stk	1		
03.8	**CD2.2248199A** **FJERNING AV BYGNINGSDEL – ANTALL** Antall **Bygningsdel:** Elektrisk anlegg **Stoff:** EE-avfall *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Bygningsdel, spesifisert:* 1 lystoffrør og 1 LED-lampe *Stoff, spesifisert:* EE-avfall. Avfallsgruppe 3. *Over grenseverdien for farlig avfall:* Uspesifisert *Konsentrasjon:* Uspesifisert *EAL-kode:* Uspesifisert *Avfallsstoffnummer:* Uspesifisert *Utførelsesmetode:* Fjernes, sorteres og leveres til godkjent mottak *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også opplasting, transport og bortkjøring til godkjent mottak, det samme gjelder alle tilhørende kostnader.	stk	2		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.9	**CD2.2248199A** **FJERNING AV BYGNINGSDEL – ANTALL** Antall **Bygningsdel:** Elektrisk anlegg **Stoff:** EE-avfall *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Bygningsdel, spesifisert:* 3 sikringsskap *Stoff, spesifisert:* EE-avfall. Avfallsgruppe 4. *Over grenseverdien for farlig avfall:* Uspesifisert *Konsentrasjon:* Uspesifisert *EAL-kode:* Uspesifisert *Avfallsstoffnummer:* Uspesifisert *Utførelsesmetode:* Fjernes, sorteres og leveres til godkjent mottak *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også opplasting, transport og bortkjøring til godkjent mottak, det samme gjelder alle tilhørende kostnader.	stk	3		
03.10	**CD2.2248199A** **FJERNING AV BYGNINGSDEL – ANTALL** Antall **Bygningsdel:** Elektrisk anlegg **Stoff:** EE-avfall *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Bygningsdel, spesifisert:* Airgap tilbakeslagsventil *Stoff, spesifisert:* EE-avfall. Avfallsgruppe 4. *Over grenseverdien for farlig avfall:* Uspesifisert *Konsentrasjon:* Uspesifisert *EAL-kode:* Uspesifisert *Avfallsstoffnummer:* Uspesifisert *Utførelsesmetode:* Fjernes, sorteres og leveres til godkjent mottak *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også opplasting, transport og bortkjøring til godkjent mottak, det samme gjelder alle tilhørende kostnader.	stk	1		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.11	**CD2.2258199A** **FJERNING AV BYGNINGSDEL – VEKT** Vekt **Bygningsdel:** Elektrisk anlegg **Stoff:** EE-avfall *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Bygningsdel, spesifisert:* Alle kabler og ledninger *Stoff, spesifisert:* EE-avfall. Avfallsgruppe 8. *Over grenseverdien for farlig avfall:* Uspesifisert *Konsentrasjon:* Uspesifisert *EAL-kode:* Uspesifisert *Avfallsstoffnummer:* Uspesifisert *Utførelsesmetode:* Fjernes, sorteres og leveres til godkjent mottak *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også opplasting, transport og bortkjøring til godkjent mottak, det samme gjelder alle tilhørende kostnader.	kg	20,00		
03.12	**CD2.72** **DOKUMENTASJON AV MILJØSANERINGSARBEID** Rund sum *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Type dokumentasjon:* Sluttrapport i henhold til kap. 2.2 og kap. 4 i miljøkartleggingsrapporten *Andre krav:* Nei	RS			

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.13	**CD4.15999A** **RIVING AV BYGNINGSDEL – VEKT** Rund sum **Bygningsdel:** Innendørs vannrør, spillvannsrør og overvannsrør inklusive tilhørende utstyr **Forurensningsgrad:** Gjenværende væske i aktuelle bygningsdeler *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Bygningsdel, spesifisert:* Alle rør med tilhørende utstyr inne i PA514. *Materialer:* Varierer *Byggeår:* 1984 *Dimensjon:* Varierer *Konstruksjon/bæring:* Uspesifisert *Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:* Uspesifisert *Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:* Uspesifisert *Medium/konsentrasjon:* Uspesifisert *EAL-kode:* Uspesifisert *Avfallsstoffnummer:* Uspesifisert *Sluttilstand for gjenværende deler:* Uspesifisert *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag: Posten inkluderer også opplasting, transport og bortkjøring til godkjent mottak, det samme gjelder alle tilhørende kostnader. x) Mengderegler Avregnes som rund sum	RS			

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.14	**CD4.15998A** **RIVING AV BYGNINGSDEL – VEKT** Rund sum **Bygningsdel:** Alt annet faststøpt og fastmontert utstyr og innredning ute og inne, som ikke er beskrevet i forutgående poster **Forurensningsgrad:** Ukjent *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Bygningsdel, spesifisert:* Uspesifisert *Materialer:* Varierer *Byggeår:* 1984 *Dimensjon:* Varierer *Konstruksjon/bæring:* Uspesifisert *Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:* Uspesifisert *Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:* Uspesifisert *Medium/konsentrasjon:* Uspesifisert *EAL-kode:* Uspesifisert *Avfallsstoffnummer:* Uspesifisert *Sluttilstand for gjenværende deler:* Uspesifisert *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag: Posten inkluderer også opplasting, transport og bortkjøring til godkjent mottak, det samme gjelder alle tilhørende kostnader. x) Mengderegler Avregnes som rund sum	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 RIVING OG FJERNING AV EKSIST.PUMPESTASJON:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.15	**CD4.15999A** **RIVING AV BYGNINGSDEL – VEKT** Rund sum **Bygningsdel:** Utendørs vannrør, spillvannsrør og overvannsrør innenfor spunt **Forurensningsgrad:** Gjenværende væske i aktuelle bygningsdeler *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Bygningsdel, spesifisert:* Utendørs vannrør, spillvannsrør og overvannsrør som ikke lenger skal benyttes *Materialer:* Uspesifisert *Byggeår:* 1984 *Dimensjon:* Varierer *Konstruksjon/bæring:* Uspesifisert *Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:* Uspesifisert *Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:* Uspesifisert *Medium/konsentrasjon:* Uspesifisert *EAL-kode:* Uspesifisert *Avfallsstoffnummer:* Uspesifisert *Sluttilstand for gjenværende deler:* Uspesifisert *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag: Posten inkluderer også opplasting, transport og bortkjøring til godkjent mottak, det samme gjelder alle tilhørende kostnader. x) Mengderegler Avregnes som rund sum	RS			
03.16	**CD3.12A** **DEMONTERING AV HELT BYGGVERK** Rund sum *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Konstruksjon:* Hele overbygget, dvs. tak, vegger, dør og gulv (dørkeplater) *Byggeår:* 1984 *Materialer:* Sannsynligvis treverk og treplater. Dørkeplater og ramme i stål. *Dimensjon:* Ukjent. *Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:* Se tilgjengelighet ovenfor *Sorteringskrav:* Uspesifisert *Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:* Uspesifisert *Avfall:* Uspesifisert *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag: Posten inkluderer også opplasting, transport og bortkjøring til godkjent mottak, det samme gjelder alle tilhørende kostnader.	RS			

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.17	**CD3.12A** **DEMONTERING AV HELT BYGGVERK** Rund sum *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Konstruksjon:* Plastkonstruksjon (overgangskonstruksjon) mellom overbygg og underliggende betongkum *Byggeår:* 1984 *Materialer:* Plast *Dimensjon:* Ukjent. *Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:* Se tilgjengelighet ovenfor *Sorteringskrav:* Uspesifisert *Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:* Uspesifisert *Avfall:* Uspesifisert *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag: Posten inkluderer også opplasting, transport og bortkjøring til godkjent mottak, det samme gjelder alle tilhørende kostnader.	RS			
03.18	**CD3.12A** **DEMONTERING AV HELT BYGGVERK** Rund sum *Lokalisering:* PA514 Furusetveien *Tilgjengelighet:* Se avsnitt "Tilgjengelighet for rivearbeider" innledningsvis i dette delkapittel *Konstruksjon:* Kummen under overbygget og under overgangskonstruksjonen i plast *Byggeår:* 1984 *Materialer:* Betong *Dimensjon:* Ukjent. *Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:* Se tilgjengelighet ovenfor *Sorteringskrav:* Uspesifisert *Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:* Uspesifisert *Avfall:* Uspesifisert *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag: Opplasting, transport og bortkjøring til godkjent mottak skal inkluderes, det samme gjelder alle tilhørende kostnader. Dersom det er hensiktsmessig kan de tunge rivematerialene gjenbrukes, men dette skal tilfredsstille gjeldende krav og være i henhold til angivelser i miljøkartleggingsrapporten.	RS			

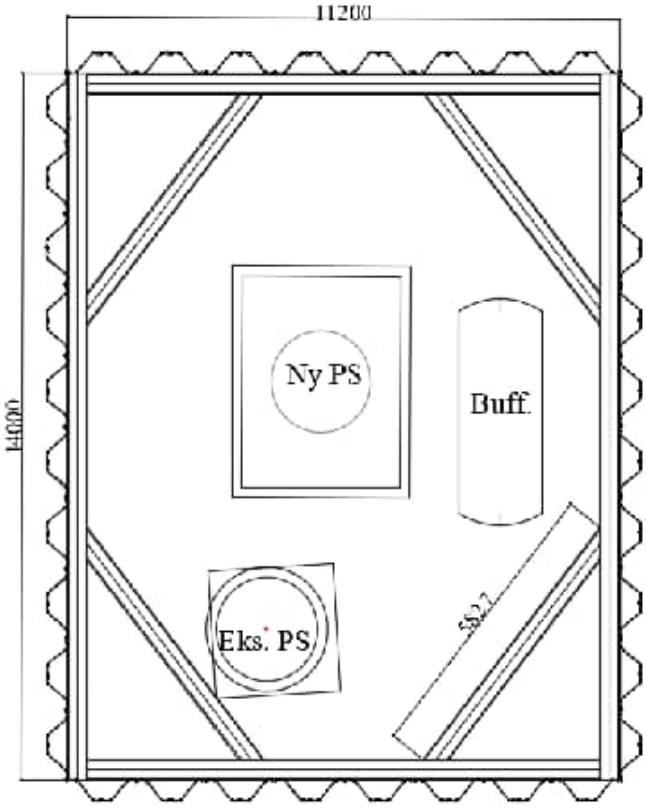
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	GRUNNARBEIDER Det skal sikres tilkomst til alle eiendommer i hele anleggsperioden. **SHA plan** Det vises til prosjektets SHA plan for rest risiko. **Eksisterende kabler** Det er lavspent, tele, luftlinjer og annen infrastruktur innenfor anleggsområdet. Kabler vist på tegninger er kun veiledende. **Masser fra grop** Det henvises til Miljøteknisk grunnundersøkelse datert 27.06.2024. Poster for grop skal også inkludere transport til/fra depot, både internt og eksternt, i tilknytning til groper og grøfter der masser skal gjenbrukes. **Grunnforhold**: Graving skal utføres i henhold til arbeidstilsynets føringer. Det henvises til Geoteknisk rapport NOT_7232356-04-01 _PA514 Furusetveien Grave- og fyllingsarbeider skal skje etappevis og er beskrevet i Geoteknisk rapport under kapittel 4.2. Grunnvanstand antas å ligge 1 meter under nåværende terreng og det må påregnes omfattende arbeider med vannhåndtering i grøft. Vannhåndtering prises i poster under kap 01. Innledende prøvegraving for å avdekke bløte masser, avklare vannproblematikk, og ev. behov for ekstra sikring (spunt, grøftekasser og/eller bunnforsterking) skal prises i post for prøvegraving i kap. 02. Dette må gjøres innledningsvis, og koordineres med anleggsstart. **Fremmede arter:** Det henvises til rapport kartlegging av naturmangfold - PA514 Lillestrøm kommune . Det vokser flere fremmede arter i prosjektområdet som sannsynligvis vil berøres av tiltaket. Arter bør bekjempes før anleggsarbeidet begynner for å unngå videre spredning av fremmedartene. Post for bekjempelse av uønskede arter er medtatt i kap. 02.				

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2	**FS3.1391231223** **UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Objekt i grøft:** Rør og inspeksjonskum **Type lag:** Fundament **Type masser/sortering:** 8/16 **Levering av masser:** Eksterne masser **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll **Tillatt planhetsavvik:±** 15 mm *Lokalisering:* I spuntgrop *Tykkelse:* 150mm *Underlag:* Fiberduk klasse 3 *Andre krav:* Nei	m^3	10,00		
04.3	**FS3.1391231223** **UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Objekt i grøft:** Innløpskum **Type lag:** Fundament **Type masser/sortering:** 8/16 **Levering av masser:** Eksterne masser **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll **Tillatt planhetsavvik:±** 15 mm *Lokalisering:* I spuntgrop *Tykkelse:* 200mm *Underlag:* Fiberduk klasse 3 *Andre krav:* Nei	m^3	2,00		
04.4	**FS3.1399231223A** **UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Objekt i grøft:** Rør og inspeksjonskum **Type lag:** Sidefylling og omfylling **Type masser/sortering:** 8/16 **Levering av masser:** Eksterne masser **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll **Tillatt planhetsavvik:±** 15 mm *Lokalisering:* I spuntgrop *Tykkelse:* Iht. leverandørens anvisning *Underlag:* Fiberduk klasse 3 *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Endelig beslutning av massetyper må tas i anleggsfasen, i samråd med byggherre og byggherrens geotekniker.	m^3	90,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.5	**FS3.1395991224A** **UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Objekt i grøft:** VA-anlegg **Type lag:** Gjenfylling **Type masser/sortering:** 22/125 **Levering av masser:** Eksterne masser **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll **Tillatt planhetsavvik:±** 20 mm *Lokalisering:* Oppfylling av nytt terreng i områder hvor det skal være kjørbart areal *Tykkelse:* Varierer *Underlag:* Over beskyttelseslag til ledningssone (pukk 8-16) *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter oppfylling av nytt terreng rundt pumpestasjonen. Gjelder områder hvor det skal være kjørbart areal, og opp til nivå på UK vei/parkeringsplass	m^3	60,00		
04.6	**FS3.1399991224** **UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Objekt i grøft:** VA-anlegg **Type lag:** Gjenfylling og oppfylling **Type masser/sortering:** 22/125 **Levering av masser:** Eksterne masser **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll **Tillatt planhetsavvik:±** 20 mm *Lokalisering:* Oppfylling av nytt terreng i skråning der hvor det skal etableres grøntområde. *Tykkelse:* Varierer *Underlag:* Fiberduk klasse 3 *Andre krav:* Nei	m^3	50,00		
04.7	**GU5.03** **GEOTEKSTIL SOM FILTER** Areal **Poreåpning:** Uspesifisert **Brukskrav:** Modifisert bruksklasse 3 *Lokalisering:* Hele prosjektet *Anvendelse:* Fiberduk i grop *Andre krav:* Nei	m^2	300,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.8	**FM2.223119** **TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM**				
	Prosjektert fast volum	m^3	100,00		
	Opplastingssted: Gravested **Total transportlengde:** Inntil 30 km *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Leveringssted:* Valgfritt *Type masser:* Rene masser (TK1-3) fra grop *Andre krav:* Nei				
04.9	**FM5.15** **LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER**				
	Vekt	tonn	200,00		
	Lokalisering: Gjeldene for hele prosjektområdet *Type masser:* Oppgravde masser fra spuntgrop *Leveringssted:* Valgfritt *Andre krav:* Nei				

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01	Spuntarbeider for pumpestasjon				
04.01.1	**Spunting, graving og fundamentering for pumpestasjon (PS 514 Furusetveien)**				



Skisse av spuntkasse med skråstivere. Mengder i beskrivelsen er beregnet for denne spuntkassen på 14,0 m x 11,2 m med ca. 5 m dybde til uk pukkfundament.

Opsjonsposter tas ikke med til sum.

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.1.1	Spunting Kapittelet omfatter levering og ramming av stålspunt. Det skal innstalleres totalt ca. 605 m2 stålspunt. Spunten rammes med topp spunt til 0,5 m over opprinnelig terreng. Lillestrøm kommune har egen rammeavtale vedr. rystelsesmålinger, sensorer og bygningsbesiktigelser. Poster vedr. dette er ikke medtatt. Nedrammet spunt blir stående og trekkes ikke. Dette for å unngå setninger eller skjevheter i pumpestasjonen. Poster for dette er derfor ikke medtatt. For spuntarbeider vises det spesifikt til NS-EN 12063:2024. Sveising og stålarbeider skal utføres i samsvar med NS-EN 1090-2:2018 (+A1:2024) med utførelsesklasse EXC2. Krav til sveisere/sveiseprosedyre, sveisekoordinator, inspeksjon og kontroll skal følge utførelsesklassen. Det skal føres sveiseprotokoll. Spunt, puter og øvrige ståldetaljer forutsettes utført i stålkvalitet S355. Stål skal produseres og leveres i henhold til NS-EN 1090-2:2018+A1:2024. Det skal føres spuntprotokoll. Det vises til Geoteknisk Notat - Spuntberegning_Not 7232356-04-02 datert 22.10.2024 fra Envidan AS, videre i beskrivelsen benevnt som Geoteknisk notat. Videre viser vi til Byggegropveiledningen 2019. Alle stålarbeider skal utføres i henhold til norsk standard for prosjektering og utførelse. Før spuntearbeider kan utføres må eksisterende kabler og rørledninger som kommer i konflikt legges om. Alle stikk- og hovedledninger for avløp som krysser spuntkassen må håndteres av entreprenør. Disse skal midlertidig legges om, eller håndteres ved lokal pumping av av avløpsvann. Lokale opphold i spunt skal unngås pga. høyt grunnvannsnivå. Stikkledninger må graves fram og påvises før spunting. Alle stikk- og hovedledninger for vann som krysser spunttrase må håndteres av entreprenør. Disse skal midlertidig legges om. Lokale opphold i spunt skal unngås pga.høyt grunnvannsnivå. Stikkledninger må graves fram og påvises før spunting.				

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.2.1	**FD4.31398A** **FORGRAVING – LENGDE** Lengde **Omfang:** Inkludert opplasting på transportmiddel **Total gravedybde:** Til og med 1 m **Gjenfylling:** Uten gjenfylling *Lokalisering:* Spuntkasse *Grunnforhold:* Se geoteknisk notat *Formål:* Forgraving for nedramming av spunt *Type pel/spunt:* Wx>= 1730 cm3/m *Bredde:* 1,0 - 1,5 meter (nødvendig behov for å få spuntet) *Graverestriksjoner:* Ingen *Krav til gjenfyllingsmasser:* Ingen *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Forgraving for nedramming av spunt ifm. spuntgrop v/ Furusetveien PS, dersom det viser seg at det ikke er spuntbare masser i spuntlinjen. Alle arbeider og kostnader inkludert. x) Mengderegel Omgjøres fra m til m3.	m^3	76,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.2.2	**FM2.223110A** **TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM** Prosjektert fast volum **Opplastingssted:** Gravested **Total transportlengde:** Uspesifisert *Lokalisering:* Pumpestasjon *Leveringssted:* Deponi *Type masser:* Se nedenfor *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder masser fra forgraving for nedramming av spunt ifm. spuntgrop v/ Furusetveien PS. Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av løsmasser fra grøftene/ gropene til godkjent mottak/deponi, inkludert evt. leverings- og behandlingsavgift for massene. På grunn av massenes beskaffenhet (bløte masser/ vannproblematikk) må det påregnes at man skal benytte tett plan på lastebil ifm. bortkjøring av løsmasser fra gropen. Alle kostnader vedr. dette skal være inkludert i prisen. NB! Posten kommer kun til anvendelse etter avtale med byggeleder.	m^3	76,00		
04.01.2.3	**GH1.131611A** **BÆREDYKTIG ARBEIDSPLATTFORM/-UNDERLAG FOR SPUNTMASKIN** Lengde prosjektert senterlinje spuntvegg **Metode:** Ramming *Lokalisering:* Ved spuntgrop for PS *Eksisterende underlag/grunnforhold:* Se geoteknisk notat *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder bærelag for spuntrigg, behov avklares med utførende entreprenør b) Materialer Eksterne masser 0/63	m	52,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.2.4	**FM2.223110A** **TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM** Prosjektert fast volum **Opplastingssted:** Gravested **Total transportlengde:** Uspesifisert *Lokalisering:* Pumpestasjon *Leveringssted:* Deponi *Type masser:* Se nedenfor *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder masser fra forgraving for nedramming av spunt ifm. spuntgrop v/ Furusetveien PS. Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av løsmasser fra grøftene/ gropene til godkjent mottak/deponi, inkludert evt. leverings- og behandlingsavgift for massene. **Dette er en alternativ post dersom masser fra forgraving er 'tørre' og velgraderte.** NB! Posten kommer kun til anvendelse etter avtale med byggeleder.	m^3	76,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.2.5	**GH1.131111A** **MOBILISERING OG DEMOBILISERING – NEDDRIVING AV SPUNT** Rund sum **Arbeidssted:** På land **Metode:** Ramming *Lokalisering:* Pumpestasjon *Restriksjoner:* Støyrestriksjoner: Nødvendige tiltak for å tilfredsstille myndighetenes krav til støy, vibrasjoner o.l. skal være inkludert i prisen. Evt. dispensasjoner må innhentes av entreprenøren. Restriksjoner vedr. arbeidstid: Entreprenøren må selv innhente tillatelser. *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal på forhånd sette seg inn i de stedlige forhold mhp. grunnforhold, kabler og ledninger i grunnen mm. Arbeidene skal utføres slik at vibrasjoner og rystelser ikke skader omkringliggende bygg og konstruksjoner. Kravene i NS 8141-1:2012 *Vibrasjoner og støt* skal tilfredsstilles. Grenseverdier, for å unngå skader på byggverk, skal beregnes av byggherren iht. NS 8141-1:2012 *Vibrasjoner og støt*. Beregningene skal være utført etter en fastlagt formel som tar hensyn til bygningskonstruksjoner, vibrasjonskilde, grunnens beskaffenhet og avstand til anleggsarbeidene. Entreprenøren må i denne posten prise all rigg for spunting gjennom hele anleggsfasen. Det vil si at dersom det må spuntes i flere omganger/ etapper/ faser, må entreprenøren innkalkulere dette i posten.	RS			
04.01.2.6	**GH1.131211A** **OPPSTILLING – NEDDRIVING AV SPUNT** Antall **Arbeidssted:** På land **Metode:** Ramming *Lokalisering:* Pumpestasjon *Adkomstforhold/hindringer:* Adkomstvei etablert *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader og arbeider ved oppstilling for spuntvegger. c) Utførelse Kantvegetasjonen ned til bekken ønskes skånet mest mulig. Sonen strekker seg i en avstand av 10 m fra bekkekant, og spuntkassen vil berøre den noe. Spunting av vegg mot bekk bør derfor utføres først, og spuntrigg oppstilles inne i kassens areal med front mot bekken, slik at belting og forstyrrelser av terreng på utsiden av spuntveggen i kantsonen unngås.	stk	4		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.2.7	**GH1.111021A** **LEVERING AV SPUNTPROFIL AV STÅL** Areal spuntvegg før kapping **Stålkvalitet:** Valgfri **Type spunt:** Z-spunt **Kategori:** Enkeltnåler *Lokalisering:* Spuntgrop for pumpestasjon og innløpskum *Motstandsmoment:* Wx>= 1730 cm3/m eller kraftigere *Treghetsmoment:* Valgfritt *Godstykkelse:* 8,5 mm *Nålebredde/profildimensjon:* 700 mm/ 12 m *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Det er forutsatt Z spunt type AZ 17-700 el. lign. og dybde 12 m. Ved lengre nåler enn 12 m skal geotekniker kontaktes. Det henvises til geoteknisk notat.	m^2	605,00		
04.01.2.8	**GH1.111029A** **LEVERING AV SPUNTPROFIL AV STÅL** Areal spuntvegg før kapping **Stålkvalitet:** Valgfri **Type spunt:** Z-spunt **Kategori:** Hjørnelåser *Lokalisering:* Spuntgrop for pumpestasjon og innløpskum *Motstandsmoment:* Wx>= 1730 cm3/m eller kraftigere *Treghetsmoment:* Valgfritt *Godstykkelse:* 8,5 mm *Nålebredde/profildimensjon:* 700 mm/ 12 m *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av hjørnelåser.	stk	4		
04.01.2.9	**GH1.8221A** **SMØRING AV SPUNTLÅS** Lengde smurt spuntlås *Lokalisering:* Pumpestasjon *Utførelse:* Normale krav *Andre krav:* c) Utførelse Vannfast, vegetabilsk fett	m	876,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.2.10	**SVEISING AV SPUNT I FORBINDELSE MED SPUNTING** Gjelder eventuell nødvendig sammensveising/nesting av spunt til hverandre, samt eventuell igjenholding av allerede nedrammet spunt med gravemaskin i forbindelse med spunting. Posten kommer kun til anvendelse dersom massene er så bløte at det blir behov for sammensveising/ nesting av spunt, samt igjenholding av spunt med gravemaskin for at ikke allerede ferdigspuntet spunt skal trykkes videre ned i grunnen. Alle arbeider og leveranser inkludert. Rund sum	RS			
04.01.2.11	**VENTETID** Gjelder eventuell ventetid pålagt av byggherren. Enhver konferanse om utførelse eller godkjennelse av inntil 1 times varighet regnes ikke som ventetid. Ventetid som ikke umiddelbart blir forelagt og skriftlig godkjent av byggherren blir ikke akseptert. Avregnes pr. time for rigg med mannskap.	time	8,00		
04.01.2.12	**GH1.14111211A** **NEDDRIVING AV SPUNT** Areal **Arbeidssted:** På land **Type spunt:** Z-spunt **Avregningsnivå:** Rammenivå **Metode:** Ramming *Lokalisering:* Pumpestasjon *Restriksjoner:* Se post GH1.131111A "Mobilisering og demobilisering - Neddriving av spunt" *Rammeenergi/krav ved vibrering:* Se geoteknisk notat fra Envidan AS. *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spunting av grop for pumpestasjon, innløpskum og buffertank. Spunten rammes i lås til ca. 0,5 m over terreng, dvs. til ca. kote 105,0 moh. Spuntnåler med lengde 12 meter.	m^2	605,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.2.13	**GH1.142112A** **TILLEGG FOR RAMMING AV SPUNT GJENNOM HARDE LAG**				
	Antall slagserier	stk	1		
	Arbeidssted: På land **Type spunt:** Z-spunt *Lokalisering:* Pumpestasjon *Restriksjoner:* Se post GH1.131111A "Mobilisering og demobilisering - Neddriving av spunt" *Rammeenergi:* Se geoteknisk notat *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag NB! Posten kommer kun til anvendelse etter avtale med byggeleder Alle arbeider og leveranser inkludert.				
04.01.2.14	**GH1.142212A** **TILLEGG FOR VIBRERING AV SPUNT GJENNOM HARDE LAG**				
	Tid	min	10,00		
	Arbeidssted: På land **Type spunt:** Z-spunt *Lokalisering:* Pumpestasjon *Restriksjoner:* Se post GH1.131111A "Mobilisering og demobilisering - Neddriving av spunt" *Krav ved vibrering:* Se geoteknisk notat *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag NB! Posten kommer kun til anvendelse etter avtale med byggeleder Alle arbeider og leveranser inkludert.				

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3	**FD4.31398A** **FORGRAVING – LENGDE** Lengde **Omfang:** Inkludert opplasting på transportmiddel **Total gravedybde:** 2 m **Gjenfylling:** Uten gjenfylling *Lokalisering:* Pumpestasjon *Grunnforhold:* Se geoteknisk rapport *Formål:* Forgraving for montering av puter og stivere i nivå 1 *Type pel/spunt:* Z-spunt *Bredde:* >11,2 m *Graverestriksjoner:* Valgfritt *Krav til gjenfyllingsmasser:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten benyttes for graving ifm. etablering av puter og stivere i nivå 1. Hele arealet innenfor spuntkassen graves ut til nivå 1. Når spunten er rammet kan det graves til maks. 1,5 meter dybde under opprinnelig terreng til kote +102,5 før avstivningen i nivå 1 monteres. Spunt kappes 0,5 m under eksisterende terreng, ved ca. kote +104. Alle arbeider og kostnader inkludert. x) Mengderegler Enhet endret fra m til m3	m^3	314,00		
04.01.3.1	**FM2.21311A** **TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT** Prosjektert fast volum **Opplastingssted:** Gravested *Lokalisering:* Pumpestasjon *Type masser:* Se nedenfor *Tippsted:* Mellomlager *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av løsmasser fra spuntgropen til entreprenørens mellomlager for montering av puter og stivere i nivå 1. .	m^3	314,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3.2	**GH8.31110A** **MONTASJE AV PUTE – STØTTEKONSTRUKSJON** Lengde **Arbeidssted:** På land **Type støttekonstruksjon:** Spuntvegg med nåler **Sveiseutførelse:** Valgfri *Lokalisering:* Pumpestasjon *Type, kvalitet:* Valgfritt *Dimensjon:* HE 400 B (400 x 400)mm *Tilleggsutstyr:* Uaktuelt *Plassering og utførelse av skjøter:* Skjøter skal helsveises for å oppnå momentstive forbindelser *Krav til/om stegavstivning:* Normale krav *Krav til/om sveising:* Normale krav *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Det skal avstives med puter som sveises sammen til en ramme som sveises fast til spuntveggen. Puter og stivere må sveises tilstrekkelig til spunt. Skjøter og knutepunkter skal helsveises for å oppnå momentstive forbindelser. Avstivning i 3 nivåer iht. prosjektering fra Envidan AS. Første puter skal etableres i 1 m dybde, den neste ca. 2,5 m og den siste i ca. 3,5 m dybde. Det vises til geoteknisk notat fra Envidan AS. Denne posten gjelder første putenivå, og puten monteres i kote +103,5 moh. Det føres sveiseprotokoll med full sporbarhet innenfor EXC 2. Inkluderer levering og montering/ sveising av puter.	m	49,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3.3	**GH8.411112A** **TVERRSTIVER – STØTTEKONSTRUKSJON** Antall stivere **Arbeidssted:** På land **Anskaffelsesform:** Kjøp **Sveiseutførelse:** Utførelsesklasse EXC2 *Lokalisering:* Pumpestasjon *Gravenivå:* 1,5 m *Lengde foran utgraving:* Valgfritt *Dimensjoner:* HE 400 B (400 x 400) mm *Krav til knekkavstivning:* Normale krav *Stiverlengde:* Skråstiver 6,0 m *Tilleggsutstyr:* Uaktuelt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Det skal avstives med skråstivere som sveises til puter inne i spuntveggen. Skjøter og knutepunkter skal helsveises for å oppnå momentstive forbindelser. Omfatter skråstivere på første putenivå. Det føres sveiseprotokoll med full sporbarhet innenfor EXC 2. Inkluderer levering og montering/ sveising av stivere/skråstag.	stk	4		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3.4	**FD4.31398A** **FORGRAVING – LENGDE** Lengde **Omfang:** Inkludert opplasting på transportmiddel **Total gravedybde:** 3 m **Gjenfylling:** Uten gjenfylling *Lokalisering:* Pumpestasjon *Grunnforhold:* Se geoteknisk rapport *Formål:* Forgraving for montering av puter og stivere nivå 2 *Type pel/spunt:* Z-spunt *Bredde:* >11,2 m *Graverestriksjoner:* Valgfritt *Krav til gjenfyllingsmasser:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten benyttes for graving ifm. etablering av puter og stivere i nivå 2. Hele arealet innenfor spuntkassen graves ut til nivå 2. Når spunten er rammet kan det graves til maks. 3 meter dybde under opprinnelig til kote +101,5 før avstivningen i nivå 2 monteres. Alle arbeider og kostnader inkludert. x) Mengderegler Enhet endret fra m til m3	m^3	157,00		
04.01.3.5	**FM2.21311A** **TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT** Prosjektert fast volum **Opplastingssted:** Gravested *Lokalisering:* Pumpestasjon *Type masser:* Se nedenfor *Tippsted:* Mellomlager *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av løsmasser fra spuntgropen til entreprenørens mellomlager for montering av puter og stivere i nivå 2. .	m^3	157,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3.6	**GH8.31112A** **MONTASJE AV PUTE – STØTTEKONSTRUKSJON** Lengde **Arbeidssted:** På land **Type støttekonstruksjon:** Spuntvegg med nåler **Sveiseutførelse:** Utførelsesklasse EXC2 *Lokalisering:* Pumpestasjon *Type, kvalitet:* Valgfritt *Dimensjon:* HE 400 B (400 x 400)mm *Tilleggsutstyr:* Uaktuelt *Plassering og utførelse av skjøter:* Skjøter skal helsveises for å oppnå momentstive forbindelser *Krav til/om stegavstivning:* Normale krav *Krav til/om sveising:* Normale krav *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Det skal avstives med puter som sveises sammen til en ramme som sveises fast til spuntveggen. Puter og stivere må sveises tilstrekkelig til spunt. Skjøter og knutepunkter skal helsveises for å oppnå momentstive forbindelser. Avstivning i 3 nivåer iht. prosjektering fra Envidan AS. Første puter skal etableres i 1 m dybde, den neste ca. 2,5 m og den siste i ca. 3,5 m dybde. Det vises til geoteknisk notat fra Envidan AS. Denne posten gjelder andre putenivå, og puten monteres i kote +102,0 moh. Det føres sveiseprotokoll med full sporbarhet innenfor EXC 2. Inkluderer levering og montering/ sveising av puter.	m	49,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 GRUNNARBEIDER:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3.7	**GH8.411112A** **TVERRSTIVER – STØTTEKONSTRUKSJON** Antall stivere **Arbeidssted:** På land **Anskaffelsesform:** Kjøp **Sveiseutførelse:** Utførelsesklasse EXC2 *Lokalisering:* Pumpestasjon *Gravenivå:* 2,5 m, nivå 2 *Lengde foran utgraving:* Valgfritt *Dimensjoner:* HE 400 B (400 x 400) mm *Krav til knekkavstivning:* Normale krav *Stiverlengde:* Skråstiver 6,0 m *Tilleggsutstyr:* Uaktuelt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Det skal avstives med stivere som sveises til puter inne i spuntveggen i nivå 2. Skjøter og knutepunkter skal helsveises for å oppnå momentstive forbindelser. Omfatter skråstivere på andre putenivå. Det føres sveiseprotokoll med full sporbarhet innenfor EXC 2. Inkluderer levering og montering/ sveising av stivere/tverrstag.	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 GRUNNARBEIDER:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3.8	**FD4.31398A** **FORGRAVING – LENGDE** Lengde **Omfang:** Inkludert opplasting på transportmiddel **Total gravedybde:** 4 m **Gjenfylling:** Uten gjenfylling *Lokalisering:* Pumpestasjon *Grunnforhold:* Se geoteknisk rapport *Formål:* Forgraving for montering av puter og stivere nivå 3 *Type pel/spunt:* Z-spunt *Bredde:* >11,2 m *Graverestriksjoner:* Valgfritt *Krav til gjenfyllingsmasser:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten benyttes for forgraving ifm. etablering av puter og stivere i nivå 3. Hele arealet innenfor spuntkassen graves ut. Når spunten er rammet kan det graves til maks. 4 meter dybde under opprinnelig terreng til kote +100,5 før avstivningen i nivå 3 monteres. Alle arbeider og kostnader inkludert. x) Mengderegler Enhet endret fra m til m3	m^3	157,00		
04.01.3.9	**FM2.21311A** **TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT** Prosjektert fast volum **Opplastingssted:** Gravested *Lokalisering:* Pumpestasjon *Type masser:* Se nedenfor *Tippsted:* Mellomlager *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av løsmasser fra spuntgropen for montering av puter og stivere i nivå 3 til entreprenørens mellomlager .	m^3	157,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3.10	**GH8.31112A** **MONTASJE AV PUTE – STØTTEKONSTRUKSJON** Lengde **Arbeidssted:** På land **Type støttekonstruksjon:** Spuntvegg med nåler **Sveiseutførelse:** Utførelsesklasse EXC2 *Lokalisering:* Pumpestasjon *Type, kvalitet:* Valgfritt *Dimensjon:* HE 400 B (400 x 400)mm *Tilleggsutstyr:* Uaktuelt *Plassering og utførelse av skjøter:* Skjøter skal helsveises for å oppnå momentstive forbindelser *Krav til/om stegavstivning:* Normale krav *Krav til/om sveising:* Normale krav *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Det skal avstives med puter som sveises sammen til en ramme som sveises fast til spuntveggen. Puter og stivere må sveises tilstrekkelig til spunt. Skjøter og knutepunkter skal helsveises for å oppnå momentstive forbindelser. Avstivning i 3 nivåer iht. prosjektering fra Envidan AS. Første puter skal etableres i 1 m dybde, den neste ca. 2,5 m og den siste i ca. 3,5 m dybde. Det vises til geoteknisk notat fra Envidan AS. Denne posten gjelder tredje putenivå, og puten monteres i kote +101,0 moh. Det føres sveiseprotokoll med full sporbarhet innenfor EXC 2. Inkluderer levering og montering/ sveising av puter.	m	49,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3.11	**GH8.411112A** **TVERRSTIVER – STØTTEKONSTRUKSJON** Antall stivere **Arbeidssted:** På land **Anskaffelsesform:** Kjøp **Sveiseutførelse:** Utførelsesklasse EXC2 *Lokalisering:* Pumpestasjon *Gravenivå:* 3,5 m, nivå 3 *Lengde foran utgraving:* Valgfritt *Dimensjoner:* HE 400 B (400 x 400) mm *Krav til knekkavstivning:* Normale krav *Stiverlengde:* Skråstiver 6,0 m *Tilleggsutstyr:* Uaktuelt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Det skal avstives med stivere som sveises til puter inne i spuntveggen i nivå 3. Skjøter og knutepunkter skal helsveises for å oppnå momentstive forbindelser. Omfatter skråstivere på tredje putenivå. Det føres sveiseprotokoll med full sporbarhet innenfor EXC 2. Inkluderer levering og montering/ sveising av stivere/skråstag.	stk	4		
04.01.4	**FD3.13359A** **GRAVING AV GROP – VOLUM** Prosjektert fast volum **Omfang:** Inkludert opplasting på transportmiddel **Utførelse:** 4 eller flere sider mot utvendig avstivning **Graveskråning:** Spuntvegg *Lokalisering:* Pumpestasjon *Type grop:* Grop for pumpestasjon og buffertank *Dimensjoner:* (14,0 * 11,2) m2 *Grunnforhold:* Se geoteknisk rapport *Graverestriksjoner:* Ingen *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett utgraving av øvrige masser i spuntgrop fra kote +100,5 til plenum/ u.k.fundament av pukklag på kote +99,0.	m^3	160,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4.1	**FD3.13349A** **GRAVING AV GROP – VOLUM** Prosjektert fast volum **Omfang:** Inkludert opplasting på transportmiddel **Utførelse:** 2-3 sider mot innvendig avstivning **Graveskråning:** Spuntvegg *Lokalisering:* Eksisterende pumpestasjon *Type grop:* Grop rundt eks. pumpestasjon *Dimensjoner:* Ca. 12 m2 h = ca 5 m. *Grunnforhold:* Se geoteknisk rapport *Graverestriksjoner:* Ingen *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nødvendig **vakuum-utgraving** av spuntgrop rundt eksisterende pumpesump før denne rives /saneres. NB! Posten kommer kun til anvendelse etter avtale med byggeleder Alle arbeider og leveranser inkludert.	m^3	70,00		
04.01.4.2	**FM2.21311A** **TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT** Prosjektert fast volum **Opplastingssted:** Gravested *Lokalisering:* Pumpestasjon *Type masser:* Se nedenfor *Tippsted:* Mellomlager *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av løsmasser fra spuntgropen for komplett utgraving av øvrige masser i spuntgrop fra kote +100,5 til plenum/ u.k.fundament av pukklag på kote +99,0.til entreprenørens mellomlager. Inkluderer også masser fra ev. vakuum graving. .	m^3	230,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4.3	**FM2.21311A** **TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT** Prosjektert fast volum **Opplastingssted:** Gravested *Lokalisering:* Pumpestasjon *Type masser:* Se nedenfor *Tippsted:* Mellomlager *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av **overskuddsmasser** til entreprenørens mellomlager. .	m^3	104,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4.4	**FM2.223110A** **TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM** Prosjektert fast volum **Opplastingssted:** Gravested **Total transportlengde:** Uspesifisert *Lokalisering:* Pumpestasjon *Leveringssted:* Deponi *Type masser:* Se nedenfor *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag **OPSJON:** Posten skal inkludere alle kostnader vedr. transport av **dårlige løsmasser** til godkjent mottak/deponi, inkludert evt. leverings- og behandlingsavgift for massene. På grunn av massenes beskaffenhet (bløte masser/ vannproblematikk) må det påregnes at man skal benytte tett plan på lastebil ifm. bortkjøring av løsmasser fra gropen. Alle kostnader vedr. dette skal være inkludert i prisen. NB! Posten kommer kun til anvendelse etter avtale med byggeleder.	m^3	150,00		
04.01.4.5	**GH1.15212A** **SKJÆRING AV HULL I SPUNT** Antall hull **Arbeidssted:** På land **Type spunt:** Z-spunt *Lokalisering:* Spuntgrop *Dimensjon:* Ø160 x 3 +, Ø110 x 1+ Ø50 x 2 *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder hulltaking i spunt for vannledning, innløp spillvann og overvann, pumpeledning og trekkerør. Se vedlagte tegninger.	stk	6		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4.6	**GH1.8371210A** **TETTING AV ÅPNING I SPUNT**				
	Antall åpninger **Arbeidssted:** På land **Type spunt:** Z-spunt **Omfang:** Rundt kabler, rør eller ledninger i åpning **Metode:** Valgfri *Lokalisering:* Pumpestasjon *Spesifisert tiltak:* Valgfritt *Dimensjon:* Ø160 x 3 +, Ø110 x 1+ Ø50 x 2 *Andre krav:* c) Utførelse Vanntett utførelse.	stk	6		
04.01.4.7	**GH1.122021A** **FORSTERKNING AV SPUNT**				
	Antall meter **Metode:** Valgfri **Type spunt:** Z-spunt **Sveiseutførelse:** Utførelsesklasse EXC1 *Lokalisering:* Pumpestasjon *Spesifikasjon av plate:* Valgfritt *Utførelse:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sveising av spuntlås for tetting mot vanninntrengning. Beregnet grunnvannstand 1 m under terreng, sveises fra kt. +103,1 moh. til kt. 99,0 moh. NB! Posten kommer kun til anvendelse etter avtale med byggeleder. Alle arbeider og leveranser inkludert.	lm	310,00		
04.01.4.8	**GU6.21** **GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON – IKKE TRAFIKKERT AREAL**				
	Areal **Anvendelsesområde:** Grunnarbeider/fundamentering/ støttekonstruksjon *Lokalisering:* Spuntkasse *Strekkfasthet:* Valgfritt *Statisk gjennomhulling (CBR):* Valgfritt *Bestandighet:* Valgfritt *Utførelse:* Valgfritt *Andre krav:* Nei	m^2	185,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4.9	**FS8.2222A** **KOMPRIMERING AV LØSMASSER** Areal **Krav til komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll *Lokalisering:* Spuntkasse *Type masser:* Løsmasser *Kote:* Ca. kote +99,0 *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komprimering av ca. 30 cm lagtykkelse bestående av løsmasser over geotekstil i arbeidsområdet.	m^2	65,00		
04.01.4.10	**FV2.522319420A** **OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM** Prosjektert fast volum **Opplastingssted:** Mellomlager **Type masse:** Løsmasser **Total transportlengde:** Uspesifisert *Lokalisering:* Pumpestasjon *Tippsted:* Spuntgrop *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gjenbruksmasser fra mellomlager som tilbakefylling/fundament for buffertank. Det fylles tilbake med tørre, sams masser.	m^3	18,00		
04.01.4.11	**FS2.327542922A** **UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Type lag:** Underlag for gulv på grunn **Type masse/sortering:** Løsmasser **Levering av masser:** Mellomlager **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll *Lokalisering:* Oppfylling under buffertank *Underlag:* Løsmasser *Tykkelse:* 0,88 m *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gjenbruksmasser fra deponi som tilbakefylling under fundament for buffertank. Det fylles tilbake med tørre, sams masser til kote +100.0 og komprimeres.	m^3	18,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4.12	**FV2.522319420A** **OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM** Prosjektert fast volum **Opplastingssted:** Mellomnlager **Type masse:** Løsmasser **Total transportlengde:** Uspesifisert *Lokalisering:* Pumpestajson *Tippsted:* Spuntgrop *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gjenbruksmasser fra mellomlager (overskuddsmassene) for oppfylling av nytt terreng i skråning der hvor det skal etableres grøntområde.	m^3	104,00		
04.01.4.13	**FS2.329942922A** **UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Type lag:** Oppfylling **Type masse/sortering:** Løsmasser **Levering av masser:** Mellomlager **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll *Lokalisering:* Oppfylling grøntområde *Underlag:* Løsmasser *Tykkelse:* 1 - 1,2 m *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gjenbruksmasser fra mellomlager (overskuddsmassene) for oppfylling av nytt terreng i skråning der hvor det skal etableres grøntområde.	m^3	104,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4.14	**LG6.22A** **MAGERBETONG – VOLUM** Volum *Lokalisering:* Spuntgrop *Tykkelse:* 100 mm *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag **OPSJON:** Uarmert magerbetong <B15 legges på arealer i spuntgropen som ikke allerede inngår som underlag for sump og buffertank, for å danne et fast underlag for VA arbeidene. Det skal støpes ned vertikale plastrør Ø 310 mm i hvert hjørne av spuntkassen for å drenere grunnvann og hindre bunnoppressing. Evt. kan det pumpes vann opp direkte fra plastrørene. NB! Posten kommer kun til anvendelse etter avtale med byggeleder. Alle arbeider og leveranser med magerbetong og nedsetting av drensrør.	m^3	13,00		
04.01.4.15	**FS2.323023122A** **UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Type lag:** Bærelag **Type masse/sortering:** 8/16 **Levering av masser:** Eksterne masser **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll *Lokalisering:* Bærelag under betongplate for buffertank *Underlag:* Løsmasser *Tykkelse:* 200 mm *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder bærelag under betongplate for buffertank (5,5 x 4 x 0,2) m3. Se tegning PA514-VA504. Inkluderer utlegging, avretting og komprimering.	m^3	5,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4.16	**FS2.323023122A** **UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Type lag:** Bærelag **Type masse/sortering:** 8/16 **Levering av masser:** Eksterne masser **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll *Lokalisering:* Bærelag under betongplate/grunnplate for sump *Underlag:* Løsmasser *Tykkelse:* 200 mm *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder bærelag under betongplate for sump (4,5 x 4,5 x 0,2) m3. Se tegning PA514-VA504. Inkluderer utlegging, avretting og komprimering.	m^3	4,00		
04.01.4.17	**FS2.329923131A** **UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Type lag:** Omfylling **Type masse/sortering:** 8/16 **Levering av masser:** Eksterne masser **Komprimering:** Lett komprimering **Kontroll av komprimering:** Begrenset kontroll *Lokalisering:* Omfylling rundt pumpesump og innløpskum *Underlag:* Løsmasser *Tykkelse:* 300 mm rundt konstruksjon *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder omfyllingsmasser rundt innløpskum og pumpesump i en tykkelse av min. 30 cm.	m^3	26,00		
04.01.4.18	**FV2.522319420A** **OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM** Prosjektert fast volum **Opplastingssted:** Mellomlager **Type masse:** Løsmasser **Total transportlengde:** Uspesifisert *Lokalisering:* Pumpestasjon *Tippsted:* Spuntgrop *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder resterende omfyllingsmasser inntil spuntvegger for oppfylling av grop til eksisterende terrengnivå.	m^3	734,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4.19	**FS4.13242222A** **TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Type utlegging:** Gjenfylling **Type masser/sortering:** Løsmasser **Levering av masser:** Masser fra oppdragsgivers depot **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll *Lokalisering:* Pumpestasjon *Type konstruksjon:* Spuntkasse *Underlag:* Løsmasser *Nivå/kote:* Ca. kt. 99,0 moh *Toleranse:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder resterende omfyllingsmasser inntil spuntvegger for oppfylling av grop til eksisterende terrengnivå. Legges lagvis og komprimeres.	m^3	734,00		
04.01.4.20	**GH1.15112** **KAPPING AV SPUNT** Lengde prosjektert senterlinje spuntvegg **Arbeidssted:** På land **Type spunt:** Z-spunt *Lokalisering:* Pumpestasjon *Kappnivå:* 0,5 m under eksisterende terreng *Kappmetode:* Valgfritt *Andre krav:* Nei	m	51,00		
04.01.4.21	**GH8.1129** **INNMÅLING – STØTTEKONSTRUKSJON** Antall punkter **Målenøyaktighet:** 10 mm *Lokalisering:* Pumpestasjon *Andre krav:* Nei	stk	4		
04.01.5	STØTTEKONSTRUKSJON EKSIST. PUMPESTASJON Eksisterende stasjon skal driftes så lenge som mulig, frem til ny stasjon er etablert og kan idriftsettes. Posten kommer til anvendelse når eksisterende stasjon/kummer befinner seg inenfor spuntkassen og må avstives horisontalt før den frigraves for senere riving. Poster for støttekonstruksjon av eksisterende sump/pumpestasjon/innløpskummer kommer kun til utførelse etter avtale med byggeleder. Postene beskriver horisontale støttestag.				

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.5.2	**GH8.411111A** **TVERRSTIVER – STØTTEKONSTRUKSJON** Antall stivere **Arbeidssted:** På land **Anskaffelsesform:** Kjøp **Sveiseutførelse:** Utførelsesklasse EXC1 *Lokalisering:* Spuntkasse, eksist pumpestasjon *Gravenivå:* Ned til topp sirkulær sump *Lengde foran utgraving:* Se geoteknisk notat *Dimensjoner:* Se geoteknisk notat *Krav til knekkavstivning:* Se geoteknisk notat *Stiverlengde:* Se detaljtegning *Tilleggsutstyr:* Ikke aktuelt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter minimum 3 horisontale stivere som skal støtte eksisterende pumpestasjon/innløpskum dersom denne frigraves for senere riving. Inkludert alle arbeider og leveranser ifb. med støttekonstruksjon. c) Utførelse Stagene må fastboltes til byggets grunnmur på 3 av 4 sider, alternativt sumpens/kummens 3 av 4 himmelretninger dersom de festes øverst på den sirkulære delen av sumpen. Ved sistnevnte løsning: Eksisterende stasjon frigraves til ca. 1,5 m under gulv, slik at sumpens hals er blottet. Stagene sveises til en lastfordelende plate på spuntvegg og en stålkrave rundt sumpen/kummen. Kraven kan utføres som to halvdeler som boltes sammen. Kraven påsveises lepper/utkraginger som støttestag kan sveises/boltes til, som beskrevet over. x) Mengderegler Mengde endres fra stk. til RS	RS			
04.01.5.3	**GH8.4811A** **FJERNING AV STIVER – STØTTEKONSTRUKSJON** Antall stivere **Arbeidssted:** På land *Lokalisering:* Spuntkasse, eksist pumpestasjon *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Alle fjernede materialer tilfaller entreprenøren som er ansvarlig for å fjerne disse fra byggeplassen. Stiver kan først fjernes når eksisterende stasjon/kummer ikke lenger driftes og skal rives. Posten omfatter alle kostnader knyttet til fjerning av stivere/ støttekonstruksjon til eksisterende, frigravd pumpestasjon/kummer.	stk	3		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02	Elektro GENERELT Alle arbeider som skal utføres i kommunalt veinett/fortau skal utføres iht. til kommunens krav. Entreprenør skal utføre alle grøftearbeidene i forbindelse med kabelanlegget. Utførelsen skal foregå i nært samarbeid med aktuelle kabeletater og i henhold til anvisninger fra disse. Det må påregnes at kabeletater leverer og legger egne trekkerør og kabler. Arbeidet omfatter komplett flytting av eksisterende lavspent forsynning som idag er nedførst fra mast. kabel skal frakobles ved mast,tas ned og omlegges i nye trase frem til pumpestasjon. inkluderer nødvendig kabelhåntering, mekanisk sikring, eventuell utshifting av kabel hvis eksisterende lengde er utilstrekkelig,samt ny tilkobling.Netteier leverer og legger kabel. Arbeid på kabeletaters anlegg skal utføres av etatenes godkjente el.entreprenører. Entreprenøren er ansvarlig for å koordinere arbeidene med etatene og deres el.entreprenør. Det henvises til IN-tegninger.				

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.2	**AU2.1A** **SLUTTDOKUMENTASJON** Rund sum *Dokumentasjonskrav:* Se andre krav *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag FEL-DOKUMENTASJON (EL-ANLEGG) Det skal utabeides og leveres FEL-dokumentasjon iht. "Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg". Den dokumentasjon som kreves av tilsynsmyndighetene skal utarbeides av entreprenøren. Det kreves at dette utføres i forbindelse med mengdekontrollen slik at kursenes tverrsnitt og belastningsevne er endelig fastlagt før installasjonen starter. Merkostnader i forbindelse med ev. oppdimensjonering av kabeltverrsnitt, endringer av vern etc., dekkes av byggherre i henhold til dokumentert prisforskjell. Melding om slike endringer og krav om eventuelle tillegg må i så fall skje umiddelbart etter mengdekontrollen. Ikke under noen omstendighet vil det bli gitt tillegg for kabel som må skiftes ut fordi beregninen i følge FEL er utført for sent. Det skal leveres dokumentasjon iht. NEK400 kap 6. FEL-dokumentasjon som beskrevet.	RS			
04.02.3	Innmålinger a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter innmålinger som bygget i SOSI/DWG-format. c) Utførelse Entreprenøren måler inn trekkerørtrasé, senter mastefuntament,så fort dette er bygd. Antall Rund sum	RS			

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.4	Sikkerhetsmann				
	a) Inkluderer alle kostnader tilknyttet sikkerhetsmann for arbeider på/nær høyspenningskabler- og linjer.				
	x) Mengderegler Regnes som timer utført				
	Antall Rund sum	time	3,00		
04.02.5	Kabelpåvisning				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle kostnader tilknyttet kabelpåvisning.				
	Rundsum	RS			
04.02.6	Korrespondanse kabeletater og deres entreprenør				
	a) Omfatter koordinering mot kabeletater og deres entreprenør i forbindelse med etablering av forsyning og/eller omlegginger for strøm og tele/fiber.				
	Antall Rund sum	RS			

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.7	**FV4.613A** **MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG** Rund sum **Anlegg:** Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler *Lokalisering:* Se IN-tegninger *Krav til omleggingen:* Koordineres med kabeleier *Beskrivelse av de eksisterende forhold:* - *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter koordinering mot kabeletater samt deres entreprenører for midlertidig og permanente arbeider på nye og eksisterende anlegg. Det skal opprettes kontakt mot berørte etater. Skal også inkludere alle kostnader knyttet til kabelpåvisning. b) Utførelse Arbeidet omfatter komplett flytting av eksisterende lavspent forsynning som idag er nedførst fra mast. kabel skal frakobles ved mast,tas ned og omlegges i nye trase frem til pumpestasjon. inkluderer nødvendig kabelhåntering, mekanisk sikring, eventuell utshifting av kabel hvis eksisterende lengde er utilstrekkelig,samt ny tilkobling. c) Utførelse Det må etableres kontakt mot kabeletater og deres entreprenør slik at kabelarbeider blir koordinert. Det må legges opp til at kabeletater og deres entreprenører utfører arbeidet på deres anlegg.	m	15,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.8	**CD3.11499A** **DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL** Antall **Bygningsdel:** Belysningsutstyr *Lokalisering:* Se IN-tegninger *Tilgjengelighet:* Belysningspunkt for veglys *Bygningsdel, spesifisert:* Belysningsutstyr *Konstruksjon:* fundament, mast og armatur *Byggeår:* Uvisst *Materialer:* Delvis kjent, tre *Dimensjon:* Uvisst *Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:* Spenningssatt *Sorteringskrav: -* *Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: -* *Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler:* ingen *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter demontering av eksisterende fundament, mast og armatur, samt remontering i ny posisjon. Skal også inkludere nødvendig skjøting og omlegging av kabler/trekkerør. Graving, grunnarbeid og gjennfylling for grøfter og fundament skal medtas. c) Utførelse Eksisterende veglysmast inkl. fundament graves opp og remonteres.	stk	1		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.9	**WT1.621493211A** **LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE** Antall **Lyskildetype:** Lysemitterende dioder **Antall lyskilder:** 1 **Bruksområde:** Gatebelysning **Kapslingsgrad:** IP66 **Avdekning type:** Plan skjerm **Materiale i avdekning:** Glass, herdet **Optisk egenskap for avdekning:** Klar transparent **Tilkobling:** Direkte tilkobling med kabel/ledning *Lokalisering:* Se IN-tegninger *Armaturens form: -* *Armaturens mål: -* *Lystekniske krav:* e) *Montasje:* Topp mast *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Det leveres, monteres og tilkobles armatur tilsvarende dagens type, inkludert elektronisk forkoblingsutstyr og lyskilde. c) Utførelse Det leveres, monteres og tilkobles armatur tilsvarende dagens type, inkludert elektronisk forkoblingsutstyr og lyskilde.	stk	1		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.10	**FD8.52222A** **LANGSFØRING**				
	Lengde **Type eksisterende anlegg:** Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler *Lokalisering:* Se IN-tegninger *Formål:* Beskyttelse av eksisterende kabler/trekkerør *Grunnforhold:* Ukjent *Beskrivelse av eksisterende anlegg:* Strømførende *Langsføringens lengde: -* *Andre krav:* c) Utførelse Graving nær eller på eksisterende kabelgrøter vil medføre behov for tiltak og nødvendiig oppheng og beskyttelse av kabelen i hele perioden. I prisen skal følgende inngå: - Blottlegging av kabelen(e), om nødvendig med håndgraving. - Oppheng av kabelen(e) inkl. nødvendig mekanisk beskyttelse mot skader. - Reetablering av kabelgrøft etter at øvrige arbeider i grøften er ferdig og grøft er fylt igjen, inkl. tilbakeføring av kabler og gjennfylling iht. gjeldende krav av kabelgrøft. - Dokumentasjon av kabeltrasé etter at arbeidene er fullført.	m	15,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.11	**FV3.19101A** **GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING** Samlet lengde **Omfang:** Kabel og trekkerørsgrøfter komplett **Utførelse:** Uavstivet **Graveskråning:** Valgfri **Levering:** Eksterne masser *Lokalisering:* Se IN-tegninger *Formål:* Kabelgrøfter *Grunnforhold:* Ukjent *Restriksjoner:* - *Bunnbredde:* Inntil 800mm *Grøftedybde:* Inntil 1000mm *Krav til tilbakefylling:* Ny utskiftet masse *Krav til komprimering:* Normal komprimering iht. NS3420H *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter graving, opplasting og gjenfylling av grøft. Transport, geotekstil, kabelbeskyttelse/merking. c) Utførelse Fundament, minimum tykkelse 100mm. For kabler legges det kabelsand 0-4mm. For trekkerør legges det pukk 8-12mm. Sidefylling: For kabler legges det kabelsand 0-4mm. For trekkerør legges det pukk 8-12mm. Beskyttelsesgrunnlag: Minimum tykkelse 150mm. For kabler legges det kabelsand 0-4mm. For trekkerør legges det pukk 8-12mm. Kabelbeskyttelse/merking utføres iht netteiers anvisning Minimum overdekning for kabler og trekkerør skal være 600mm	m	15,00		

Kapittel: 05 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	RØR OG RØRDELER				
	Generelle bestemmelser Alle arbeider skal være i henhold til kommunens VA-norm, VA-Miljøblad og produsentenes monteringsanvisning. De generelle bestemmelsene gjelder alle rør og rørdeler i denne kontrakten inkludert alle evt. tillegg. Alle poster for rør og rørdeler, deler i kummer etc. gjelder levering og komplett montering i henhold til leverandørens anvisninger. Mengdene i deler av mengdebeskrivelsen kan være noe usikre og entreprenøren må regne med at noen rør og deler vil det gå mer av enn beskrevet og noen vil det kunne gå mindre av enn beskrevet. Det er derfor viktig at entreprenøren har lett tilgjengelig supplerende deler. Entreprenøren er selv ansvarlig for evt. overskudd av rør og deler. Entreprenøren kan ikke ukritisk bruke mengdene i kontrakten som en bestillingsliste uten selv å vurdere om dette er riktig. All legging og buksering av rør skal skje i tråd med produsentens krav og ihht. VA- miljøblad. Prisene skal også inneholde transport til anleggstedet og intern transport i anleggsområdet. PE-rør og rørdeler skal være standardisert etter NS-EN 12201. Alle VA-produkter skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark - eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå. Alle rør og rørdeler skal komme fra samme system og ha systemgaranti. Alt rørmateriell skal være rent utvendig og innvendig før legging. I alle klemringskoblinger med PE skal det benyttes støttehylser tilpasset SDR klassen. Dette skal være inkludert i enhetsprisene. Det er ikke anledning til å bruke noen form for fleksibend i PE. Alle bolter, skruer og muttere i nedgravde flenser skal være Syrefaste. All skjøting av PE-rør skal skje ved buttsveising/speilsveis etter produsentens anvisninger. Byggherren står fritt til å ta ut sveiseprøver. Sveising av PE skal utføres etter NS-INSTA 2072. Det er ikke tilllatt å benytte elektromuffer med mindre dette er spesifikt avtalt med byggeleder.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 RØR OG RØRDELER:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Sveising av PE-rør skal utføres av sertifiserte sveisere (NS-EN 416) som disponerer kontrollert, kalibrert og godkjent utstyr. Sveiser skal ha minimum 1 års erfaring fra aktuell sveisemetode, materialer og dimensjon. Sveisejournal skal benyttes ved all sveising. Det fylles ut data for hver sveis. Det kreves digital sveiselogg fra sveisemaskin med bilde av sveisen. Det skal utføres prosedyresveis før sveisearbeidet starter. Byggherren skal være representert ved prosedyresveisen. Rapport for prosedyresveis og andre sveiser sendes byggherren før legging av ledningene. Dette gjelder også ved bruk av elektromuffer. Sveisemaskin skal være kontrollert og sertifisert i løpet av de siste 12 mnd. Sveisemaskinene skal klare kort omstillingstid. Det er et krav om at den som legger/monterer rør **skal selv** inneha godkjent gjeldende ADK sertifikat. Det er ikke tilstrekkelig at det er en på samme anlegget som har ADK-sertifikat. Merk at det er benyttet poster for komplette rør. Dvs. at alle nødvendige rørdeler inkl. montering skal være inkludert i meterprisen for rør. Unntak for dette er kummer og armatur/deler i kummer, samt enkelte rørdeler som er beskrevet i egne poster.				
05.2	**UM1.2211112211122A** **UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST** Lengde **Type avløpsledning:** Spillvannsledning **Materiale:** PVC-U **Plassering:** I grøft **Skjøt:** Muffeskjøt – ikke strekkfast **Pakning:** Løse pakninger *Lokalisering:* Som vist på tegning VA501 *Ledningsstrekk:* Som vist på tegning VA501 *Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):* 160mm *SN/SDR-verdi:* SN8 *Farge:* Rødbrun *Relativ deformasjon: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også alle kostnader og arbeider med tilkobling til eksisterende SP 160mm PVC, inkludert alle nødvendige rørdeler.	m	36,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 RØR OG RØRDELER:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.3	**UM1.2211112211122A** **UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST** Lengde **Type avløpsledning:** Spillvannsledning **Materiale:** PVC-U **Plassering:** I grøft **Skjøt:** Muffeskjøt – ikke strekkfast **Pakning:** Løse pakninger *Lokalisering:* Som vist på tegning VA501 *Ledningsstrekk:* Som vist på tegning VA501 *Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):* 200mm *SN/SDR-verdi:* Valgfritt *Farge:* Rødbrun *Relativ deformasjon: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også alle kostnader og arbeider med tilkobling til ny pumpestasjon, inkludert alle rørdeler.	m	6,00		
05.4	**UM1.12111321115** **UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST** Lengde **Type vannledning:** Drikkevann **Materiale:** PE 100 **Plassering:** I grøft **Skjøt:** Elektro muffesveis *Lokalisering:* Som vist på tegning VA501 *Ledningsstrekk:* Som vist på tegning VA501 *Nominell diameter:* 50mm *SDR-verdi:* 11 *Største tillatte driftstrykk (PMA):* 10 *Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):* 15 *Andre krav:* Nei	m	6,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.5	**UM1.2221113211130A** **UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST** Lengde **Type avløpsledning:** Spillvannsledning **Materiale:** PE 100 **Plassering:** I grøft **Skjøt:** Sveiseskjøt **Pakning:** Valgfri *Lokalisering:* Som vist på tegning VA501 *Ledningsstrekk:* Som vist på tegning VA501 *Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):* 125mm *SDR-verdi:* 17 *Farge:* Sort med rød stripe *Største tillatte driftstrykk (PMA): -* *Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også alle kostnader og arbeider med tilkobling til eksiterende 110 mm pumpeledning, inkludert alle rørdeler.	m	6,00		
05.6	**UM1.12112321115** **UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST** Lengde **Type vannledning:** Bruksvann **Materiale:** PE 100 **Plassering:** I grøft **Skjøt:** Elektro muffesveis *Lokalisering:* Mellom innløpskum og PA514, se tegning VA501 *Ledningsstrekk:* Se tegning VA501 *Nominell diameter:* 25mm *SDR-verdi:* 11 *Største tillatte driftstrykk (PMA):* 10 *Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):* 15 *Andre krav:* Nei	m	6,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.7	**UM1.2211222211122A** **UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST** Samlet lengde **Type avløpsledning:** Overvannsledning **Materiale:** PVC-U **Plassering:** I grøft **Skjøt:** Muffeskjøt – ikke strekkfast **Pakning:** Løse pakninger *Lokalisering:* Som vist på tegning VA501 *Ledningsstrekk:* Som vist på tegning VA501 *Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):* 160 mm *SN/SDR-verdi:* SN8 *Farge:* Sort *Relativ deformasjon: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også alle kostnader og arbeider med tilkobling til eksisterende OV 160mm PVC, inkludert alle nødvendige rørdeler.	m	6,00		
05.8	**UM1.1813A** **TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING** Antall *Lokalisering:* Vannledning til PA514 *Utførelsesmetode:* Valgfritt *Materialtype eksisterende rørledning:* PE *Materialtype ny rørledning:* PE *Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:* 50 *Største tillatte driftstrykk (PMA): -* *Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også tilkobling til PA514 og tilkobling til eksisterende VL.	stk	1		

Kapittel: 05 RØR OG RØRDELER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.9	**UM1.281222329A** **TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING** Antall **Materiale eksisterende rørledning:** PVC-U **Materiale ny rørledning:** PE 100 **Utførelsesmetode:** Reinogrip eller tilsvarende *Lokalisering:* I grøft for tilkobling mellom eksist.SPP 110mm og ny SPP 125mm *Type tilkobling:* Reinogrip eller tilsvarende *Nominell diameter for hovedledning:* 110 *Nominell diameter for ny rørledning:* 125 *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal inkludere alle kostnader og arbeider med tilkobling til eksisterende SPP 110mm PVC, inkludert alle nødvendige rørdeler.	stk	1		
05.10	**WB2.1331114** **KABELRØR I LØSMASSER** Lengde rørledning **Type rør:** Korrugert – kveilt **Materiale:** PP **Farge:** Rød **Kompletterende deler:** Med trekketau **Nominell utvendig diameter:** DN 50 *Lokalisering:* Mellom innløpskum og PA514, se tegning VA501 *Leggekrav:* Iht. leverandørens leggeanvisninger *Største deformasjon:* Iht. leverandørens leggeanvisninger *Andre krav:* Nei	m	5,00		
05.11	**VB4.19912** **VENTILASJONSKANAL I GRUNNEN** Lengde **Materiale:** PVC **Skjøtemetode:** Iht leverandørens anvisning **Plassering:** Over grunnvann **Ringstivhet:** SN 8 *Lokalisering:* Mellom innløpskum og PA514 *Dybde under grunnvannstanden: -* *Dimensjon:* 110mm *Andre krav:* Nei	m	5,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 RØR OG RØRDELER:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.12	**VB4.19912A** **VENTILASJONSKANAL I GRUNNEN** Lengde **Materiale:** PVC **Skjøtemetode:** Iht leverandørens anvisning **Plassering:** Over grunnvann **Ringstivhet:** SN 8 *Lokalisering:* Mellom oppstigningsrør på utjevningsmagasiner og pumpestasjon *Dybde under grunnvannstanden: -* *Dimensjon:* 110mm *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle kostnader og arbeider ifm etablering av 110 mm PVC for lufting av utjevningsmagasin.	m	5,00		

Kapittel: 06 KUMMER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06	KUMMER				
06.1	**UP2.119** **INSPEKSJONSKUM AV PLAST** Antall **Gjennomløp:** Rett gjennomløp **Diameter:** Min 600mm *Lokalisering:* SPK1, se tegning VA501 *Utførelse:* Iht til tening VA401 *Kumhøyde:* Ca. 3.5m *Rørledningsdimensjon:* 160 PVC *Andre krav:* Nei	stk	1		
06.2	**UP1.1119917A** **NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT** Antall **Kumtype:** T-merket med falsskjøt og glidering **Kumdiameter:** DN1600/2000 **Bunnseksjon:** Bunnseksjon med egenspesifiserte løp *Lokalisering:* Innløpskum, se tegning VA501 *Utførelse:* Komplett iht. tenging VA502 *Kumhøyde:* Ca. 5.5m *Ledningsdimensjoner:* Iht. tegning VA502 *Muffetype:* Iht. tegning VA502 *Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: -* *Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:* Som vist på tegning VA502. DN1600, Type Basal Briljant eller tilsvarende *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader og arbeider i forbindelse med etablering av kum, kumdeler og rør/rørdeler som vist på tegning VA502. Innkjøp og levering av selve overløpsarrangement Ø200 (elektronisk mengdemåler, stålrør med stuss) leveres av Xylem, men montering av overløpsarrangement i kum skal utføres av entreprenør, og alle kostnader og arbeider for dette medtas i denne posten. Se rød markering på utklipp under for hvilke deler som leveres av Xylem. Kumlokk, ramme og kumstige prises i egne poster.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 06 KUMMER:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.3	**UP1.1213113** **BETONGELEMENT TIL NEDSTIGNINGSKUM**				
	Antall	stk	1		
	Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering **Type kumelement:** Kumring **Kumdiameter:** DN 1400 *Lokalisering:* Toppløsning for utjevningsmagasin, se tegning VA503 *Utførelse:* Iht. tegning VA503 *Byggehøyde:* 1,0 m *Ledningsdimensjoner: -* *Muffetype: -* *Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: -* *Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -* *Andre krav:* Nei				
06.4	**UP1.1213599** **BETONGELEMENT TIL NEDSTIGNINGSKUM**				
	Antall	stk	1		
	Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering **Type kumelement:** Topplate **Kumdiameter:** DN1400 med Ø800 mannhull *Lokalisering:* Toppløsning for utjevningsmagasin, se tegning VA503 *Utførelse:* Iht. tenging VA503 *Byggehøyde: -* *Ledningsdimensjoner: -* *Muffetype: -* *Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: -* *Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -* *Andre krav:* Nei				
06.5	**UP1.13122** **JUSTERINGSRING AV BETONG**				
	Antall	stk	1		
	Skjøt justeringsring: Med falsskjøt **Diameter justeringsring:** DN 800 *Lokalisering:* Toppløsning for utjevningsmagasin, se tegning VA503 *Byggehøyde: -* *Andre krav:* Nei				
06.6	**UP1.1422** **AVSLUTNINGSRING AV FLEKSIBELT MATERIALE**				
	Antall	stk	1		
	Skjøt avslutningsring: Med falsskjøt **Diameter avslutningsring:** DN 800 *Lokalisering:* Toppløsning for utjevningsmagasin, se tegning VA503 *Materialkrav:* Valgfritt *Andre krav:* Nei				

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.7	**UP1.1213115A** **BETONGELEMENT TIL NEDSTIGNINGSKUM** Antall **Kumtype:** T-merket med falsskjøt og glidering **Type kumelement:** Kumring **Kumdiameter:** DN 2000 *Lokalisering:* Toppløsning for utjevningsmagasin *Utførelse:* Alternativ toppløsning for utjevningsmagasin *Byggehøyde:* 1,0 *Ledningsdimensjoner: -* *Muffetype: -* *Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: -* *Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre dersom det skal benyttes DN2000 toppløsning istedenfor DN1400.	stk	1		
06.8	**UP1.1213599A** **BETONGELEMENT TIL NEDSTIGNINGSKUM** Antall **Kumtype:** T-merket med falsskjøt og glidering **Type kumelement:** Topplate **Kumdiameter:** DN2000 med Ø800 mannehull *Lokalisering:* Toppløsning for utjevningsmagasin *Utførelse:* Alternativ toppløsning for utjevningsmagasin *Byggehøyde: -* *Ledningsdimensjoner: -* *Muffetype: -* *Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: -* *Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre dersom det skal benyttes DN2000 toppløsning istedenfor DN1400.	stk	1		
06.9	**UP8.16A** **Fastmonterte stiger i kum** Antall *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også levering og montering iht. Lillestrøm kommunes VA-norm. b) Materialer Type Alustar el.tilsv.	stk	2		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.10	**UP8.11184** **FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN** Antall **Dimensjon:** DN 800 **Styrkekrav:** Klasse D 400 *Lokalisering:* Innløpskum, 1 stk ifm toppløsning for oppstigningsrør for utjevningsmagasin *Andre krav:* Nei	stk	2		
06.11	**UP8.11174** **FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN** Antall **Dimensjon:** DN 650 **Styrkekrav:** Klasse D 400 *Lokalisering:* SPK1 *Andre krav:* Nei	stk	1		
06.12	**UP8.12184A** **KUMLOKK AV STØPEJERN** Antall **Dimensjon:** DN 800 **Styrkekrav:** Klasse D 400 *Lokalisering:* Innløpskum, 1 stk ifm toppløsning for oppstigningsrør for utjevningsmagasin *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Lillestrøm kommune skal ha fargekoder på pakninger for kumlokk og det skal benyttes føkgende farge på pakninger: Grønn for SP	stk	2		
06.13	**UP8.12174A** **KUMLOKK AV STØPEJERN** Antall **Dimensjon:** DN 650 **Styrkekrav:** Klasse D 400 *Lokalisering:* SPK1 *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Lillestrøm kommune skal ha fargekoder på pakninger for kumlokk og det skal benyttes føkgende farge på pakninger: Grønn for SP	stk	1		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.14	**UP8.2214A** **UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE** Antall **Fundamentering/innfesting:** Føres ned i grunnen *Lokalisering:* For innløpskum, inspeksjonskum og utjevningsmagasin *Dimensjon:* Ø60 *Materiale:* Varmgalvanisert stål *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader og arbeider med levering og montering av stolper for kumanvisere. Kumanvisere skal settes opp ved kummer, sluk, i henhold til tabell 3 "Merking av kummer, kumanvisere" i kommunens VA-norm. VA-ansvarlig kan avgjøre om enkelte stolper kan sløyfes. Dette er bare aktuelt der det allerede befinner seg hensiktsmessig plasserte stolper eller annet underlag for skiltplassering. Dette avgjøres ved en forhåndsbefaring med VA-ansvarlig. c) Utførelse I løsmasser skal skiltstolpene monteres i nedgravde stolpefundamenter, slik at stolpene står varig i vertikal stilling. Stolpene skal monteres slik at skilt lett kan leses langs ledningstraseen.	stk	3		
06.15	**UP8.21A** **Kumanvisere** Antall *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostander og arbeider med levering og montering av kumanvisere. b) Materialer Ved valg av skiltmateriale skal det i størst mulig grad velges den type som allerede finnes i samme område. Ved benyttelse av metallskilt som kumanvisere skal tall for angivelse av avstander ha minimum 10 mm høyde. Det skal benyttes rødt skilt (eventuelt med refleks, se tabell 3 i kommunens VA-norm) for brannkummer og blått skilt for øvrige vannverkskummer. For spillvannskummer benyttes grønt skilt.	stk	3		

Sum denne side:

Sum Kapittel 06 KUMMER:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07	VEIER OG PLASSER				
07.1	**GU6.14** **GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL** Areal **Brukskrav:** Bruksklasse 4 *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Anvendelse:* Separasjon av traubunn og underbygning *Andre krav:* Nei	m^2	270,00		
07.2	**FS2.322299122A** **UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Type lag:** Forsterkningslag av pukk/kult **Type masse/sortering:** 22/125 **Levering av masser:** Eksterne masser **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Underlag:* Fiberduk *Tykkelse:* Se F001 *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også kostnader og arbeider med avretting og utkiling til eksisterende forsterkningslag. c) Utførelse Gjelder i hele prosjektområdet. Se tegning F001 for utkiling. Ihht. N200. Når det gjelder kryssende rør skal utkiling, masseutskifitng og reasfaltering gjennomføres iht. N200.	m^3	300,00		
07.3	**FS2.323216122A** **UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Type lag:** Bærelag av knust berg, Fk **Type masse/sortering:** 0/32 **Levering av masser:** Eksterne masser **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Underlag:* Forsterkningslag *Tykkelse:* Se F001 *Andre krav:* c) Utførelse Når det gjelder kryssende rør skal utkiling, masseutskifting og reasfaltering gjennomføres iht. N200. Se tegning F001 for utkiling og vegoppbygging.	m^3	50,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.4	**FS2.324214122** **UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Type lag:** Grusdekke **Type masse/sortering:** 0/16 **Levering av masser:** Eksterne masser **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Underlag:* Bærelag *Tykkelse:* 50 mm *Andre krav:* Nei	m^2	270,00		
07.5	**FV2.533990** **OPPLASTING OG TRANSPORT – VOLUM** Volum **Type masse:** Eksisterende grusdekke **Total transportlengde:** Uspesifisert *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Tippsted:* Entreprenør velger selv godkjent deponi *Andre krav:* Nei	m^3	15,00		
07.6	**FV2.13110** **UTTAK AV LØSMASSER – KOMPLETT – FAST VOLUM** Prosjektert fast volum **Arbeidssted:** I dagen **Utførelse:** Valgfri *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Formål:* Fjerne eksisterende grusdekke *Grunnforhold:* Se geoteknisk rapport *Graveskråning:* Se geoteknisk rapport *Tippsted:* Entreprenør velger selv godkjent deponi *Andre krav:* Nei	m^3	15,00		
07.7	**FF1.2311A** **AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER** Areal **Overflate:** Traubunn **Tillatt høydeavvik:±** 10 mm **Tillatt planhetsavvik:±** 10 mm *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Masser i underlaget:* Underbygning *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder avretting og komprimering av forsterkningslag. c) Utførelse Forkilling inkludert. Ihht. N200.	m^2	270,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.8	**FF1.314411A** **AVRETTING MED TILFØRING AV MASSER** Areal **Type masser/sortering:** 0/16 **Underlag:** Forsterkningslag **Tillatt høydeavvik:±** 10 mm **Tillatt planhetsavvik:±** 10 mm *Lokalisering:* Hele prosjektområdet *Masser i underlaget:* Forsterkningslag *Midlere tykkelse:* 60 mm *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder avretting og komprimering av forsterkningslag. Grunnet dårlig grunn anbefales lette anleggsmaskiner. b) Materialer Avrettingen utføres med 6 cm tykt lag Gja. Dette inngår i fordterkningslagets tykkelse. c) Utførelse Inkluderer forkilling se F001. Utføres ihht. N200.	m^2	270,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08	PRØVING,KONTROLL OG KLARGJØRING Det vises også til krav til prøving, kontroll, klargjøring av PE rør i kap. 5.				
08.2	**UU1.31222A** **INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG** Samlet lengde **Type rørledning:** Avløpsledning **Rørmateriale:** PVC-U *Lokalisering:* Hele anlegget *Strekning:* Hele prosjektet *Rørdimensjon:* Varierer *Dokumentasjonskrav:* Ihht Norsk Vanns rapport 234 2018 *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider og kostnader i forbindelse med inspeksjon av avløpsledninger Rapport med video skal leveres digitalt til byggherren snarest mulig.	m	45,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.3	**UU1.211322A** **TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER** Rund sum **Type rørledning:** Vannledning **Rørmateriale:** PE 100 **Prøvemedium:** Vann *Lokalisering:* Hele prosjektet *Prøvestrekning:* Hele prosjektet *Prøvingsmetode:* Se under *Prøvingstrykk (STP):* 12.5 *Rørdimensjon:* 50 mm *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også alle kostnader og arbeider i forbindelse med trykkprøving av alle trykkledninger c) Utførelse Trykkprøving pr delstrekk. Alle deler og arbeider med dette skal inkluderes i posten. <u>Vann til trykkprøving</u> Evt. vannuttak fra kummer i nærheten mhp oppfylling av ledning til trykkprøving må avklares med kommunen. Alle kostnader knyttet til vann for trykkprøving, herunder oppfylling av ledninger m.m. skal være inkludert i posten. x) Mengderegler Rund sum hele oppgitte strekning.	RS			

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.4	**UU1.212322A** **TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER** Rund sum **Type rørledning:** Avløpsledning **Rørmateriale:** PE 100 **Prøvemedium:** Vann *Lokalisering:* Hele prosjektet *Prøvestrekning:* Hele prosjektet *Prøvingsmetode:* Se under *Prøvingstrykk (STP):* 8 *Rørdimensjon:* 125mm *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også alle kostnader og arbeider i forbindelse med trykkprøving av alle trykkledninger c) Utførelse Trykkprøving pr delstrekk. Alle deler og arbeider med dette skal inkluderes i posten. <u>Vann til trykkprøving</u> Evt. vannuttak fra kummer i nærheten mhp oppfylling av ledning til trykkprøving må avklares med kommunen. Alle kostnader knyttet til vann for trykkprøving, herunder oppfylling av ledninger m.m. skal være inkludert i posten. x) Mengderegler Rund sum hele oppgitte strekning.	RS			
08.5	**UU1.413232** **NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE** Samlet lengde **Rørmateriale:** PE 100 *Lokalisering:* Hele prosjektet *Ledningsstrekk:* Se tegning VA501 *Rørdimensjon (DN):* 50mm PE100 *Metode:* Ikke relevant *Middel:* Ikke relevant *Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:* Ikke relevant *Avhending av «nøytralisert» vann:* Ikke relevant *Andre krav:* Nei	m	5,00		

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.6	**UU1.413132** **DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE** Samlet lengde **Rørmateriale:** PE 100 *Lokalisering:* Hele prosjektet *Ledningsstrekk:* Se tegning VA501 *Rørdimensjon (DN):* 50mm *Metode:* Ikke relevant *Middel/konsentrasjon:* Ikke relevant *Krav til restkonsentrasjon:* Skal nøytraliseres før det slippes ut på avløpsnettet *Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:* Ikke relevant *Andre krav:* Nei	m	5,00		

Prosjekt: Beskrivelse PA514 Furusetveien

Kapittel: 09 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09	REGNINGSARBEIDER				
09.1	Prosjektleder				
	Tid	time	30,00		
09.2	Anleggsleder/bas				
	Tid	time	30,00		
09.3	Maskinkjører Tid	time	100,00		
09.4	Stikningslag m/ komplett utstyr pp (per person) m/fagbrev Tid	time	20,00		
09.5	Anleggsarbeider m/fagbrev Tid	time	100,00		
09.6	Hjelpearbeider Tid	time	100,00		
09.7	Anleggsgartner Tid	time	20,00		
09.8	Gravemaskin med fører 10 - 20 tonn Tid	time	20,00		
09.9	Gravemaskin med fører 20 - 30 tonn Tid	time	20,00		
09.10	Gravemaskin med fører > 30 tonn Tid	time	20,00		
09.11	Gravemaskin hjulgående m/fører 15-20 tonn Tid	time	20,00		
09.12	Gravemaskin: tillegg for pigging Tid	time	20,00		
09.13	Gravemaskin: tillegg for spuntaggregat Tid	time	20,00		
09.14	Traktor med henger Tid	time	20,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 09 REGNINGSARBEIDER:

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 INNLEDNING 00-1
01 RIGG OG DRIFT 01-1
02 FORARBEIDER 02-1
03 RIVING OG FJERNING AV EKSIST. PUMPESTASJON 03-1
04 GRUNNARBEIDER 04-1
01 Spuntarbeider for pumpestasjon 04-5
02 Elektro 04-33
05 RØR OG RØRDELER 05-1
06 KUMMER 06-1
07 VEIER OG PLASSER 07-1
08 PRØVING,KONTROLL OG KLARGJØRING 08-1
09 REGNINGSARBEIDER 09-1