

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien	Side 00-1
Kapittel: 00 GENERELL DEL	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon
00	<p><b>GENERELL DEL</b></p> <p><b>ORIENTERING</b></p> <p>Denne beskrivelsen er basert på <b>NS3420, 201801</b> og NS3451. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til tekniske bestemmelser og mengdeberegningsregler i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.</p> <p>Hvor avvik fra NS3420 skal gjøres gjeldende er dette spesielt angitt i denne beskrivelse/spesifikasjon.</p> <p>De ytelser som er beskrevet i de enkelte poster, skal alltid prises i tillegg til de ytelser som iflg. NS3420 og NS3451 omfattes av de spesifiserte kodene.</p> <p>Ved alle henvisninger til "Statens Vegvesens håndbok 018" i NS3420 og alle henvisninger til N200 i poster menes det "Statens Vegvesens håndbok N200, revidert juli 2018".</p> <p>Det må tas hensyn til innledningen i de enkelte bygningsdeler i beskrivelsen ved prising av postene. Ved eventuelle uoverensstemmelser mellom innledning og post/kodenummer, gjelder innledningen foran teksten i posten.</p> <p>De tekniske krav og spesifikasjoner som er gitt i generell del skal inngå som en del av prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt.</p> <p>Leveranser av materialer som inngår i den enkelte post skal generelt medtas i posten, dersom ikke annet er spesifisert.</p> <p><b>MENGDEBESTEMMELSER</b></p> <p>Prisbærende enheter i den tekniske beskrivelse er poster angitt med eget postnummer i venstre kolonne og med måleenhet og mengde. Mengdene er på delproduktnivå i iht. NS3420.</p> <p>Oppgitte mengder i teknisk spesifikasjon er regnet netto i iht. målereglene i NS3420 og kan derfor ikke uten videre benyttes som grunnlag for bestilling. Det påligger entreprenøren å kontrollere mengdene på stedet før varen bestilles. Dette gjelder også rør som kappes etter oppgitt mål.</p> <p><b>GRAVING OG ARBEID I NÆRHETEN AV HØYSPENT JORDKABEL</b></p> <p>All graving og arbeid ved høyspente jordkabel skal avklares med Alut på forhånd. Hovedentreprenøren har ansvaret for kontakt og koordinering med nettselskap. Eventuelle kostnader med dette skal inkluderes i tilbudsposter. Se for øvrig anbudstegninger for oversikt og eksisterende høyspenttraséer.</p> <p><b>VINTERARBEIDER</b></p> <p>Fremdriftsplanen legger ikke opp til vinterarbeider, med planlagt ferdigstilling for 2022-arbeider 15. oktober.</p> <p><b>ANNET</b></p> <p>Oppdragsgiver vil holde tilbake et beløp ved for sen eller manglende levering av sluttokumentasjon. Kfr. pkt. 6.3.8 i konkurransegrunnlaget.</p>

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien	Side 01-1
Kapittel: 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon
01	<p>RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE</p> <p><b>GENERELT</b></p> <p><b>Henvisninger</b> I postene nedenfor skal det bare medtas kostnader som ikke er tatt inn i enhetsprisene for de enkelte arbeider i mengdeberegningene.</p> <p>Poster som ikke blir utfylt med kronebeløp av anbydere, regnes å være innkalkulert i enhetsprisene et annet sted dersom det ikke er tatt spesielle forbehold i følgeskrivet.</p> <p>Alle arbeidsoperasjoner, restriksjoner, forutsetninger, reguleringer og angivelser som er redegjort for i generell del / Bok 0 og øvrige deler av konkurransegrunnlaget skal entreprenøren inkludere i sin prissetting. Etterfølgende opplisting er således ikke uttømmende.</p> <p><b>Rigg- og driftsområdet</b> Riggområder skal etableres og driftes iht. krav i geoteknisk vurdering. Det er ikke avsatt egne riggområder for feltet. entreprenør disponerer fritt arealer som er avsatt til vegformål. Riggbehov utover det må avklares med byggherre. <b>Ved arbeider i område markert som "Kvikkleiresone "1719" Nydalen" (profil 50-400 veglinje 60 000) skal det ikke lagres masser på grøftkant. Det tillattes heller ikke lagring av utstyr langs veien.</b></p> <p>Ved nedrigging skal riggområdet ryddes og området tilbakeføres til det opprinnelige.</p> <p><b>Anleggsveier:</b> Eventuelt behov for anleggsveier ut over eksisterende veier skal inkluderes i riggpostene eller i enhetsprisene. Anleggsveier skal godkjennes av byggherren.</p> <p><b>Plan for adferd i anleggsområdet</b> Før anleggsstart skal det utarbeides en plan for hvordan trafikken i anleggsområdet skal avvikles gjennom byggeperioden. Entreprenør står ansvarlig for å drifte midlertidige veger og opprettholde adkomst til området i anleggsperioden.</p> <p><b>Graveskrånninger:</b> Generelt skal alle midlertidige graveskrånninger utføres med skåningshelning 1:1.5 eller slakere. Permanente skjæringer skal ikke anlegges brattere enn 1:2.</p> <p><b>Rydding</b> Det skal utarbeides en avfallsplan for anlegget. Entreprenøren plikter å rydde etter egne arbeider og bringe avfall til godkjent mottak. Det skal ryddes jevnlig og grundig slik at det ikke er til fare eller til hinder for andre aktiviteter. Dersom ikke rydding tilfredsstiller byggherrens krav, kan byggherren bestille rydding utført av andre på entreprenørens regning.</p> <p><b>Rengjøring ferdig arbeid</b> Delprodukter skal leveres ferdig rengjort, med henvisning til NS3420.</p> <p><b>Ivaretagelse eksisterende anlegg</b> Entreprenøren skal i sin prissetting ta med alle kostnader for å ivareta eksisterende infrastruktur (rør, ledninger, kabler etc) som er i bruk, og som skal være intakt også etter anleggsperioden. Dette gjelder også eksisterende belegningsstein. Der dette er tilfelle skal ny GS-veg tilpasses eksisterende belegningsstein.</p> <p>Det kan være avvik mellom kartgrunnlag og faktisk situasjon for eksisterende anlegg i</p>

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien	Side 01-2
Kapittel: 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon
	<p>grunnen. Entreprenøren skal ta hensyn til og holde anlegget i drift i hele anleggsperioden.</p> <p><b>Beskyttelse av ferdig arbeid</b> Entreprenøren må selv avgjøre omfang og bekoste nødvendig beskyttelse av ferdig arbeid frem til overlevering. Det er entreprenørens ansvar sørge for at ferdig utført arbeid beskyttes.</p> <p><b>Tildekking av graveskråninger innenfor kvikkleireområder</b> Entreprenøren må påregne å dekke til åpne graveskråninger ved eroderende nedbørsmengder (regn) innenfor kvikkleiresone.</p> <p><b>Grunnforhold:</b> Grunnforhold som avviker vesentlig fra geoteknisk datarapport bør rapporteres og avklares fortløpende. Dette spesielt ved eventuell graving ned i kvikkleire.</p> <p><b>Annet:</b> Mengdeberegning skal være inkludert i prisene.</p>

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien						Side 01-3
Kapittel: 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
01.1	Rigg, Drift og Nedrigging av byggeplass					
01.1.1	<b>AV1.1A</b> <b>ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal også inkludere arbeidsvarsling og ytelser beskrevet foran i denne bygningsdelen og generell del (bok 0).	RS				-----
01.1.2	<b>AV2.1A</b> <b>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal også inkludere ytelser beskrevet foran i denne bygningsdelen og generell del (bok 0).  Prisen inkluderer også følgende for stikningsarbeider:  Ved utsetting skal arbeidene foregå slik at byggherren til enhver tid kan føre kontroll med arbeidets utførelse. Entreprenøren skal kontrollere alle utsettingsdatafiler han mottar. Entreprenøren skal foreta nødvendig prøveutsetting i kritiske punkter i marka.  <b>Entreprenøren skal gjennomføre kontroll av dataene slik at dersom feil eller avvik oppdages skal RIA ha tilstrekkelig tid til korreksjon av utsettingsdataene, før arbeidsoperasjonen skal utføres.</b>  All nødvendig bearbeidelse og behandling, som f.eks konvertering og sammenstilling av dataene til et format kompatibelt med entreprenørens utstyr, av utsettingsgrunnlaget skal inngå i prisen, herunder også ved revisjoner.  All landmåling skal følge NS3580:2015 Bygg- og anleggsnett.	RS				-----
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE:						

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien						Side 01-4
Kapittel: 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>01.1.3</b>	<b>AM3.39</b> <b>DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE</b> <b>FORMÅL:</b> Rengjøring og trafikkulemper <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Omfang:</i> Beskrevet i underposter <i>Andre krav:</i> Nei					
<b>01.1.3.1</b>	<b>Rengjøring</b> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter minimum ukentlig rengjøring med spyling/kosting av eksisterende vegger og avkjørsler pga tilgrising fra anleggsarbeidet. Omfatter også bruk av støvdempende tiltak ved behov. Ved manglende tiltak kan byggherren bestille dette av ekstern aktør på entreprenørens regning.  Rund sum	RS				-----
<b>01.1.3.2</b>	<b>Trafikkulemper</b> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader og ulemper påført av trafikk utenom anleggets egen trafikk. Alle trafikkgrupper skal gis en sikker og forsvarlig trafikkavvikling. Vegger, avkjørsler og parkeringsplass skal holdes åpen for trafikk i hele byggeperioden. Prisen skal også inkludere eventuelle ekstra kostnader ifm. faseplanlegging for å sikre trafikkavviklingen, herunder også flytting av sikringstiltak.  Ved eventuelle behov for en kortere stenging av avkjørsler skal dette avklares med byggherren.  Rund sum	RS				-----
<b>01.1.4</b>	<b>AM3.112A</b> <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER PASSER</b> Rund sum <b>Type/formål:</b> Plass for lager og tilvirking <i>Lokalisering:</i> Iht. tegningsgrunnlaget <i>Beskrivelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle ekstra kostnader med mellomagring av masser for arbeider som foregår i kvikkleiresone "1719" Nydalen. Prisen inkluderer også ekstra opplasting og transport til og fra midlertidig deponi. Ved avslutning av deponiet skal terrenget føres tilbake til opprinnelig stand.	RS				-----
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE:						

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien					Side 01-5
Kapittel: 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1.5	<p><b>AJ1.1A</b>  <b>PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</b>  Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Prisen inkluderer også alle kostnader og arbeider med kartlegging av bygninger, konstruksjoner, materiell og eiendom. Dette gjelder alle forhold ifm entreprenørens ytelser, herunder også graving, pigging i frosne masser og andre arbeider som kan føre til skader på bygninger, konstruksjoner, materiell og eiendom.</p> <p>Entreprenøren skal også kartlegge og filme alle bygninger, konstruksjoner, materiell og eiendom som kan berøres av anleggsarbeidet. For detaljer som bør belyses skal det i tillegg tas bilder.</p> <p>Kartleggingen skal også bestå av befaring, registreringer, filming og kontroll. Det skal også lages en rapport fra kartleggingen der adresser samt gårds og bruksnummer fremkommer for hver registrering. Rapporten har også til hensikt å kunne dokumentere hvordan tilstand er før utførelse av anleggsarbeidene.</p> <p>Både rapport, film og bilder skal leveres byggherren og godkjennes før anleggsarbeidene kan starte.</p> <p>Posten omfatter også all kartlegging før anleggsstart, underveis- og etter utført arbeid.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE:					

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien						Side 01-6
Kapittel: 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
01.1.6	<p><b>AM3.299A</b>  <b>DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b>  Rund sum  <b>Installasjon:</b> Rystelsesmålere  <i>Lokalisering:</i> Iht. tegningsgrunnlaget  <i>Installasjonens omfang:</i> 2 rystelsesmålere gjennom hele byggetiden  <i>Ytelse:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Montering, drift og avlesning av rystelsesmåler for gravearbeider.</b> Posten omhandler i tillegg også alle arbeider ved levering, montering og avlesning av rystelsesmålere.</p> <p><b>Målestandard: NS 8141-2 2013</b>  <b>Grenseverdi: 14 mm/s</b></p> <p>Entreprenør skal vurdere nødvendig antall flyttinger (monteringer/demonteringer) på hele anlegget, og alle kostnader for dette skal medtas i enhetspris. Montering av rystelsesmåler, samt avlesning av denne, skal foregå i samarbeid med byggherren. Montering av rystelsesmåler er entreprenørens ansvar, men før denne posten kommer til anvendelse skal dette avtales med byggherren. Ved overskridelse av fastsatt verdi for rystelser, skal avlesning sendes på e-post til byggeleder. Omfatter leiekostnader i hele perioden. Ved behov for flere målere (enn 2 stk) i bruk samtidig skal dette avklares med byggherren på forhånd.</p>	RS			-----	
Sum denne side:						
Akumulert Kapittel 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE:						

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien					Side 01-7
Kapittel: 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1.7	<p><b>AM1.824A</b>  <b>KOORDINERENDE YTELSE</b>  Rund sum  <b>Ytelse:</b> Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen  <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter oppfølging og dialog med UiT, Statsbygg og øvrige naboer i anleggsfasen.</p> <p>Prisen inkluderer også at entreprenøren er ansvarlig for all varsling og koordinering ovenfor beboere i anleggstiden. Alle arbeider som berører tredjepart (bl.a vannavstengning/ vegomlegging) skal varsles iht. normal prosedyre. Kommunen skal orienteres på tilsvarende måte.</p> <p>Ved tilkoblinger til kommunale vannledninger skal kommunen ved driftsavdelingen varsles og godkjenne selve avstengningen før dette utføres.</p> <p>Avstenginger av kommunale hovedledninger for tilkobling av nye kummer skal utføres på et tidspunkt i døgnet hvor beboere blir berørt minst mulig. Alle stengninger på vannledningsnettet skal gjøres i samråd med Alta kommunes vann og avløps driftsavdeling. All stenging/åpning på hovednettet skal utføres av Alta kommune.</p> <p>x) Mengdereglar  Mengderegel endret fra "Tid" til "Rund sum".</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE:					



Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien					Side 01-8
Kapittel: 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1.8	<p><b>AV3.1A</b>  <b>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS</b>  <b>FOR EGET KONTRAKTARBEID</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Prisen skal også inkludere ytelser beskrevet foran i denne bygningsdelen og generell del (bok 0).</p> <p>Prisen inkluderer også ferdigbefaring, sluttbefaring og garantibefaring, avsluttende dokumentasjon og FDV- dokumentasjon inkl innmåling av anlegg/objekter.</p> <p>c) Utførelse  For FDV dokumentasjon gjelder følgende:</p> <p>FDV dokumentasjonen for vegfag skal leveres iht. "Krav til ferdigvegsdata fra entreprenør".</p> <p>FDV dokumentasjonen for elektrofag skal leveres iht NEK 400:2018 med signerte sluttkontroller, måleprotokoll, FDV dok, innmålinger, resultater fra tolking av rør mm.</p> <p>FDV dokumentasjonen for VA-anlegg skal leveres iht VA-norm med lokale bestemmelser for Alta kommune, pkt 3.9 Krav til sluttdokumentasjon (www.va-norm.no)</p> <p>Alle leverte/innebygde materialer skal dokumenteres, slik at materialinnhold, utførelse og fremtidig bruk/vedlikehold er mest mulig entydig definert. Kfr Teknisk Forskrift til PBL, kap 4.</p> <p>Dokumentasjonen skal leveres i egen mappe med følgende inndeling:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produktdatablad</li> <li>2. Bilder, utførelse Bilder av anlegg/objekter før og etter omfylling.</li> <li>3. Kontrollrapporter, testdokumenter</li> <li>4. Brukerhåndbøker, monteringsveiledning</li> <li>5. Driftsinstruks, brukerveiledning</li> <li>6. Innmålinger Innmålingsfiler skal leveres sammen med landmålingsrapport.</li> <li>7. Tegninger</li> </ol>	RS			-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE:					

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien

Side 01-9

Kapittel: 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Dokumentasjonen skal leveres i rimelig tid før overlevering, slik at evt endringer/ kompletteringer kan avtales da. Innmålinger over utførte arbeider skal leveres byggherren fortløpende og på forespørsel under arbeidets gang. Alle innmålte data skal leveres i SOSI format i siste gjeldene versjon.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE:					

RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE

## Kapittel: 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>01.2</b>	Regningsarbeider				
<b>01.2.1</b>	<b>STIPULERTE TILLEGGSARBEIDER</b>				
	Entreprenøren skal medta følgende timer for stipulerte tilleggsarbeider i tilknytning til gjennomføring av anlegget. Postene vil kun bli benyttet ved tillegg og/eller endringsarbeider og ved eventuelle opsjoner. Regningsarbeider skal avtales med- og godkjennes av byggherren.				
<b>01.2.1.1</b>	Anleggsarbeidere (manntimer) Timer	time	20,00		
<b>01.2.1.2</b>	Hjullaster med fører. Inntil 8 tonn Timer	time	10,00		
<b>01.2.1.3</b>	Hjullaster med fører. Inntil 15 tonn Timer	time	10,00		
<b>01.2.1.4</b>	Gravemaskin med fører. Inntil 8 tonn Timer	time	10,00		
<b>01.2.1.5</b>	Gravemaskin med fører. Inntil 20 tonn Timer	time	10,00		
<b>01.2.1.6</b>	Gravemaskin med fører. Inntil 30 tonn Timer	time	10,00		
<b>01.2.1.7</b>	Lastebil med fører Timer	time	10,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSE:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02</b>	<p>VVA-ANLEGG</p> <p><b>GENERELT</b>            Dette kapitlet omhandler bygging av VVA-anlegg med tilhørende vegbelysning for kollektivtraséen.</p> <p>Alle massene er beregnet ut fra digitalt kartgrunnlag. Alle poster er regulerbare. Poster med spesifiserende mengder gjøres opp etter innmåling og faktiske medgatte mengder. Der det er angitt hvilke lagtykkelser som skal innbygges, er disse gjeldende. Entreprenøren må dokumentere utførelsen og mengdene med målinger før utgraving, etter utgraving, traubunn og de enkelte lagtyper som innbygges.</p> <p>Dokumentasjon på utførelse og mengder må fremgå ved fakturering for de enkelte poster, seneste ved sluttnota.</p>				
<b>02.73</b>	<p>Utendørs røranlegg</p> <p><b>GENERELT</b>            Kapitlet omhandler overvannsanlegg inkludert lukket drens for veganlegg.</p>				
<b>02.73.1</b>	<p>Markrydding og riving</p> <p>Bygningsdelen omfatter riving/fjerning av eksisterende anlegg kummer og ledninger.</p> <p>Markrydding og fjerning asfalt mv. inngår i kapittel 76.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien					Side 02-2
Kapittel: 02 VVA-ANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.1.1	<p><b>CD4.11963A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs teknisk anlegg  <b>Forurensningsgrad:</b> Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer  <i>Lokalisering:</i> VA-trase, Jf. tegningsgrunnlag -200  <i>Tilgjengelighet:</i> vei / terreng  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Stikkrenne  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Byggeår:</i> -  <i>Dimensjon:</i> DN300 eller DN 400  <i>Konstruksjon/bæring:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> -  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallsstoffnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter riving av eksisterende stikkrenne i veg. Arbeider og kostnader med grøftegraving og gjenfylling medtas i enhetspris for rivepost.</p> <p>Omfatter også opplasting og transport til godkjent mottak/avfallsdeponi samt deponiavgift.</p> <p>x) Mengderegler  Posten reguleres etter faktisk mengde.</p>	m	14,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.1.2	<p><b>CD4.11963A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs teknisk anlegg  <b>Forurensningsgrad:</b> Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer  <i>Lokalisering:</i> VA-trase, Jf. tegningsgrunnlag -200  <i>Tilgjengelighet:</i> vei / terreng  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Rørledning  <i>Materialer:</i> Plast  <i>Byggeår:</i> -  <i>Dimensjon:</i> DN160 eller DN 200  <i>Konstruksjon/bæring:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> -  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallsstoffnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> .  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter riving av eksisterende rørledning som påtreffes/avdekkes og skal settes ut av drift. Arbeider og kostnader med grøftegraving og gjenfylling medtas i enhetspris for rivepost.</p> <p>Omfatter også opplasting og transport til godkjent mottak/avfallsdeponi samt deponiavgift.</p> <p>x) Mengderegler  Posten reguleres etter faktisk mengde.</p>	m	5,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien

Side 02-4

Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.1.3	<p><b>CD4.14943A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Kum  <b>Forurensningsgrad:</b> Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer  <i>Lokalisering:</i> VA-trase, Jf. tegningsgrunnlag -200  <i>Tilgjengelighet:</i> vei / terreng  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Sandfangsluk  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Byggeår:</i> -  <i>Dimensjon:</i> DN1000  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> -  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallsstoffnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> .            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter riving av eksisterende sandfangskum. Arbeider og kostnader medoppgraving og gjenfylling medtas i enhetspris for rivepost.</p> <p>Omfatter også opplasting og transport til godkjent mottak/avfallsdeponi samt deponiavgift.</p> <p>x) Mengderegler            Posten reguleres etter faktisk mengde.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.1.4	<p><b>CD4.14943A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Kum  <b>Forurensningsgrad:</b> Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer  <i>Lokalisering:</i> Eks. VK kum ID21983  <i>Tilgjengelighet:</i> vei / terreng  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Vannkum  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Byggeår:</i> ca 1990  <i>Dimensjon:</i> DN1200  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i>            Grunnforhold, jf geoteknisk rapport som ligger ved konkurransegrunnlaget  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> -  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallsstoffnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Eksisterende vannkum kum ID21983 skal saneres i forbindelse med anleggsarbeidet. Kum er endekum tilknyttet DN150 SJK vannledning.</p> <p>DN150 VL skal frakobles kum, kappes på utsiden av kum og forlenges til ny kum VK1. Arbeider med graving for avdekking av ledning og videreføring av vannledning til ny NK-1 er medtatt i egne poster.</p> <p>Stikk/vannforsyning til eks. avløpsspumpestasjon er tilknyttet kum</p> <p>Denne posten skal omfatte frakobling av DN150 SJ til kum, frakobling av DN32 stikk til pumpestasjon. Nødvendige gravearbeider for avdekking av kumtopp/kjegel og kumring for mellomdekke skal inngå i postpris. Disse fjernes. Kumbunn fylles igjen, det samme gjelder for terreng/masser som er gravd bort for å få tilgang til kumtopp/mellomdekke. Entreprenøren skal medta tilføring av ekstra masser for gjenfylling av kum/fjernede kumdel.</p> <p>Omfatter også opplasting og transport av kumdel som fjernes til godkjent mottak/avfallsdeponi samt deponiavgift.</p> <p>x) Mengderegler            Komplette arbeider for fjerning/gjenfylling eks kum.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:



Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien		Side 02-6
Kapittel: 02 VVA-ANLEGG		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	
02.73.2	<p>Grøfter</p> <p>Ledningsgrøfter skal graves iht. de krav som gjelder for grøftetverrsnitt etter Arbeidstilsynets retningslinjer, og etter vedlagte prinsipptegninger. Videre skal grøftene være i overensstemmelse med høydeangivelsene gitt på lengdeprofilene. Entreprenøren må under gravearbeidene rette seg etter Arbeidstilsynets forskrifter for grøfter.</p> <p>Ved gjenfylling/tilbakefylling av VA-grøft skal det fylles opp til UK forsterkningslag eller evt. uk bærelag der VA-anlegg ligger i trafikkareal som skal reetableres. Øvrig reetablering av veg er beskrevet i egen bygningsdel. Utenfor trafikkareal skal det fylles opp til terrengnivå. Inkludert i komplette grøfter skal nødvendig planering av overkant av VA-grøft inngå slik at området er klart for utlegging av forsterkningslag for vei.</p> <p>For avregning regnes grøftene over alt gjennomgående med bunnbredde og tverrsnitt som gjeldende retningslinjer fastsetter. Det gis tillegg for utvidelse av grøftetverrsnitt for nedsetting av kummer, medtatt i egne poster. Evt. utvidelse for grenledninger, bend og annet gir ikke grunnlag for tillegg og skal medregnes i grøftekostnadene.</p> <p>Poster uten mengde skal også angis.</p> <p>Uttak av grøft godtgjøres etter meter grøft.</p> <p><b>Graveskråninger:</b> Generelt skal alle midlertidige graveskråninger utføres med skåningshelning 1:1.5 eller slakere.</p> <p><b>Ved arbeider i område markert som "Kvikkleiresone "1719" Nydalen" (profil 50-400 veglinje 60 000) skal det ikke lagres masser på grøftkant. Det tillattes heller ikke lagring av utstyr langs vegen.</b></p> <p>All transport og mellomlagring av masser fra gravearbeider for VA inngår i kapittel 76.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for gravetillatelse, påvisning av kabler mv.</p>	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.1	<p><b>FV3.12121A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1½  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøft iht. tegningsgrunnlag  <i>Formål:</i> Grøft for VA-anlegg  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> jf. geotekniske rapporter  <i>Bunnbredde:</i> inntil 0,6m  <i>Grøftedybde:</i> inntil 1 m  <i>Krav til tilbakefylling:</i> jf. b) og c)  <i>Krav til komprimering:</i> Jf NS3458            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht            grøftetverrsnitt drensledning iht. tegning -220</p> <p>Transport av masser fra grøft til mellomlager, ut av            området fra grøftetrase er medtatt i kapittel 76.</p> <p>All levering av eksterne masser skal inngå i            enhetspris.</p> <p>b) Materialer  <u>Fundament:</u>            Pukk 8/16 evt. 8-22 mm  <u>Om-/sidefylling:</u>            Pukk 8/16 evt 8-22 mm</p> <p><u>Gjenfylling:</u>            Eksterne telesikre masser T1. Det skal ikke fylles            tilbake med leirmasser i grøfta. Gjenfylling til uk            forsterkningslag der ledningsanlegg ligger i            veg/trafikkareal.</p> <p>c) Utførelse            Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm            tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og            rundt rør.</p> <p>Det skal legges 1 rør i grøfta.            Rørdimensjon:            • DN/ID 150 drensrør</p> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post.</p> <p>x) Mengderegler            Posten mengdereguleres etter oppmåling.            Grøftedybde beregnet fra planum til UK</p>	m	120,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.2	<p>rørfundament.</p> <p><b>FV3.12121A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1½  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøft iht. tegningsgrunnlag  <i>Formål:</i> Grøft for VA-anlegg  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> jf. geotekniske rapporter  <i>Bunnbredde:</i> inntil 0,6m  <i>Grøftedybde:</i> inntil 1,5 m  <i>Krav til tilbakefylling:</i> jf. b) og c)  <i>Krav til komprimering:</i> Jf NS3458  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht            grøftetverrsnitt 1 iht tegning -220.</p> <p>Transport av masser fra grøft til mellomlager evt. ut            av området fra grøftetrase er medtatt i kapittel 76.</p> <p>All levering av eksterne masser skal inngå i            enhetspris.</p> <p>b) Materialer  <u>Fundament:</u>            Pukk 8/16 evt. 8-22 mm  <u>Om-/sidefylling:</u>            Pukk 8/16 evt 8-22 mm</p> <p><u>Gjenfylling:</u>            Eksterne telesikre masser T1. Det skal ikke fylles            tilbake med leirmasser i grøfta. Gjenfylling til uk            forsterkningslag der ledningsanlegg ligger i            veg/trafikkareal.</p> <p>c) Utførelse            Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm            tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og            rundt rør.</p> <p>Det skal legges ett rør i grøfta.            Rørdimensjon:            • OV DN 160 PVC</p> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post.</p>	m	10,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.3	<p>x) Mengderegler Posten mengdereguleres etter oppmåling. Grøftedybde beregnet fra planum til UK rørfundament.</p> <p><b>FV3.12121A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1½ <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøft iht. tegningsgrunnlag <i>Formål:</i> Grøft for VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> jf. geotekniske rapporter <i>Bunnbredde:</i> inntil 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> inntil 2 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> jf. b) og c) <i>Krav til komprimering:</i> Jf NS3458 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht grøftetverrsnitt 1 iht. tegning -220</p> <p>Transport av masser fra grøft til mellomlager evt. ut av området fra grøftetrase er medtatt i kapittel 76.</p> <p>All levering av eksterne masser skal inngå i enhetspris.</p> <p>b) Materialer <u>Fundament:</u> Pukk 8/16 evt. 8-22 mm <u>Om-/sidefylling:</u> Pukk 8/16 evt 8-22 mm</p> <p><u>Gjenfylling:</u> Eksterne telesikre masser T1. Det skal ikke fylles tilbake med leirmasser i grøfta. Gjenfylling til uk forsterkningslag der ledningsanlegg ligger i veg/trafikkareal</p> <p>c) Utførelse Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og rundt rør.</p> <p>Det skal legges ett rør i grøfta. Rørdimensjon: • OV DN 200 PVC</p>	m	40,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.4	<p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post.</p> <p>x) Mengderegler Posten mengdereguleres etter oppmåling. Grøftedybde beregnet fra planum til UK rørfundament.</p> <p><b>FV3.12121A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1½ <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøft iht. tegningsgrunnlag <i>Formål:</i> Grøft for VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> jf. geotekniske rapporter <i>Bunnbredde:</i> inntil 0,6m <i>Grøftedybde:</i> inntil 3 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> jf. b) og c) <i>Krav til komprimering:</i> Jf NS3458 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht grøftetverrsnitt 1 iht. tegning -220</p> <p>Transport av masser fra grøft til mellomlager evt. ut av området fra grøftetrase er medtatt i kapittel 76.</p> <p>All levering av eksterne masser skal inngå i enhetspris.</p> <p>b) Materialer <u>Fundament:</u> Pukk 8/16 evt. 8-22 mm <u>Om-/sidefylling:</u> Pukk 8/16 evt 8-22 mm</p> <p><u>Gjenfylling:</u> Eksterne telesikre masser T1. Det skal ikke fylles tilbake med leirmasser i grøfta. Gjenfylling til uk forsterkningslag der ledningsanlegg ligger i veg/trafikkareal.</p> <p>c) Utførelse Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og rundt rør.</p>	m	10,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.5	<p>Det skal legges ett rør i grøfta. Rørdimensjon: • VL PE-ISO 180/280</p> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post.</p> <p>x) Mengderegler Posten mengdereguleres etter oppmåling. Grøftedybde beregnet fra planum til UK rørfundament.</p> <p><b>FV3.12121A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b></p> <p>Samlet lengde</p> <p><b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1½ <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøft iht. tegningsgrunnlag <i>Formål:</i> Grøft for VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> jf. geotekniske rapporter <i>Bunnbredde:</i> inntil 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> inntil 2 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> jf. b) og c) <i>Krav til komprimering:</i> Jf NS3458 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht grøftetverrsnitt 1 iht. tegning -220</p> <p>Transport av masser fra grøft til mellomlager evt. ut av området fra grøftetrase er medtatt i kapittel 76.</p> <p>All levering av eksterne masser skal inngå i enhetspris.</p> <p>b) Materialer <u>Fundament:</u> Pukk 8/16 evt. 8-22 mm <u>Om-/sidefylling:</u> Pukk 8/16 evt 8-22 mm</p> <p><u>Gjenfylling:</u> Eksterne telesikre masser T1. Det skal ikke fylles tilbake med leirmasser i grøfta. Gjenfylling til uk forsterkningslag der ledningsanlegg ligger i veg/trafikkareal.</p> <p>c) Utførelse Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm</p>	m	16,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.6	<p>tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og rundt rør.</p> <p>Det skal legges ett rør i grøfta. Rørdimensjon: • DN 315 PVC</p> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post.</p> <p>x) Mengderegler Posten mengdereguleres etter oppmåling. Grøftedybde beregnet fra planum til UK rørfundament.</p> <p><b>FV3.12121A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1½ <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøft iht. tegningsgrunnlag <i>Formål:</i> Grøft for VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> jf. geotekniske rapporter <i>Bunnbredde:</i> inntil 0,6m <i>Grøftedybde:</i> inntil 2 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> jf. b) og c) <i>Krav til komprimering:</i> Jf NS3458 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht grøftetverrsnitt 2 iht. tegning -220</p> <p>Transport av masser fra grøft til mellomlager evt. ut av området fra grøftetrase er medtatt i kapittel 76.</p> <p>All levering av eksterne masser skal inngå i enhetspris.</p> <p>b) Materialer <u>Fundament:</u> Pukk 8/16 evt. 8-22 mm <u>Om-/sidefylling:</u> Pukk 8/16 evt 8-22 mm</p> <p><u>Gjenfylling:</u> Eksterne telesikre masser T1. Det skal ikke fylles tilbake med leirmasser i grøfta. Gjenfylling til uk forsterkningslag der ledningsanlegg ligger i veg/trafikkareal</p>	m	62,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.7	<p>Det skal legges 2 rør i grøfta på 2 nivåer. Rørdimensjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN/ID 150 drenerør</li> <li>• VL PE-ISO 280</li> </ul> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post. Det må tas høyde ved prising av post at det må etableres fundament på to nivåer. Nivå mellom rørledninger vil kunne variere iht. fallforhold angitt i lengdeprofil.</p> <p>x) Mengderegler Posten mengdereguleres etter oppmåling. Grøftedybde beregnet fra planum til UK rørfundament.</p> <p><b>FV3.12121A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde</p> <p><b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1½ <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøft iht. tegningsgrunnlag <i>Formål:</i> Grøft for VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> jf. geotekniske rapporter <i>Bunnbredde:</i> inntil 0,6m <i>Grøftedybde:</i> inntil 2 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> jf. b) og c) <i>Krav til komprimering:</i> Jf NS3458 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht grøftetverrsnitt 3 iht. tegning -220.</p> <p>Transport av masser fra grøft til mellomlager evt. ut av området fra grøftetrase er medtatt i kapittel 76.</p> <p>All levering av eksterne masser skal inngå i enhetspris.</p> <p>b) Materialer <u>Fundament:</u> Pukk 8/16 evt. 8-22 mm <u>Om-/sidefylling:</u> Pukk 8/16 evt 8-22 mm</p> <p><u>Gjenfylling:</u> Eksterne telesikre masser T1. Det skal ikke fylles</p>	m	80,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>tilbake med leirmasser i grøfta. Gjenfylling til uk forsterkningslag der ledningsanlegg ligger i veg/trafikkareal</p> <p>c) Utførelse Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og rundt rør.</p> <p>Det skal legges 2 rør i grøfta på 2 nivå. Rørdimensjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DN 250 PVC</li> <li>• PE-ISO 280</li> </ul> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post. Det må tas høyde ved prising av post at det må etableres fundament på to nivåer. Nivå mellom rørledninger vil kunne variere iht. fallforhold angitt i lengdeprofil.</p> <p>x) Mengdereglar Posten mengdereguleres etter oppmåling. Grøftedybde beregnet fra planum til UK rørfundament.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.2.8</b>	<p><b>FV3.12121A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1½  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøft iht. tegningsgrunnlag  <i>Formål:</i> Grøft for VA-anlegg  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> jf. geotekniske rapporter  <i>Bunnbredde:</i> inntil 0,6 m  <i>Grøftedybde:</i> inntil 3 m  <i>Krav til tilbakefylling:</i> jf. b) og c)  <i>Krav til komprimering:</i> Jf NS3458            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht            grøftetverrsnitt 4 iht. til tegning -220</p> <p>Transport av masser fra grøft til mellomlager evt. ut            av området fra grøftetrase er medtatt i kapittel 76.</p> <p>All levering av eksterne masser skal inngå i            enhetspris.</p> <p>b) Materialer  <u>Fundament:</u>            Pukk 8/16 evt. 8-22 mm  <u>Om-/sidefylling:</u>            Pukk 8/16 evt 8-22 mm</p> <p><u>Gjenfylling:</u>            Eksterne telesikre masser T1. Det skal ikke fylles            tilbake med leirmasser i grøfta. Gjenfylling til uk            forsterkningslag der ledningsanlegg ligger i            veg/trafikkareal</p> <p>c) Utførelse            Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm            tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og            rundt rør.</p> <p>Det skal legges 2 rør i grøfta på felles fundament.            Rørdimensjon:            • DN 110 PVC            • PE-ISO 280</p> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post.</p> <p>x) Mengderegler            Posten mengdereguleres etter oppmåling.            Grøftedybde beregnet fra planum til UK            rørfundament.</p>	m	20,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.9	<p><b>FV3.12121A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1½  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøft iht. tegningsgrunnlag  <i>Formål:</i> Grøft for VA-anlegg  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> jf. geotekniske rapporter  <i>Bunnbredde:</i> inntil 0,6 m  <i>Grøftedybde:</i> inntil 2 m  <i>Krav til tilbakefylling:</i> jf. b) og c)  <i>Krav til komprimering:</i> Jf NS3458  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter komplett ledningsgrøft iht            grøftetverrsnitt 5 iht. tegning -220</p> <p>Transport av masser fra grøft til mellomlager evt. ut            av området fra grøftetrase er medtatt i kapittel 76.</p> <p>All levering av eksterne masser skal inngå i            enhetspris.</p> <p>b) Materialer  <u>Fundament:</u>            Pukk 8/16 evt. 8-22 mm  <u>Om-/sidefylling:</u>            Pukk 8/16 evt 8-22 mm</p> <p><u>Gjenfylling:</u>            Eksterne telesikre masser T1. Det skal ikke fylles            tilbake med leirmasser i grøfta. Gjenfylling til uk            forsterkningslag der ledningsanlegg ligger i            veg/trafikkareal</p> <p>c) Utførelse            Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm            tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og            rundt rør.</p> <p>Det skal legges 2 rør i grøfta på 2 nivå.            Rørdimensjon:            • DN 200 PVC            • PE-ISO 280</p> <p>Levering og legging av ledninger inngår i egen post.            Det må tas høyde ved prising av post at det må            etableres fundament på to nivåer. Nivå mellom</p>	m	120,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.10	<p>rørledninger vil kunne variere iht. fallforhold angitt i lengdeprofil.</p> <p>x) Mengderegler Posten mengdereguleres etter oppmåling. Grøftedybde beregnet fra planum til UK rørfundament.</p> <p><b>FV3.12301A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Med grøftekasser <b>Graveskråning:</b> Valgfri <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøft fra VK1- til tilknytning eks. VL 150 SJK ved eks. kum ID 21983 <i>Formål:</i> Grøft for VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Rystelseskrav for graving. jf. geotekniske rapporter <i>Bunnbredde:</i> inntil 1 m <i>Grøftedybde:</i> Varierer fra 2 - 5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> jf. b) og c) <i>Krav til komprimering:</i> Jf NS3458 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett ledningsgrøft for DN150 SJK VL fra tilknytning eks VL ved kum ID 21983 til VK1</p> <p>Eventuelle ekstra kostnader for utvidelse av grøfta for grøftekasser utover oppgitt bunnbredde skal inngå i enhetspris enhetsprisen for grøfta.</p> <p>Transport av masser fra grøft til mellomlager evt. ut av området fra grøftetrase er medtatt i kapittel 76.</p> <p>All levering av eksterne masser skal inngå i enhetspris.</p> <p>b) Materialer <u>Fundament:</u> Pukk 8/16 evt. 8-22 mm <u>Om-/sidefylling:</u> Pukk 8/16 evt 8-22 mm</p> <p><u>Gjenfylling:</u> Eksterne telesikre masser T1. Det skal ikke fylles tilbake med leirmasser i grøfta. Gjenfylling til uk forsterkningslag der ledningsanlegg ligger i veg/trafikkareal</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>c) Utførelse Utgraving av grøft for tilknytning til eksisterende VL 150 m skal utføres iht. G-not 004 1350013048 som ligger som vedlegg til konkurransegrunnlaget.</p> <p>Ledningsfundamentene skal minimum være 15 cm tykt. Omfyllingslaget skal minimum 30 cm over og rundt rør.</p> <p>Det skal legges 1 rør i grøfta på 1 nivå. Rørdimensjon: • DN 150 SJK</p> <p>Levering og legging av ledning inngår i egen post.</p> <p>x) Mengderegler Posten mengdereguleres etter oppmåling. Grøftedybde vil variere fra 2 m ved kum VK-1 til ca 5 m ved tilknytningspunkt eks. VL ved eks. VK 21983.</p> <p>Grøftedybde beregnet fra planum til UK rørfundament.</p>				
02.73.2.10.1	Grøftedybde 2 - 3 m Lengde	m	7,00		
02.73.2.10.2	Grøftedybde 3 - 4 m Lengde	m	7,00		
02.73.2.10.3	Grøftedybde 4 - 5 m Lengde	m	5,00		
02.73.2.11	<p><b>FD2.813</b> <b>GRØFTEKASSER</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøft fra VK1 til tilknytning eks. VL ved eks. kum 21983 <i>Gravedybde:</i> Inntil 5 m <i>Bunnbredde:</i> inntil 1 m i grøftekassa <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.12	<p><b>FV2.1419A</b>  <b>UTTAK AV LØSMASSER - KOMPLETT - ANTALL</b>            Antall  <b>Arbeidssted:</b> I dagen  <b>Utførelse:</b> jf andre krav a)  <i>Lokalisering:</i> Vannkum VK1  <i>Formål:</i> Nedsetting av VA-kummer  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser, jf geoteknisk rapport  <i>Dimensjon:</i> Kumgrop for VK DN1600 mm  <i>Graveskråning:</i> Jf andre krav  <i>Tippsted:</i> jf andre krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter utvidelse av grøftetverrsnitt for nedsetting av VK-1. Gravedybde ca 3.5 m. Grop for kummer skal være tilstrekkelig stor slik at entreprenøren er sikret arbeidsrom for montering av kumelementer, tilknytning ledning, gjenfylling av kummer mv. Det skal være minimum 0.5 m avstand fra utvendig kumvegg til graveskråning/avstivning ved kumbunn.</p> <p>Utførelse iht. geoteknisk notat G-not 004 1350013028. Det skal benyttes grøftekasser for graving. Under utførelse må masser mellomlagres tilstrekkelig langt unna topp av graveskråninger slik at det ikke er fare for nedfall og ras ned i grøftekassene.            Opplasting og transport av masser til mellomlager er medtatt i kapittel 76.</p> <p>Bruk av grøftekasser er medtatt i post for grøft, eventuelle tillegg for utvidelse av avstand mellom kassene for nedsetting av kum skal inkluderes i denne posten.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.2.13</b>	<p><b>FV2.1411A</b>  <b>UTTAK AV LØSMASSER - KOMPLETT - ANTALL</b>  <b>Arbeidssted:</b> I dagen  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <i>Lokalisering:</i> Kummer for VA-anlegg  <i>Formål:</i> Nedsetting av VA-kummer  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser, jf geoteknisk rapport  <i>Dimensjon:</i> Jf underposter  <i>Graveskråning:</i> 1:1,5  <i>Tippsted:</i> jf andre krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter utvidelse av grøftetverrsnitt for VA-anlegg for installasjon/nedsetting av kummer. Utvidelse for kummer skal være tilstrekkelig stor slik at entreprenøren er sikret arbeidsrom for montering av kumelementer, tilknytning ledning, gjenfylling av kummer mv. Det skal være minimum 0.5 m avstand fra utvendig kumvegg til graveskråning ved kumbunn.</p> <p>Opplasting og transport av masser til mellomlager, ut av området fra grøftrase er medtatt i kapittel 76.</p>				
<b>02.73.2.13.1</b>	Nedstigningskummer betong DN1000. Gj.snitt dybde 2,5 m. Antall	stk	2	-----	-----
<b>02.73.2.13.2</b>	Inspeksjonskummer PVC DN400. Gj.snitt dybde 2,5 m. Antall	stk	2	-----	-----
<b>02.73.2.13.3</b>	Sandfangkummer betong DN1000. Gj.snitt dybde 2,2 m. Antall	stk	10	-----	-----
<b>02.73.2.13.4</b>	Hjelpesluker DN400. Gj.snitt dybde 1 m. Antall	stk	2	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.14	<p><b>GU6.13A</b>  <b>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON</b>  <b>TRAFIKKERT AREAL</b></p> <p>Areal</p> <p><b>Brukskrav:</b> Bruksklasse 3  <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter  <i>Anvendelse:</i> Grøft  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter levering og legging av geotekstil for separasjon av fundament/omfylling for rør mot eksisterende masser i VA-grøfter. Jf tegninger for grøftesnitt. Omlegg min 50 cm. Behov for geotekstil avklares med byggherre.</p> <p>x) Mengderegler  Gjøres opp etter oppmåling.  Areal for omlegg godtgjøres ikke.</p>	m <sup>2</sup>	1000,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.15	<p><b>FS4.3915122A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b>  <b>MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type utlegging:</b> Side- /omfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 0/63  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> VAO-anlegg  <i>Type konstruksjon:</i> Betongkummer  <i>Underlag:</i> Fundament/rørgrøft  <i>Nivå/kote:</i> Se c)  <i>Toleranse:</i> +/- 30 mm            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder side- /omfylling for betongkummer.            Etablering av fundament og øvrig gjenfylling inngår i poster for komplette grøfter.</p> <p>c) Utførelse            Tykkelse på side/ omfylling 300mm. For kummer som ligger i veg skal det fylles rundt kummer med 0/63 til nivå ok forsterkningslag. For kummer som ligger i terreng, skal det fylles opp til nivå uk. vekstjord.</p> <p>x) Mengderegler            Det godtgjøres ikke for masser utenfor teoretisk tverrsnitt.            Mengden reguleres</p>	m <sup>3</sup>	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.16	<p><b>FS4.3923122A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b>  <b>MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type utlegging:</b> Side- /omfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 8/22  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> VAO-anlegg  <i>Type konstruksjon:</i> Plastkummer  <i>Underlag:</i> Fundament/rørgrøft  <i>Nivå/kote:</i> Se c)  <i>Toleranse:</i> +/- 30 mm            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder side- /omfylling for plastkummer. Etablering av fundament og øvrig gjenfylling inngår i poster for komplette grøfter.</p> <p>c) Utførelse            Tykkelse på side/ omfylling 300mm. For kummer som ligger i veg skal det fylles rundt kummer med 8-22 til nivå ok bærelag. For kummer som ligger i terreng, skal det fylles opp til nivå uk. vekstjord.</p> <p>x) Mengderegler            Det godtgjøres ikke for masser utenfor teoretisk tverrsnitt.            Mengden reguleres</p>	m <sup>3</sup>	5,00		
02.73.2.17	<p><b>FD8.52111A</b>  <b>KRYSSING</b>            Antall kryssinger  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning  <i>Lokalisering:</i> I gravetrase for VA  <i>Formål:</i> Rørgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Overvannsledning DN600 bet  <i>Kryssingens lengde:</i> 6 m            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter alle kostnader i forbindelse med kryssing over selvfallsledning utover vanlige grøftearbeider. Herunder forsiktig graving og evt. kabeletaters kontroll under graving el.</p> <p>x) Mengder            Posten relateres til antall kryssinger.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.2.18</b>	<p><b>FD8.52111A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> I gravetrase mellom O4 og O3 <i>Formål:</i> Rørgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Spillvannsledning, antatt DN150 BET <i>Kryssingens lengde:</i> 6 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle kostnader i forbindelse med kryssing over selvfallsledning utover vanlige grøftearbeider. Herunder forsiktig graving og evt. kabeletaters kontroll under graving el.</p> <p>x) Mengder Posten relateres til antall kryssinger.</p>	stk	1		
<b>02.73.2.19</b>	<p><b>FD8.52114A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under trykkledning <i>Lokalisering:</i> I gravetrase mellom VK1 og eks. VK 21983 <i>Formål:</i> Rørgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Pumpeledning spillvann, DN110 PE <i>Kryssingens lengde:</i> 6 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle kostnader i forbindelse med kryssing under trykkledning utover vanlige grøftearbeider. Herunder forsiktig graving og evt. kabeletaters kontroll under graving el.</p> <p>x) Mengder Posten relateres til antall kryssinger.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.20	<p><b>FD8.52113A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Over trykkledning <i>Lokalisering:</i> I gravetrase for tilknytning overvannsledninger til eks. kum ID1011 <i>Formål:</i> Rørgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> DN150 SJK VL <i>Kryssingens lengde:</i> 6 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle kostnader i forbindelse med kryssing over trykkledning utover vanlige grøftearbeider. Herunder forsiktig graving og evt. kabeletaters kontroll under graving el.</p> <p>x) Mengder Posten relateres til antall kryssinger.</p>	stk	2		
02.73.2.21	<p><b>FD8.52113A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Over trykkledning <i>Lokalisering:</i> I gravetrase mellom eks .VK 22020 og O4 <i>Formål:</i> Rørgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> DN 63 VL <i>Kryssingens lengde:</i> 6 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle kostnader i forbindelse med kryssing over trykkledning utover vanlige grøftearbeider. Herunder forsiktig graving og evt. kabeletaters kontroll under graving el.</p> <p>x) Mengder Posten relateres til antall kryssinger.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.22	<p><b>FD8.52122A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> I gravetrase <i>Formål:</i> Rørgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> - <i>Kryssingens lengde:</i> 10 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle kostnader i forbindelse med kryssing av kabelgruppe utover vanlige grøftearbeider. Herunder forsiktig graving og evt. kabeletaters kontroll under graving el.</p> <p>Kabelgruppe med lavspent, fiber og tele mv</p> <p>x) Mengder Posten relateres til antall kryssinger. Mengden er stipulert</p>	stk	3		
02.73.2.23	<p><b>FD8.52199A</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Rør og kabler til nødstrømsanlegg <i>Lokalisering:</i> I vegtrase profil ca. 310 <i>Formål:</i> Rørgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> - <i>Kryssingens lengde:</i> 15 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle kostnader i forbindelse med kryssing av kabelgruppe utover vanlige grøftearbeider. Herunder forsiktig graving og evt. kabeletaters kontroll under graving el.</p> <p>Anlegget antas å være eksosledning, strømkabel og ledning for fyringsolje.</p> <p>x) Mengder Posten relateres til antall kryssinger. Mengden er stipulert</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.24	<p><b>FD8.52211A</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> VA-grøft for overvannsledninger <i>Formål:</i> VA-grøft, <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Se andre krav a) <i>Langsføringens lengde:</i> Total lengde SP + OV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter ekstra kostnader i forbindelse med langsføring av nye overvannsledninger langs eksisterende overvann og spillvannsledninger. Herunder forsiktig graving, midlertidig beskyttelse av eks. ledninger mv.</p> <p>Spillvannsledning: DN150 PVC Overvannsledning: DN600 PEH</p> <p>x) Mengder Mengden er stipulert</p>	m	40,00		
02.73.2.25	<p><b>FD8.52213A</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Over trykkledning <i>Lokalisering:</i> VA-grøft for overvannsledninger <i>Formål:</i> VA-grøft, <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> DN150 SJK VL <i>Langsføringens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter ekstra kostnader i forbindelse med langsføring av nye overvannsledninger langs vannledning. Herunder forsiktig graving, midlertidig beskyttelse av VL mv.</p> <p>x) Mengder Mengden er stipulert</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.2.26	<p><b>FD8.52222A</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> I gravetrase <i>Formål:</i> Rørgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser, jf geotekniske rapporter <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspenkabler, fiberkabler <i>Langsføringens lengde:</i> jf. a) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det er ikke høy- eller lavspenkabler i gravtraseer, men det kan være fiberkabler i trase.</p> <p>Posten omfatter alle kostnader i forbindelse med langsføring av kabelgruppe utover vanlige grøftearbeider hvor kabler er synlig i grøftesnitt. Herunder forsiktig graving og evt. kabeletaters kontroll under graving el.</p> <p>Post for langsføring godtgjøres kun der eksisterende kabelanlegg opptrer synlig innenfor teoretisk grøftetverrsnitt.</p> <p>x) Mengder Mengden er stipulert og godtgjøres etter lengde langsføring.</p>	m	50,00		
02.73.2.27	<p><b>FD8.5362</b> <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b> Rund sum <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Byggverk <i>Lokalisering:</i> Langs gravetrase med nærhet til bygninger/konstruksjoner <i>Formål:</i> Rørgrøft <i>Grunnforhold:</i> Jfr. geotekniske rapporter <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Bygninger og konstruksjoner i tilknytning til høgskolen som har nærhet til grøftetraser <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien		Side 02-29
Kapittel: 02 VVA-ANLEGG		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	
02.73.3	<p>Ledninger og kabelrør</p> <p><b>LEDNINGER</b></p> <p>Kapitlet omfatter levering og legging av rørledninger, komplett utførelse inkludert materialleveranser.</p> <p>Dette betyr at inkludert i de respektive enhetsprisene, skal inngå montering og levering av alt nødvendig materiell, herunder rør, rørdeler, pakninger, bend, fittings etc. skal inngå i rørprisen etc. Kun antall m rør vil blir mengderegulert.</p> <p>Entreprenøren må selv ut fra foreliggende tegningsgrunnlag beregne hvor mange bend,muffer, tilpasningsdeler etc, som vil medgå for utførelse av anlegget.</p> <p>Tegningsgrunnlaget angir et prinsipp til hvordan rørføring kan etableres og har til hensikt å gi anbyderen en oversikt over arbeidets omfang. Stopp i arbeidet som følge av at entreprenøren mangler eller går fri for bend og andre rørdeler under arbeidets gang, gir ikke grunnlag for tillegg.</p>	



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.3.1	<p><b>UM1.12111991115A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Jf. a)  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis  <i>Lokalisering:</i> Vannledning iht. tegningsgrunnlag  <i>Ledningsstrek:</i> iht tegningsgrunnlag  <i>Nominell diameter:</i> Jf. andre krav a)  <i>SDR-verdi:</i> SDR11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN16  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5 x PMA  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Postene omfatter levering og legging av PE100 SDR 11 ISOVARM 180/280 vannledning iht tegningsgrunnlag.  Inkl. nødvendige bend og elektromuffer for skjøting av rørledning samt tilkobling til eks. anlegg</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for å innkalkulere tilstrekkelig antall skjøter, bend etc i enhetsprisen for m rør.</p> <p>Ledningen skal påføres strekkfast endekappe i profil 0. Dette skal være inkludert i enhetsprisen.</p> <p>Enhetsprisen skal inkludere varmekabel levert og montert i enhetsprisen. Varmekabel tilpasses lengden på vannrøret. Styringsenhet og elektrotekniske arbeider er medtatt i kapittel for Utendørs EL-kraft.</p> <p>b) Materialer  Følgende krav skal oppfylles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekniske bestemmelser i EN12201 og INSTA SBC 12201</li> <li>• Merket med sertifiseringsmerke Nordic polymark eller tredjeparts kontroll bestyrt av INSTA-CERT sertifisert for tilsvarende</li> <li>• Svart rør med blå stripe.</li> </ul> <p>c) Utførelse  <b>Krav til sveising av rør</b>  Krav:  Hovedregelen er at sveisen/ skjøten minimum skal ha en levetid som tilsvarer rørets levetid, dvs. en forventet levetid på mer enn 100 år. All sveising av PE rør skal utføres etter krav i DS/INF 70 og NS 416.  Krav til utførende sveiser:  Sveiserne skal ha gyldig sertifikat utstedt av NEMKO eller tilsvarende for den aktuelle sveise-metode og</p>	m	288,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>den aktuelle dimensjonen som skal sveises.            Krav til sveiseutstyr:            Sveisetrafo for elektromuffer skal være en type som egnet for sveising av de aktuelle elektrosveisedelene.            Klargjøring, utførelse og sveiseprotokoll:            Prosedyrer for rigging og sveising skal godkjennes av tiltakshaver eller rørprodusent før sveisearbeidet starter. Alt sveisearbeid skal utføres i henhold til DS/INF 70-2/ NS 416 - 2 og det skal alltid føres sveiseprotokoll for hver sveis som vist i DS/INF 70-4 / NS 416 - 2. All sveising skal foregå i telt, eller i skjul når dette er nødvendig, for å beskytte mot støv, vind og nedbør. Ved utetemperatur under -10 grader C anbefales ikke sveising av PE rør hvis det ikke er helt nødvendig. Ved elektromuffesveising skal rørendene spennes opp for å sikre mot avvikling og ovalitet. Oksidert belegg utvendig på PE rørene fjernes mekanisk før sveising, med roterende rørskrape som er konstruert for dette. Det må aldri benyttes pussepapir, pussefille, vinkelsliper eller annet pusseutstyr. Elektromuffen skal være tilpasset rørmaterialet og ved tvil skal elektromuffen godkjennes av rørprodusenten.            Oppspenningsverktøyet eller jiggen skal ikke fjernes før kjøletiden er over. Dette for å sikre at sveisesonen blir liggende i ro i kjøletiden.</p> <p>x) Mengderegler            Kun antall løpemeter rør vil bli mengderegulert.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.3.2	<p><b>UM1.1111621111A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV METALL</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Støpejern duktilt - med kappe  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast  <i>Lokalisering:</i> Vannledning fra VK1- til påkobling eks. DN150 SJK VL ved eks. kum ID 21983  <i>Ledningsstrek:</i> iht tegningsgrunnlag  <i>Nominell diameter:</i> DN150  <i>Materialkvalitet:</i> jf. b)  <i>Rør-/trykkklasse:</i> C-64  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 48 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5 x PMA  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Innvendig HOZ-sement, Utvendig PE-belegg type PE-C  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Postene omfatter levering og legging av duktile støpejernsrør iht tegningsgrunnlag.  Inkl. nødvendige bender for skjøting av rørledning samt tilkobling til eks. anlegg.</p> <p>b) Materialer  Skjøtemetode: Innstikk muffeskjøt type UNIVERSAL STANDARD VI eller tilsvarende.</p>	m	15,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.3.3</b>	<p><b>UM1.2211122211122A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Løse pakninger  <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning iht. tegningsgrunnlag  <i>Ledningsstrek:</i> iht tegningsgrunnlag  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> jf underposter  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Relativ deformasjon:</i> 5%  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Levering og legging av overvannsledninger iht. tegningsgrunnlag.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for å innkalkulere tilstrekkelig antall bend, løpemuffer etc i enhetsprisen for m rør.</p> <p>b) Materialer  Følgende krav skal oppfylles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekniske bestemmelser i NS-EN1401 og INSTA SBC 1401</li> <li>• Merket med sertifiseringsmerke Nordic polymark eller tredjeparts kontroll bestyrt av INSTA-CERT sertifisert for tilsvarende kvalitet.</li> <li>• Integrert fastsittende tetting</li> <li>• Rørene skal være sorte</li> <li>• SDR34 for PVC rørdeler, SN16 for PP rørdeler</li> </ul> <p>Solblekede rør aksepteres ikke.  Bruk av strammeband og stabling av rør ved mellomagring/lagring skal utføres slik at rørene ikke tar skader.</p> <p>x) Mengdereglar  Kun antall løpemeter rør vil bli mengderegulert.</p>				
<b>02.73.3.3.1</b>	Levering og legging av overvannsledning OV DN315 SN8. Lengde	m	15,00	-----	-----
<b>02.73.3.3.2</b>	Levering og legging av overvannsledning OV DN250 SN8. Lengde	m	130,00	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.3.3.3	Levering og legging av overvannsledning OV DN200 SN8. Lengde	m	115,00		
02.73.3.3.4	Levering og legging av overvannsledning OV DN160 SN8. Lengde	m	40,00		
02.73.3.4	<b>UM1.2211194111121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Drensledning <b>Materiale:</b> PP <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Drensledning iht. tegningsgrunnlag <i>Ledningsstrek:</i> iht tegningsgrunnlag <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/ID 150 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av drensledninger iht. tegningsgrunnlag.  Entreprenøren er ansvarlig for å innkalkulere tilstrekkelig antall bend, løpemuffer etc i enhetsprisen for m rør.  b) Materialer Følgende krav skal oppfylles: • Produktstandard NS 2962 • Merket med sertifiseringsmerke Nordic polymark eller tredjeparts kontroll bestyrt av INSTA-CERT sertifisert for tilsvarende kvalitet. • Rørene skal være sorte • PP rørdeler Solblekede rør aksepteres ikke. Bruk av strammeband og stabling av rør ved mellomagring/lagring skal utføres slik at rørene ikke tar skader.  x) Mengderegler Kun antall løpemeter rør vil bli mengderegulert.	m	175,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien		Side 02-35
Kapittel: 02 VVA-ANLEGG		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	
02.73.4	<p>Kummer og tilbehør</p> <p>Bygningdelen gjelder kummer og tilbehør.</p> <p>For oppbygging av nedstigningskummer skal det anvendes prefabrikkerte betongringer med pakning mellom skjøtene. Alle kumseksjoner skal løftes på med godkjent kjele- og kumringløfter. Utgraving for kummer inngår i poster for grøftegraving.</p> <p>Kumtopp skal leveres med 40 t tette lokk Ø650 med tette spetthull og slite-/dempering D=650 mm.</p> <p>Levering av materiell skal også inngå i enhetsprisene. Høyde på kumtopper for VA-kummer skal avsluttes på nivå av planlagt vei/høydereferanse.</p> <p>Omfilling av kummer med samfengte grusmasser eller friksjonsmasser inngår i kapittel 02.73.2.</p>	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.4.1</b>	<p><b>UP1.1111199A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> jf. tegningsgrunnlag, renneløp i betong  <i>Lokalisering:</i> jf. underposter  <i>Utførelse:</i> Prefabrikeret  <i>Kumhøyde:</i> jf. tgningsgrunnlag  <i>Ledningsdimensjoner:</i> Jf. underposter  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> -  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Levering og montering av nedstigningskummer i betong med renneløp (framgår av kumplan) for overvann.</p> <p>Posten omfatter også NS-kode:  UP8.11 Kumrammer  UP8.12 Kumlokk  UP8.16 Fastmontert stige i kum</p> <p>b) Materialer  Med følgende spesifikasjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bunnseksjon med renner, Y-løp</li> <li>• Betongringer DN1000</li> <li>• Kjegle DN1000/650</li> <li>• Justeringsring.</li> <li>• Ramme for kumlokk av støpjern, type NS 1990 SJK m kontrollåpning i skjørt.</li> <li>• 40 t's tette lokk av støpjern type Furnes2107T eller tilsvarende, med Alta kommunes logo</li> <li>• Stige, type Alustar eller tilsvarende</li> <li>• Nødvendige pakninger, også pakninger for overgang betong/plast</li> <li>• Ters til ledige løp</li> </ul> <p>x) Mengderegler  Pris pr kum, komplett.</p>				
<b>02.73.4.1.1</b>	Nedstigningskum O-1 Jf tegning -211. Ledningsdimensjon DN315 Pris pr kum, komplett.	stk	1	-----	-----
<b>02.73.4.1.2</b>	Nedstigningskum O-2 . Jf tegning -211. Ledningsdimensjon DN250 Pris pr kum, komplett.	stk	1	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.4.2	<p><b>UP1.1111322A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1400  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> Vannkum VK-1  <i>Utførelse:</i> Prefabrikkert  <i>Kumhøyde:</i> Jf. kumplan  <i>Ledningsdimensjoner:</i> jf. kumplan  <i>Muffetype:</i> iht. kumplan  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i>            Jf. VA-miljøblad nr. 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter levering og montering av vannkummer med beskrevet armatur iht. kumplaner/tegningsgrunnlag.            Det skal benyttes platon grunnmursplater el. rundt kummer for å forebygge setninger fra omkringliggende masser. Grunnmursplatene festes med bånd.</p> <p>Prisen skal gjelde nødvendig armaturer og komplett betongkum inkl. alle materialleveranser, levering og montering.</p> <p>Posten omfatter også NS-kode:            UP8.11 Kumrammer            UP8.12 Kumlokk            UP8.16 Fastmontert stige i kum            UO2 Utendørs ventiler</p> <p>b) Materialer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bunnseksjon med plan bunn</li> <li>• Forankringskonsoll for armatur</li> <li>• Betongringer DN1400</li> <li>• Kjegle DN650/1400</li> <li>• Justeringsringer, min: høyde 300 mm</li> <li>• Støtteringer mellom kum/justeringsringer</li> <li>• Stige, type alustar el.</li> <li>• Nødvendige pakninger</li> <li>• Armaturer iht kumplan</li> <li>• Hull/pakning for drenering av betongkum</li> <li>• 40 t's tette lokk av støpjern type Furnes2107T eller tilsvarende, med Alta kommunes logo</li> <li>• Isolasjonslokk Ø650 m /oppheng (AS-ring) og håndtak</li> <li>• Rørdeleler og armaturer skal leveres med godkjent pulverepoxybelegg. Gjennomsnittlig tykkelse 250-350 my.</li> </ul>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Platon grunnmursplater, festes med bånd.</li></ul> <p>c) Utførelse Tilknytning til innløp iht. kumplaner skal inkluderes i enhetsprisen for kummene.</p> <p>x) Mengderegler Pris pr kum, komplett.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.4.3</b>	<p><b>UO2.41119A</b>  <b>UTENDØRS LUFTEVENTIL</b>            Antall  <b>Medium:</b> Vann  <b>Materiale:</b> Støpejern  <b>Skjøt:</b> Iht BAIO system eller tilsvarende  <i>Lokalisering:</i> VK-2  <i>Type:</i> jf tegningsgrunnlag  <i>Materialkvalitet:</i> iht. b)  <i>Overflatebehandling:</i> iht. b)  <i>Temperaturområde:</i> 4 -10 grader C  <i>Trykk:</i> PN16  <i>Dimensjon:</i> Preisolert rør- DN180 medierør, 280 utvendig dim  <i>Dokumentasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Levering, montering og om-/gjenfylling av komplett Baio-kumløsning for lufteventil iht tegningsgrunnlag, vannkum VK-2.</p> <p>Posten omfatter NS-kode:            UP8.11 Kumrammer            UP8.12 Kumlokk            UO2 Utendørs ventiler            UO2.4 Utendørs lufteventiler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enhetsprisen omfatter komplett armatur, "baio-lufteventil" med beskrevet armaturer og deler for nedgraving, kumringer m/lastfordelingsplater, flytende kumramme , 40 t`'s tette lokk av støpejern type Furnes2107T eller tilsvarende, med Alta kommunes logo. Inkl alle materialleveranser, isolasjonskasse/evt. preisolert rundt armatur, isolering, fiberduk, og montering.</li> </ul> <p>Drenering til VA-grøft.</p> <p>b) Materialer            Komplette Baio-kum med lufteventil jf tegningsgrunnlag.            Betongringer m/lastfordelingsplate Ø650, H=600mm            Flytende ramme og lokk Ø650            Nødvendige strekkfaste pakninger og overganger for tilknytning. Isolering.</p> <p>x) Mengderegler            Pris komplett kum.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.4.4</b>	<p><b>SB5.2341126A</b>  <b>ISOLERING AV KUM - ANTALL</b>            Antall  <b>Materialer:</b> XPS, plater  <b>Tykkelse:</b> 50 mm  <i>Lokalisering:</i> Vannkummer iht. tegningsgrunnlag  <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet min. 200 kN/m<sup>2</sup>  <i>Type kum:</i> Vannkum VK-1  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten gjelder utvendig isolering av vannkummer.            Det skal benyttes isolasjon type Jackon kumisolasjon eller tilsvarende løsning, som sikrer tett tilslutning mellom kumvegg og utvendig isolasjon.</p> <p>c) Utførelse            jf a) og kumtegninger.</p> <p>x) Mengdereglar            Pr kum.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.4.5</b>	<p><b>UP2.123A</b>  <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b>  <b>Gjennomløp:</b> Med en avgrening  <b>Diameter:</b> DN 400  <i>Lokalisering:</i> Kum O3 og O4  <i>Utførelse:</i> Prefabrikeret  <i>Kumhøyde:</i> Jf. kumplan  <i>Rørledningsdimensjon:</i> Jf underpost  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Levering og montering av stake-/inspeksjonskummer for overvann.</p> <p>Prisen skal gjelde komplett kum, inkl alle materialleveranser om montering. Kfr. kumplaner for kumhøyder.</p> <p>Posten omfatter også NS-kode:  UP8.11 Kumrammer  UP8.12 Kumlokk  UP1.13 Justeringsringer av betong</p> <p>b) Materialer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bunnseksjon grenkum med en avgrening</li> <li>• Stigerør, D=400mm</li> <li>• Betong kumring D=650mm H=500 mm i topp av kum.</li> <li>• Kumringen skal ha lastfordelingsplate.</li> <li>• Ramme for kumlokk. DN650</li> <li>• 40t's tette lokk med pilmønster lås, tette spetthull og slite-/dempering. D=650mm.  Type Ulefoss, Furnes eller tilsvarende.  NS1990/ NS1992. Kumlokk skal ha Alta kommunes logo</li> <li>• Isolasjonlokk med håndtak</li> </ul> <p>x) Mengderegler  Pris pr kum, komplett.</p>				
<b>02.73.4.5.1</b>	Inspeksjonskum O3 jf tegning. Pris pr kum, komplett.	stk	1	-----	-----
<b>02.73.4.5.2</b>	Inspeksjonskum O4 jf tegning. Pris pr kum, komplett.	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.4.6</b>	<p><b>UP3.13A</b>  <b>SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER</b>  <b>Diameter: DN 1000</b>  <i>Lokalisering: jf. tegningsgrunnlag</i>  <i>Utførelse: Prefabrikkert</i>  <i>Sandvolum: 0,8m<sup>3</sup></i>  <i>Kumhøyde: Jf. underpost</i>  <i>Dimensjon utløpsdykker: DN200</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter levering, montering av sandfangkum på VA-trase iht. tegningsgrunnlag. Prinsipptegning for kum er vist på tegning -222.</p> <p>b) Materialer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sandfangkum D=1000mm</li> <li>• Prefab. bunn H= 1580 mm</li> <li>• Eksentrisk kjegle 650/1000 mm</li> <li>• Juteringsring</li> <li>• Flatt Ristlokk m/ramme eller kuppelrist iht. underposter/tegninger Ø650 D400</li> <li>• Nødvendig hulltakning</li> <li>• 200 mm dykker med 4" steamslange og festeanordning, tettepropp etc iht. tegningsgrunnlag.</li> <li>• Kjerneboret innløp med pakning iht. tegningsgrunnlag for den enkelte sandfangsluk</li> </ul> <p>x) Mengderegler  Prisen skal gjelde komplett sandfangkum.</p>				
<b>02.73.4.6.1</b>	SF1. Flat ristlokk med ramme D400 jf. tegning -210 Antall	stk	1	-----	-----
<b>02.73.4.6.2</b>	SF3. Flatt ristlokk med ramme D400 Innløp for 2 stk drensledninger DN/ID 150, jf. tegning -210. Antall	stk	1	-----	-----
<b>02.73.4.6.3</b>	SF4. Høy rist. Innløp for DN160 jf. tegning -210 Antall	stk	1	-----	-----
<b>02.73.4.6.4</b>	SF6. Flat ristlokk med ramme D400. Innløp for DR150 jf. tegning -211. Antall	stk	1	-----	-----
<b>02.73.4.6.5</b>	SF7, SF8 og SF9. Høy rist jf. tegning -211 og -212 Antall	stk	3	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.4.6.6</b>	SF10. Høy rist. jf. tegning -212 Antall	stk	1	-----	-----
<b>02.73.4.7</b>	<b>UP3.23A</b> <b>SANDFANGSKUM AV BETONG UTEN DYKKER</b> Antall <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> jf. tegningsgrunnlag <i>Utførelse:</i> Prefabrikeret <i>Sandvolum:</i> 0,8m <sup>3</sup> <i>Kumhøyde:</i> jf kumplan tegning -210, -211 <i>Dimensjon utløp:</i> tilpasset DN/ID 150 DR <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder SF2 og SF5. Posten omfatter levering, montering av sandfangkum på VA-trase iht. tegningsgrunnlag. Prinsipptegning for kum er vist på tegning -225  b) Materialer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sandfangkum D=1000mm</li> <li>• Prefab. bunn H= 1580 mm</li> <li>• Eksentrisk kjegle 650/1000 mm</li> <li>• Justeringsring</li> <li>• Flat ristlokk m/ramme Ø650 D400</li> <li>• Nødvendig hulltakning</li> <li>• Kjerneboret innløp med pakning iht. tegningsgrunnlag for den enkelte sandfangsluk</li> </ul> x) Mengdereglar Prisen skal gjelde komplett sandfangkum.	stk	2	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.4.8</b>	<p><b>UP3.59A</b> <b>HJELPESLUK</b> Antall</p> <p><b>Diameter:</b> DN400 <i>Lokalisering:</i> jf. tegningsgrunnlag <i>Utførelse:</i> Prefabrikkert <i>Dimensjon og type utløpsrør:</i> DN160 PVC <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter DN400 mm betongkum type Basal med høyt ristlokk.</p> <p>Bisluk skal plasseres ved dagens innløp stikkrenne som skal rives. Dybde på bisluk må tilpasses eksisterende terreng høyde ved stikkrenne og prosjektert utløpshøyde. Høyde på sluk blir ca 0,8 m, men dette må kontrolleres av ENTR på stedet</p> <p>Tilkobles sandfangkum. Kjerneboret med pakning for DN160 PVC.</p> <p>x) Mengderegler Prisen skal gjelde komplett kum.</p>	stk	1		
<b>02.73.4.9</b>	<p><b>UP8.211A</b> <b>KUMANVISER</b> Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Overvannskummer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveranse, montering type Kraftex el. tilsvarende . Stolper inngår i egen post.</p> <p>c) Utførelse Grønt skilt for overvannskum. Avstanden skal angis nøyaktig. Merkingen utføres av entreprenør. Plasseres på egen stolpe. Kan også plasseres på gatelysstolpe etter avtale med byggherre.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.4.10</b>	<p><b>UP8.211A</b> <b>KUMANVISER</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveranse, montering type Kraftex el. tilsvarende . Stolper inngår i egen post.</p> <p>c) Utførelse Rødt skilt: Vannkum med brannventil 1 stk Blått skilt: Bajo kum med lufteventil 1 stk</p> <p>Avstanden skal angis nøyaktig. Merkingen utføres av entreprenør. Plasseres på stolpe.</p>	stk	2		
<b>02.73.4.11</b>	<p><b>UP8.2213A</b> <b>UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE</b> Antall <b>Fundamentering/innfesting:</b> Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> jf. kartgunnlag og c) <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Materiale:</i> galvanisert stål <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også fundament.</p> <p>c) Utførelse Avstanden mellom kumlokk/stengeventil og stolpe med kumanviser skal ikke overstige 5 m.</p> <p>x) Mengdereglar Posten kan trekkes ut av byggherre om kumanvisere monteres på gatelysstolper.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.5</b>	Tilknytning og frakobling  Bygningsdelen omfatter arbeider og levering av materiell i forbindelse med tilknytning av ny-anlegg til eksisterende anlegg.  Posten for tilknytning av nyanlegg til eksisterende ledninger skal i tillegg til de arbeider som er spesifisert, også omfatte forsiktig graving/avdekking av eksisterende ledninger, fundament/omfylling, inklusiv nødvendige grusmasser, rørleggerarbeid og levering av nødvendig materiell etc.				
<b>02.73.5.1</b>	<b>UM1.1814A</b> <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM -</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING</b> Antall kummer <i>Lokalisering:</i> VA-trase, tilkobling til eksisterende VK 22020 <i>Utførelsesmetode:</i> Påkobling eksisterende kryss med krageflens/kjerneboring <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Duktilt støpjern, Flense T-rør med sluseventil DN150 <i>Materialtype ny rørledning:</i> Preisolert PE DN180/280 SDR 11 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN150/ DN180 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobling av ny VL gjøres til eksisterende vannkum 22020. Pakning i rørgjennomføring skiftes. Kjerneboring av hull til vannledning skal være inkludert i enhetsprisen. Pakning monteres i rørgjennomføring. Det henvises også til kumtegning -212.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.5.2</b>	<p><b>UM1.1813A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS</b>  <b>VANNLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Tilkobling til eks DN150 SJK VL ved eks. VK 21983  <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøt, strekkfast  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> SJK DN150  <i>Materialtype ny rørledning:</i> SJK DN150  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 150/150  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> UM, y2.5) PN10  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5 x PMA  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter alle arbeider og materiell med tilkoblinger på SJK DN150 rørende med strekkfast kobling i forbindelse med sanering av eksisterende VK ID21983.</p> <p>Eks. DN150 SJK kappes og tilknyttes ny SJK DN150 med bruk av WAGA kobling eller tilsvarende.</p> <p>Enhetsprisen skal også inkludere alle arbeider med forsiktig graving inntil eksisterende konstruksjoner/ kummer/ledninger utover ordinær post for graving av grøft.</p> <p>Det er viktig at rørfundament komprimeres god i overgang mellom ny og gammel ledning slik at det ikke oppstår setninger og påfølgende brudd etter gjenfylling av grøft.</p>	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.5.3	<p><b>UM1.18121A</b>  <b>TILKOBLING AV STIKKLEDNING - UTENDØRS VANNLEDNING</b>            Antall  <b>Tilkoblingsmetode:</b> Anboring  <i>Lokalisering:</i> Vannforsyning til eksisterende avløpspumpestasjon  <i>Utførelsesmetode:</i> Anboringsklamme for SJK rør.  <i>Materialtype hovedledning:</i> DN150 SJK  <i>Materialtype stikkledning:</i> Antatt 32 mm PE rør  <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> OD150/OD32  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5 x PMA            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Anboringsklamme skal være stengbar og skal ha setningsledd, inkludert tilknytning til DN 32 VL. Det skal settes ned bakkekran i tilknytningspunkt med spindelforlenger, medtatt i egen post.</p>	stk	1		
02.73.5.4	<p><b>UM1.1813A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Eksisterende vannforsyning til pumpestasjon, antatt 32 PE.  <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøt, strekkfast  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE PN10  <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE SDR 11  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> OD32/OD32  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> UM, y2.5) PN10  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5 x PMA            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            I forbindelse med legging av ny ND150 VL fra VK 1 forbi Eks VK 21983 som saneres antas det at stikkledning til eks. pumpestasjon påtreffes. Denne skal tilknyttes ny DN150 med anboring, det skal også settes ned bakkekran for eks. stikk. Anboring og bakkekran er medtatt i egen post. Denne posten omfatter ekstra ledningslengde mellom anboring - bakkekran og tilknytning på rørende Eks DN32 mm inkl. skjøtemateriell. Det tas utgangspunkt i levering av 2 m DN32 med tilhørende skjøtemateriell for tilknytning til anboring, bakkekran og eks. 32 mm VL. Inkludert kapping av eks.DN 32 stikk for tilpasning mot nytt røranlegg.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.5.5	<p><b>UO2.141259A</b>  <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b>            Antall  <b>Ventiltipe:</b> Sluseventil  <b>Medium:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Forkrommet messing  <b>Skjøt:</b> Strekkfast.  <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger til eksisterende pumpestasjon  <i>Materialkvalitet:</i> jf b)  <i>Overflatebehandling:</i> -  <i>Temperaturområde:</i> 0 - 10 C  <i>Trykk:</i> 10 bar  <i>Dimensjon:</i> DN 32  <i>Dokumentasjon:</i> lht. krav gitt i kap 01 til FDV  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Bakkekran med spindelforlenger for stikkledning til pumpestasjon.</p> <p>b) Materialer            Type isiflo eller tilsvarende. Lengde på spindel 3 - 3.5 m. Inkludert gategut/lokk for plassering i asfaltert flate. Inkludert nødvendige deler for tilknytning til eks. DN32 vannforsyning til eks. PS.</p> <p>c) Utførelse            Monteres på mellom anboringsklamme og tilknytningspunkt eks. stikk til pumpestasjon der stikk påtreffes.</p> <p>x) Mengderegler            Komplette bakkekran med spindelforlenger.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.5.6</b>	<p><b>UM1.2814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM -</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall kummer  <i>Lokalisering:</i> VA-trase, tilkoblinger til eks overvannskum ved SF1  <i>Utførelsesmetode:</i> Kjernebores  <i>Type kum:</i> Betong  <i>Materiale rørledning:</i> PVC  <i>Dimensjoner:</i> DN200  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter alle materialleveranser og arbeider med frakobling og tilkobling, inklusive evt. forsiktig graving for avdekking. Nødvendige overganger pakninger for tilkobling inngår. Dersom kummen har mellomdekke kjernebores det under mellomdekke.</p> <p>c) Utførelse  Det er viktig at rørfundament komprimeres god i overgang mellom ny og gammel ledning slik at det ikke oppstår setninger og påfølgende brudd etter gjenfylling av grøft.</p>	stk	1	-----	-----
<b>02.73.5.7</b>	<p><b>UM1.2814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM -</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall kummer  <i>Lokalisering:</i> VA-trase, tilkoblinger til eks overvannskum mellom SF3 og SF4  <i>Utførelsesmetode:</i> Kjernebores  <i>Type kum:</i> Betong  <i>Materiale rørledning:</i> PVC  <i>Dimensjoner:</i> DN200, 2 stk.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter alle materialleveranser og arbeider med frakobling og tilkobling, inklusive evt. forsiktig graving for avdekking ledning og etablering av rørfundament/omfylling og gjenfylling etter utført tilkobling til ny ledning. Nødvendige overganger pakninger for tilkobling inngår. Dersom kummen har mellomdekke kjernebores det under mellomdekke. Det tilkobles 2 ledninger.</p> <p>c) Utførelse  Det er viktig at rørfundament komprimeres god i overgang mellom ny og gammel ledning slik at det ikke oppstår setninger og påfølgende brudd etter gjenfylling av grøft.</p>	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.5.8</b>	<p><b>UM1.2814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM -</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall kummer  <i>Lokalisering:</i> VA-trase, tilkoblinger til eks overvannskum 7362 ved O1  <i>Utførelsesmetode:</i> Kjernebores  <i>Type kum:</i> Betong  <i>Materiale rørledning:</i> PVC  <i>Dimensjoner:</i> DN315  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter alle materialleveranser og arbeider med frakobling og tilkobling, inklusive evt. forsiktig graving for avdekking ledning og etablering av rørfundament/omfylling og gjenfylling etter utført fra/tilkobling til ny ledning. Nødvendige overganger pakninger for tilkobling inngår. Dersom kummen har mellomdekke kjernebores det under mellomdekke.</p> <p>Enhetsprisen skal inkluderes at kummen heves med ca. 0,5 m (tilpasses nytt terreng).</p> <p>c) Utførelse  Det er viktig at rørfundament komprimeres god i overgang mellom ny og gammel ledning slik at det ikke oppstår setninger og påfølgende brudd etter gjenfylling av grøft.</p>	stk	1	-----	-----
<b>02.73.5.9</b>	<p><b>UM1.2814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM -</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall kummer  <i>Lokalisering:</i> VA-trase, tilkobling til eksisterende VK 22020  <i>Utførelsesmetode:</i> Påkobling eksisterende kryss med krageflens/kjerneboring  <i>Type kum:</i> Betong  <i>Materiale rørledning:</i> PVC 160  <i>Dimensjoner:</i> DN160 PVC SN8 drenering  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Ny drenering fra VK. Kjerneboring av hull ledning for drenering av kummen, skal være inkludert i enhetsprisen. Pakning monteres i rørgjennomføring. Det henvises også til kumtegning -212.</p>	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.5.10</b>	<b>UM1.281122223</b> <b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS</b> <b>AVLØPSLEDNING</b> <b>Materiale hovedledning:</b> PVC-U <b>Materiale sideledning:</b> PVC-U <b>Utførelsesmetode:</b> Med grenrør <i>Lokalisering:</i> SF8 og SF10 til hovedledning <i>Type tilkobling:</i> Grenrør på hovedledning <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> jf underpost <i>Nominell diameter for sideledning:</i> jf underpost <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>02.73.5.10.1</b>	Tilkobling av SF8 til hovedledning Nominell diameter hovedledning: DN250 Nominell diameter sideledning: DN200 Antall	stk	1	-----	-----
<b>02.73.5.10.2</b>	Tilkobling av SF10 til hovedledning Nominell diameter hovedledning: DN160 Nominell diameter sideledning: DN160 Antall	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien		Side 02-53
Kapittel: 02 VVA-ANLEGG		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	
02.73.6	<p>Prøving og kontroll</p> <p><b>Prøving, kontroll og kamerainspeksjon</b></p> <p>Kapittelet omfatter nødvendig klargjøring, innmålinger og kamerainspeksjon av VA-anlegg.</p> <p>Avløpsledninger for selvfal skal rengjøres, TV-inspiseres og tetthetsprøves med luft.</p> <p>Poster brukes i samråd med byggeleder/ byggherre. Poster utgår i helhet om de ikke kommer til benyttelse. Postene reguleres ut fra virkelige mengder.</p>	



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.6.1	<p><b>UU1.4119999A</b>  <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Overvann og drensledninger  <b>Rørmateriale:</b> PVC og PP  <b>Type spyling:</b> Høytrykkspyling  <i>Lokalisering:</i> Jf. tegningsgrunnlag  <i>Ledningsstrek:</i> jf tegningsgrunnlag  <i>Rørdimensjon:</i> DR150, DN160, DN200, DN250 og DN315  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder overvannsledninger og drensledninger.</p>	m	466,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.6.2	<p><b>UU1.32999A</b>  <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS RØRLEDNING - INNVENDIG</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Drensledning og overvannsledning  <b>Rørmateriale:</b> PVC /PP  <i>Lokalisering:</i> VA-anlegg  <i>Strekning:</i> Hele anlegget  <i>Rørdimensjon:</i> Se tegningsgrunnlag  <i>Dokumentasjonskrav:</i> jf andre krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder spillvannsledninger.            Rørinspeksjon m/kommentarer med video av spillvannsledning utføres og dokumentasjon iht. VA-miljøblad nr 51.</p> <p>Før ferdigstillelse av VA-anlegget skal det foretas inspeksjon av avløpsrørene med kameraslede. Posten omfatter alle kostnader med ekstra rengjøring ol. og selve inspeksjonen. Filmen overleveres byggherre på en DVD-plate, eller liknende lagringsmedie. Samt tilhørende rapport vedlagt sluttdokumentasjonen for anlegget.</p> <p>Kameraoperatør skal ha gjennomgått kameraoperatør kurs. Dette skal dokumenteres før oppstart.</p> <p>Eventuelle mangler/skader på ledningen skal utbedres umiddelbart og uten omkostninger for byggherre. Likeledes skal manglende rengjøring som oppdages utbedres umiddelbart og uten kostnader for byggherre. Etter utbedring skal ny kontroll utføres uten omkostninger for byggherre. Omfanget av disse arbeidene bestemmes av byggherre.</p> <p>Ledningene skal være rengjort/spylt før inspeksjon.</p> <p>Selvfallsledninger skal filmes med påslipp av vann.</p> <p>Fallmål med traktor skal dokumenteres.</p> <p>x) Mengderegler            Posten gjøres opp etter antall m inspisert rør som filmes.</p>	m	466,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.73.6.3	<p><b>UU1.413136A</b>  <b>DESINFISERING AV UTENDØRS</b>  <b>VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b></p> <p>Samlet lengde  <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - preisolert  <i>Lokalisering:</i> Jf. tegningsgrunnlag  <i>Ledningsstrek:</i> jf tegningsgrunnlag  <i>Rørdimensjon (DN):</i> ISOTERM 180/280  <i>Metode:</i> Statisk metode iht. VA-miljøblad 39  <i>Middel/konsentrasjon:</i> Natriumhypokloritt eller tilsvarende iht. VA miljøblad 39  <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> iht. VA-miljøblad 39, pkt. 4.3.5  <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter kloring eller annen form for desinfisering av ledningen.</p> <p>c) Utførelse  Vann som brukes til desinfeksjon eller spyling etter desinfeksjonen skal fjernes på en måte som tar behørig hensyn til miljøet. Det skal påses at drikkevann tilsatt desinfeksjonsmiddel ikke kommer inn i vannforsyningsnett som er i drift.</p> <p>e) Prøving og kontroll  Rester etter desinfeksjonsmiddel skal måles etter 24 timer. Dersom spesifiserte krav til rester av desinfeksjonsmiddel ikke tilfredsstilles etter 24 timer, undersøkes årsaken til dette.</p> <p>x) Mengderegler  Posten utgår etter avtale med byggherre dersom vannledning ikke settes i drift.</p>	m	290,00	-----	-----
02.73.6.4	<p><b>UU1.413236A</b>  <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b>  <b>VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING -</b>  <b>LENGDE</b></p> <p>Samlet lengde  <b>Rørmateriale:</b> PE 100 - preisolert  <i>Lokalisering:</i> Jf. tegningsgrunnlag  <i>Ledningsstrek:</i> jf tegningsgrunnlag  <i>Rørdimensjon (DN):</i> ISOVARM 180/280  <i>Metode:</i> Statisk metode iht. VA-miljøblad 39  <i>Middel:</i> Natriumtiosulfat eller tilsvarende  <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> iht. VA-miljøblad 39  <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Avløpsanlegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler  Posten utgår etter avtale med byggherre dersom vannledning ikke settes i drift.</p>	m	290,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.73.6.5</b>	<b>UU1.41381A</b> <b>VANNPRØVE FOR BAKTERIOLOGISK ANALYSE</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Jf. tegningsgrunnlag <i>Ledningsstrek:</i> jf tegningsgrunnlag <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Vannprøve tas etter desinfisering av vannledninger. Det skal tas 2 vannprøver der begge vannprøvene skal være godkjent.  Hver vannprøve gjelder pr strekning som desinfiseres.  x) Mengderegler Posten utgår etter avtale med byggherre dersom vannledning ikke settes i drift.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien	Side 02-58
Kapittel: 02 VVA-ANLEGG	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon
02.74	<p>UTENDØRS ELKRAFT</p> <p><b>GENERELT</b>  Kapitlet omhandler levering og montering av:  - Komplett utendørs belysningsanlegg</p> <p><u>Henvisninger:</u>  - NEK 400 2018  - REN-blad 9000  - REN-blad 9010  - Veilysnorm Alta Kommune  - Veilysnorm design Alta sentrum, siste gjeldende versjon  - Statens vegvesens håndbok V124</p> <p><u>Tegninger:</u>  - E-74-10-200 Kabel og belysningsplan  - E-74-10-201 Kabel og belysningsplan  - E-714-10-300 Grøftesnitt  - E-743-60-100 Enlinjeskjema</p> <p><u>Generelt</u>  Anlegget skal tilfredstille kravene i FEL med norm NEK 400:2018.</p> <p>I tilbudet skal det regnes med de oppgitte typer av kabler og utstyr, men før utførelse skal beregninger utføres ut ifra de faktiske forhold og valgt utstyr.</p> <p>Det påligger entreprenøren å utarbeide nødvendig dokumentasjon ved anmeldelse av anlegget. Dette gjelder også kortslutnings- og jordslutningsberegninger samt dokumentasjon av valgte vern og innstilling av disse.</p> <p>Kostnader medtas under egen post.</p> <p>Prosjektert løsning baserer seg på Alta kommunes veilysnorm og utførende entreprenør skal gjøre seg kjent med innholdet i veilysnormen før utførelse.</p> <p>Anleggets systemspenning: 400 V.</p> <p>Det skal utføres lysberegninger med valgt armatur iht. Alta kommunes veilysnorm.</p> <p>Forøvrig henvises det til Alta kommunes veilysnorm.</p>

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien						Side 02-59
Kapittel: 02 VVA-ANLEGG						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.74.1	Eksisterende elektro					
02.74.1.1	<p><b>FD8.52199A</b>  <b>KRYSSING</b>            Antall kryssinger  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med inntil 15 kabler  <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201  <i>Formål:</i> Utgifter knyttet til kryssing av eksisterende kabler  <i>Grunnforhold:</i> --  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Alle typer kabel- og røranlegg.  <i>Kryssingens lengde:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter alle kostnader ved forsiktig graving, avdekking, sikring, registrering og innmåling ved arbeid innenfor et kabelanleggs influensområde. Posten omfatter også alle kostnader ved istandsetting av det berørte anlegg til den stand det hadde før arbeidene startet, herunder tilføring av nye masser og materialer (dekkheller, skillestein, markeringsbånd etc.). All varsling og korrespondanse med respektive kabel- og ledningseier inngår. Omfatter også nødvendig flytting av kabler inntil 2 meter. Kryssing av kabler i luft avregnes ikke, men påaktes av entreprenør med nødvendige tiltak under anlegget.</p> <p>c) Utførelse            Anlegg skal understøttes, eventuelt henges opp, på en slik måte at skader ikke oppstår. Forslag til metode og utførelse leveres til anleggseier med kopi til byggherren. Eksisterende kjente kabler og ledninger er vist på E-74-10-201 tegning.</p> <p>x) Mengderegler            Mengden måles som antall kryssinger av et eksisterende kabelanlegg. Eksisterende anlegg som danner en vinkel med nyanlegget større enn 30° regnes som kryssing. Det skal ikke avregnes kryssing dersom anlegget i annen fase er avregnet som langsføring. Flere kabler og ledninger innenfor en bredde/høyde på 1 m regnes som én gruppekryssing. Kryssing skal kun avregnes 1 gang.</p>	stk	7			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:						

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.74.1.2</b>	<p><b>FD8.52299A</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med inntil 15 kabler <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201 <i>Formål:</i> Utgift knyttet til langsføring med eksisterende kabler <i>Grunnforhold:</i> Fyllmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabelgrøft <i>Langsføringens lengde:</i> 160 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader ved forsiktig graving, avdekking, sikring, registrering og innmåling ved arbeid innenfor et kabelanleggs influensområde. Influensbredde er grøftebredde iht. grøftesnitt. Posten omfatter også alle kostnader ved istandsetting av det berørte anlegg til den stand det hadde før arbeidene startet, herunder tilføring av nye masser og materialer (dekkheller, skillestein, markeringsbånd etc.). All varsling og korrespondanse med respektive kabeleier inngår. Omfatter også nødvendig flytting av kabler inntil 2 meter. Langsføring av kabler i luft avregnes ikke, men påaktes av entreprenør med nødvendige tiltak under anlegget.</p> <p>c) Utførelse Anlegg skal understøttes, eventuelt henges opp, på en slik måte at skader ikke oppstår. Forslag til metode og utførelse leveres til anleggseier med kopi til byggherren. Eksisterende kjente kabler er vist på E-74-10-201 tegning.</p> <p>x) Mengderegler Mengden måles som løpemeter langsføring innenfor influensområdet av et kabelanlegg. Eksisterende anlegg av langstrakt karakter som danner en vinkel med nyanlegget på mindre enn 30° regnes som langsføring. Flere kabler innenfor en bredde/høyde på 1 m regnes som én gruppelangsføring. Oppgitt mengde kan være summen av flere korte delstrekninger. Langsgraving skal kun avregnes 1 gang.</p>	m	160,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.74.1.3</b>	<p><b>CD3.11481A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg  <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201  <i>Tilgjengelighet:</i> -  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende lysarmatur med tilhørende kabling/ledning  <i>Konstruksjon:</i> Lysmaster  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> -  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i>            Elektriske ledninger som er spenningsatt  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Endene på kabler som skal være igjen i punkt hvor kabel/ledning frakobles skal være sikre og iht. NEK 400: 2018.</p> <p>Omfatter også transport og deponeringsavgifter ved avhending og/eller levering til Alta kommune.</p> <p>Tilførsel fra skap eller tavle ol. skal inkluderes i kostnader ved frakobling for å frigjøre stolper/master.</p> <p>c) Utførelse            Utføres i samråd med kommunens representant for veilys og koordinering med aktuelle kabeletater.</p> <p>Utrangert utstyr fraktes og leveres til godkjent avfallsdeponi. Utstyr av verdi fraktes til kommunes eller Alta kraftlags lager etter avtale. Vurdering av utstyr gjøres i samråd med kommunen og kabeletat.</p> <p>x) Mengderegler            Posten er regulerbar og nærmere avtale om demontering må gjøres med representanter fra Alta kommune.</p> <p>Post regnes som et punkt per stolpe/mast med fjerning og deponering av det som er tilknyttet av kabling/ledning.</p>	stk	21		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.40	Sperrebom				
02.74.40.1	<p><b>BN6.3263A</b>  <b>SYSTEM FOR AUTOMATISERING</b>  Rund sum  <b>Anleggstype:</b> Buss-system  <i>Lokalisering:</i> Automatisk bussbom plassert mellom Nøkkelstien og Follumsvei, noen meter fra kryss GS-veg/Follumsvei  <i>Grunnlag:</i> Bom tilsvarende leveransen på Skogheim, type ELKA bom  <i>Utførelseskrav:</i> Sender på bommen som leser passive brikker i bussen, manuell åpning via oppringing til bommen, går i "fri" når strømmen går (kan åpnes for hand), knekk-/bøybar arm ved påkjørsel og LED-stripe langs arm (rød=arm nede og grønt=klart). Bommene og brikkene må kunne brukes ilag med bom levert Skogheim prosjektet. RFID leser monteres i begge kjøreretninger  <i>Merking:</i> I tillegg til LED-stripene beskrevet ovenfor skal den merkes tydelig med reflekser. Fargen på bom og bomhus skal være kraftige signalfarger.  <i>Funksjonsprøving:</i> Etter ferdig installert bussbom skal testing med de passive brikkene montert i Boreals busser testes, oppringing til bommen og frakobling av strømmen for testing av åpning for hånd. Alle tester skal dokumenteres og legges ved FDV. Evt. utbedringer medtas i post prisen.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter også fundament for bomhus og stolpe for montering av sensor. I tillegg skal alt nødvendig gravearbeid og innføring av kabler/trekkerør være inkludert. Trekkerør for fiber/TCP-IP kabel til bom/modem skal medtas.</p> <p>Videre skal det også være inkludert i postprisen selvregulerende varmekabler, nødvendige følere og termostater som skal forhindre fastfrysing av bom.</p> <p>Det medtas også følgende dokumentasjonskrav som legges ved FDV-en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protokoller fra ovennevnte tester</li> <li>• Datablader</li> <li>• Bruksanvisninger</li> <li>• Protokoll fra opplæring av Boreals representanter med underskrift fra alle parter.</li> </ul> <p>Videre tas det også med 50 passive brikker som skal kunne passere bommen.</p> <p>Sistnevnt medtas også alt arbeid med etablering av kontrollfunksjon (induksjonssløyfe eller lignende) med nødvendige installasjoner og elektronikk for å</p>	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.40.2	<p>sikre at kjøretøy ikke befinner seg under bommen når den er oppe.</p> <p>x) Mengderegler Posten kan utgå i sin helhet.</p> <p><b>WD2.1014A</b> <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTUSJON</b> Antall <b>Type:</b> Valgfri <b>Montasjeenhet:</b> Skap <b>Kapslingsgrad:</b> IP55 <i>Lokalisering:</i> Automatisk bussbom plassert mellom Nøkkelstien og Follumsvei, noen meter fra kryss GS-veg/Follumsvei <i>Anvendelse:</i> Forsyning av bussbom <i>Utstyrs plassering:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Valgfritt. Monteres rett ved/inntil bussbommen. Dersom mulig kan utstyr plasseres i bussbommen. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skap med overspenningsvern, målerarrangement, nødvendige sikringer for forsyning av bussbommen</p> <p>c) Utførelse Skapet skal ikke være høyere, bredere eller dypere enn bussbommen.</p> <p>x) Mengderegler Posten kan utgå i sin helhet.</p>	stk	1		
02.74.40.3	<p><b>XB1.2A</b> <b>Programvare for automatisering</b> Antall år <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Årlig pris for abonnement på fjern-administrering av hvilke telefonnummer som har mulighet til å ringe opp bommen, hjelp ved feil, administrering av brikker, etc.</p> <p>x) Mengderegler Posten kan utgå i sin helhet.</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.74.40.4</b>	<p><b>XB1.2A</b>  <b>Programvare for automatisering</b>  Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter komplett installasjon av programvare for administrering av hvilke telefonnummer som har mulighet til å ringe opp bommen, administrering av brikker, etc. på Boreals og Alta kommunes PC-er.</p> <p>Videre skal det medtas nødvendig opplæring i programmet. Gjennomført, dokumentert og protokoll lagt ved FDV.</p> <p>x) Mengderegler  Posten kan komme som et alternativ til fjernadministrering av bussbommen. Posten føres ikke til sum, men blir med på den totale evalueringen av anbyder.</p> <p>Posten kan utgå i sin helhet.</p>	RS			[ -----]
<b>02.74.40.5</b>	<p><b>BN6.3263A</b>  <b>SYSTEM FOR AUTOMATISERING</b>  Rund sum  <b>Anleggstype:</b> Buss-system  <i>Lokalisering:</i> Automatisk bussbom plassert mellom Nøkkelstien og Follumsvei, noen meter fra kryss GS-veg/Follumsvei  <i>Grunnlag:</i> Montering av bom levert Skogheim prosjekt, spesifikasjoner vedlagt  <i>Utførelseskrav:</i> Sender på bommen som leser passive brikker i bussen, manuell åpning via oppringing til bommen, går i "fri" når strømmen går (kan åpnes for hånd), knekk-/bøybar arm ved påkjørsel og LED-stripe langs arm (rød=arm nede og grønt=klart). RFID leser monteres i begge kjøreretninger  <i>Merking:</i> I tillegg til LED-stripene beskrevet ovenfor skal den merkes tydelig med reflekser. Fargen på bom og bomhus skal være kraftige signalfarger.  <i>Funksjonsprøving:</i> Etter ferdig installert bussbom skal testing med de passive brikkene montert i Boreals busser testes, oppringing til bommen og frakobling av strømmen for testing av åpning for hånd. Alle tester skal dokumenteres og legges ved FDV. Evt. utbedringer medtas i post prisen.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter også fundament for bomhus og stolpe for montering av sensor. I tillegg skal alt nødvendig gravearbeid og innføring av kabler/trekkerør være inkludert. Trekkerør for fiber/TCP-IP kabel til bom/modem skal medtas.</p>	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Videre skal det også være inkludert i postprisen selvregulerende varmekabler, nødvendige følere og termostater som skal forhindre fastfrysing av bom.</p> <p>Det medtas også følgende dokumentasjonskrav som legges ved FDV-en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protokoller fra ovennevnte tester</li> <li>• Datablader</li> <li>• Bruksanvisninger</li> <li>• Protokoll fra opplæring av Boreals representanter med underskrift fra alle parter.</li> </ul> <p>Videre tas det også med 50 passive brikker som skal kunne passere bommen.</p> <p>Sistnevnt medtas også alt arbeid med etablering av kontrollfunksjon (induksjonssløyfe eller lignende) med nødvendige installasjoner og elektronikk for å sikre at kjøretøy ikke befinner seg under bommen når den er oppe.</p> <p>x) Mengderegler Endret fra antall til rund sum.</p> <p>Posten kan utgå i sin helhet.</p> <p>Ved benyttelse av denne post utgår post 02.74.40.1</p>				
<b>02.74.41</b>	<p>System for jording</p> <p><b>Jording</b></p> <p>Det skal utføres lokal jording med jordspyd ved fordelingskapet.</p> <p>En kobberline legges gjennomgående i grøft for trekkerør og langs hele traséens lengde. Fra fordelingskap og forbi alle lysmaster. Det skal også skjøtes på jordlinen en isolert jordleder som skal stikkes opp i fundamentene til lysmastene.</p> <p>Jordelektrodens overgangsmotstand til jord, kontinuitet mellom anleggsdelene og isolasjonsmotstand skal måles og dokumenteres i egen måleprotokoll.</p> <p>Entreprenøren har ansvar for all at all jording blir utført korrekt etter anvisninger og forskrifter. Utførende personell skal kunne vise til tilstrekkelig kompetanse.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.41.1	<p><b>WN1.1319A</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>            Antall  <b>Funksjon:</b> Jordelektrode  <b>Utførelse:</b> Som spyd  <b>Materiale:</b> Blank CU  <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt: -</b>  <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201  <i>Anvendelse:</i> Hovedjord  <i>Dimensjoner:</i> Ivareta krav i NEK 400 gjeldende utgave  <i>Montasje:</i> I jord.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også nødvendig koblingsmateriell og jordleder for tilknytting til hovedjordskinne i tennskapet.</p> <p>c) Utførelse            Antall og lengde på spyd må ivareta krav i NEK 400: 2018 for å sikre tilstrekkelig lav overgangsmotstand til jord.</p> <p>Det skal tas hensyn til frostdybde i bakken for å unngå frost og uttørring slik at effektiv lengde jordspyd i bakken blir ivaretatt ut fra lengdeberegningen.</p> <p>Det skal etterstrebis en kort lengde på jordlinen som tilkobles mellom jordspydspyd og hovedjordskinne for å sikre gode forhold for avledning.</p> <p>Tilkoblingen mellom jordspyd og jordline skal være nedgravd. Det skal benyttes press-skjøt. Det bør også for kobber brukes kontaktfett for å hindre at det dannes fuktighet i tilkoblingspunktet.</p> <p>Kobberlinen skal ikke berøre andre metalliske materialtyper. Den skal isoleres innvendig i skap for å unngå kontakt.</p> <p>Overgangsmotstanden skal dokumenteres. Se sluttkontroll og FDV under poster for rigg og drift.</p> <p>e) Prøving og kontroll            Jordingsanlegget er en del av den elektrotekniske installasjonen. Det skal leveres egen samsvarserklæring og dokumentasjon på utførelsen av jordingsanlegget.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.41.2	<p><b>WN1.6419A</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>  Lengde  <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse  <b>Utførelse:</b> Som line  <b>Materiale:</b> Blank CU  <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 25 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201  <i>Anvendelse:</i> Gjennomgående jordline i grøft  <i>Dimensjoner:</i> Ivareta krav i NEK 400 gjeldende utgave  <i>Montasje:</i> Iht. E-74-10-200 og E-714-10-300  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter også 2 stk. C- press til hver skjøt med arbeid.</p> <p>c) Utførelse  Lengder er retningsgivende og målt fra tegning E-74-10-200 og E-74-10-201 hvor data er fra innmålt terreng. Entreprenør må sikre seg data på aktuelle lengder som er nødvendige for å utarbeide tilbudet og utførsel av jobben.</p> <p>Skjøt skal utføres som parallellskjøt og det skal benyttes dobbel c-press skjøt. Avstand mellom c-pressene skal være 10cm, og skal vendes 180° i forhold til hverandre.</p> <p>Se REN publikasjon for kabelforlegging opp til 145 kV, med unntak som fremkommer i veilysnormen til Alta kommune</p> <p>Jordlinen må ikke være i kontakt med stål fundamentene.</p> <p>e) Prøving og kontroll  Jordingsanlegget er en del av den elektrotekniske installasjonen. Det skal leveres egen samsvarserklæring og dokumentasjon på utførelsen av jordingsanlegget.</p> <p>Kontinuitet mellom anleggsdelene skal måles og dokumenteres i egen måleprotokoll.</p> <p>x) Mengderegler  Det er entreprenørens ansvar og innkalkulere eventuelle ekstra lengder som kapp eller svinn i denne posten.</p>	m	810,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.41.3	<p><b>WN1.6599A</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>  Lengde  <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse  <b>Utførelse:</b> Med ledning  <b>Materiale:</b> PN  <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 25 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201  <i>Anvendelse:</i> Utjevning av lysmaster  <i>Dimensjoner:</i> Ivareta krav i NEK 400 gjeldende utgave  <i>Montasje:</i> Skjøtes på gjennomgående kobberline og tilkobling i lysmast  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter også 2 stk C-press til hver skjøt med arbeid.</p> <p>c) Utførelse  Skjøtes fast til jordlinen i grøft med C-press og føres opp i mastene, hvor den tilkobles jordskinne/klemme.</p> <p>Ved hver mastefot skal det lages en avgreining med PN 25mm<sup>2</sup> Cu gul/grønn som føres opp i mastene og kobles til jordingsklemmene. Tilførselskabelen til aktuell lysmasts jording tilknyttes den samme klemmen. Kobberlinen som ligger i grøften skal ikke berøre mastbein og /eller andre fundamenter.</p> <p>Skjøten i avgreiningspunktet skal utføres som parallellskjøt og det skal benyttes dobbel c-press skjøt. Avstand mellom c-pressene skal være 10cm, og de skal vendes 180° i forhold til hverandre.</p> <p>e) Prøving og kontroll  Jordelektrodens overgangsmotstand til jord, kontinuitet mellom anleggsdelene og isolasjonsmotstand skal måles og dokumenteres i egen måleprotokoll.</p> <p>Entreprenøren har ansvar for all at all jording blir utført korrekt etter anvisninger og forskrifter.</p> <p>x) Mengdereglar  Lengder er målt fra tegninger og er retningsgivende. Det er entreprenørs ansvar og sørge for riktig lengde.</p>	m	84,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.74.41.4</b>	<p><b>WN1.6419A</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>  Lengde  <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse  <b>Utførelse:</b> Som line  <b>Materiale:</b> Blank CU  <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 25 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201  <i>Anvendelse:</i> Gjennomgående jordline i grøft  <i>Dimensjoner:</i> Ivareta krav i NEK 400 gjeldende utgave  <i>Montasje:</i> Iht. E-74-10-200 og E-714-10-300  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omhandler jordline i kabelgrøft til veilysmaster i Åsveien for intensivbelysning.</p> <p>Omfatter også 2 stk C- press til hver skjøt med arbeid.</p> <p>c) Utførelse  Lengder er retningsgivende og målt fra tegning E-74-10-200 og E-74-10-201 hvor data er fra innmålt terreng. Entreprenør må sikre seg data på aktuelle lengder som er nødvendige for å utarbeide tilbudet og utførsel av jobben.</p> <p>Skjøt skal utføres som parallelskjøt og det skal benyttes dobbel c-press skjøt. Avstand mellom c-pressene skal være 10cm, og skal vendes 180° i forhold til hverandre.</p> <p>Se REN publikasjon for kabelforlegging opp til 145 kV, med unntak som fremkommer i veilysnormen til Alta kommune</p> <p>Jordlinen må ikke være i kontakt med stål fundamentene.</p> <p>e) Prøving og kontroll  Jordingsanlegget er en del av den elektrotekniske installasjonen. Det skal leveres egen samsvarserklæring og dokumentasjon på utførelsen av jordingsanlegget.</p> <p>Kontinuitet mellom anleggsdelene skal måles og dokumenteres i egen måleprotokoll.</p> <p>x) Mengderegler  Det er entreprenørens ansvar og innkalkulere eventuelle ekstra lengder som kapp eller svinn i denne posten.</p> <p>Post kan utgå i sin helhet.</p>	m	22,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.41.5	<p><b>WN1.6599A</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>  Lengde  <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse  <b>Utførelse:</b> Med ledning  <b>Materiale:</b> PN  <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 25 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201  <i>Anvendelse:</i> Utjevning av lysmaster  <i>Dimensjoner:</i> Ivareta krav i NEK 400 gjeldende utgave  <i>Montasje:</i> Skjøtes på gjennomgående kobberline og tilkobling i lysmast  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omhandler utjevningsforbindelse av 2 stk. master til veilysmaster i Åsveien for intensivbelysning.</p> <p>Omfatter også 2 stk C- press til hver skjøt med arbeid.</p> <p>c) Utførelse  Skjøtes fast til jordlinen i grøft med C-press og føres opp i mastene, hvor den tilkobles jordskinne/klemme.</p> <p>Ved hver mastefot skal det lages en avgreining med PN 25mm<sup>2</sup> Cu gul/grønn som føres opp i mastene og kobles til jordingsklemmene. Tilførselskabelen til aktuell lysmasts jording tilknyttes den samme klemmen. Kobberlinen som ligger i grøften skal ikke berøre mastbein og /eller andre fundamenter.</p> <p>Skjøten i avgreiningspunktet skal utføres som parallellskjøt og det skal benyttes dobbel c-press skjøt. Avstand mellom c-pressene skal være 10cm, og de skal vendes 180° i forhold til hverandre.</p> <p>Lengder er målt fra tegninger og er retningsgivende. Det er entreprenørs ansvar og sørge for riktig lengde.</p> <p>e) Prøving og kontroll  Jordelektrodens overgangsmotstand til jord, kontinuitet mellom anleggsdelene og isolasjonsmotstand skal måles og dokumenteres i egen måleprotokoll.</p> <p>Entreprenøren har ansvar for all at all jording blir utført korrekt etter anvisninger og forskrifter.</p> <p>x) Mengderegler  Post kan utgå i sin helhet.</p>	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.74.43</b>	<p>Lavspent Forsyning</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NEK-EN 60 439-1, Lavspennings koblings- og kontrollanlegg</p> <p>Håndbok V124 Statens vegvesen</p> <p><u>Orientering/Tekniske bestemmelser</u></p> <p>Det skal monteres et tennskap som inneholder vern og styring for belyningsanlegget.</p> <p>Alle krav fra gjeldende normer og krav til dokumentasjon skal følges.</p> <p>Ved oppbygging av fordelingen skal det legges stor vekt på servicevennlighet mtp. tilkomst, kontroll, feilsøking, feilretting og utskifting av komponenter etc.</p> <p>Alle komponenter i fordelingen skal være montert på apparatskinne/montasjeplate e.l. og være i berøringssikker utførelse min IP2XC (eller IP3X) og kunne betjenes av ikke-sakkyndig personale.</p> <p>Fordelingen skal ha mest mulig symetrisk lastfordeling mellom de tre fasene. Eventuell justering av lastfordeling etter tilkobling av kursene, skal inngå i prisen.</p> <p><u>Vern</u></p> <p>Ved valg av vern må det tas hensyn til de kortslutningseffekter som innhentes og som kan oppstå samt startstrømmer fra LED lysarmatur. Det skal også sørges for selektivitet til oppstrøms vern i tennskap.</p> <p>Elektro-entreprenøren sørger for å opprettholde selektivitet i anlegget. Vises til V124 punkt 5.10</p> <p>Det skal tas hensyn til lekkasjestrømmer fra innstallasjonen når utløsestrømmen til jordfeilbryter velges for kursene til belyningsanlegget.</p> <p>Det skal leveres beregninger for spenningsfall, selektivitet, utkobling ved kortslutninger og overbelastning med utkoblingstider.</p> <p><u>Kurser til belyningsanlegget</u></p> <p>Det skal være selektivitet mellom jordfeilvern i fordelingen og lysmastene.</p> <p><u>Styring av belyningsanlegget</u></p> <p>Lysanlegget skal styres av astrour, via kontaktor på matekabel ut til lysene. Astrouret må ha soneinnstilling for tid som er tilpasset området den skal monteres i.</p> <p>Om det må benyttes fotocellen skal det godkjennes av Alta kommune. Da plasseres den på siden av fordeling eventuelt andre hensiktsmessige plasseringer som i</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.43.1	<p>nærmeste stolpe.</p> <p><u>Kabelanlegg:</u> Alle kabler som forsyner lysmastene skal legges i føringsrør i grøft. Matekabel mellom veilysmastene legges i utgangspunktet i egen eller felles grøft mellom lysmastene, men hvis entreprenøren velger å lage en "hylle" for alle kablene på den ene siden av VA-traseen midt i veien, så er det etter eget valg, og merkostnader for lengre kurskabler til veilysene må dekkes av entreprenøren selv.</p> <p><b>WD2.1094A</b> <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b> Antall <b>Type:</b> Valgfri <b>Montasjeenhet:</b> Fordelingsskap med sokkel for montering i jord <b>Kapslingsgrad:</b> IP55 <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201 <i>Anvendelse:</i> Tennskap for belysning <i>Utstyrs plassering:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> På sokkel <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Fordeling skal dimensjoneres iht. tegning E-743-60-100.</p> <p>Systemspenning 400 V</p> <p>Innhold:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 stk 160/63A hovedsikring</li> <li>• 1 stk overspenningsvern type 1 eller 2</li> <li>• 2 stk 16A 2p/B 003 type-A JFA til internt bruk i skap</li> <li>• 1 stk 25A 2p/C 003 type-A JFA til varmekabel</li> <li>• 1 stk 10A 2p/B 003 type-A JFA for styrestrøm</li> <li>• 3 Stk 160/25 A for forsyning av belysning og reserve.</li> <li>• 3 stk kontaktore 3 polet, &gt;16A for styring av belysningskursene</li> <li>• 1 stk astrour med kabling</li> <li>• 1 stk vender med innstillingene AV, PÅ og AUTO til belysningsanlegget</li> <li>• 1 stk varmeelement i fordelingsskap</li> <li>• 1 stk termostat for styring av varme med av/på bryter</li> <li>• Belysning innvendig i fordeling</li> <li>• 1 stk dørbryter for belysning internt i skap</li> <li>• 1 stk dobbel stikk, 16 A i fordeling</li> <li>• Målerfelt</li> </ul>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Farge er valgfritt</li> <li>• Være i rustfri utførelse</li> <li>• Rom for 30% utvidelse av kurser</li> </ul> <p>Utførelse av skap:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Låskasse tilpasset sylindrlås, OLH.</li> <li>• Låsbare dører i åpen stilling.</li> <li>• Snømarkør.</li> </ul> <p>Tennskapet skal leveres forberedt for fremtidig styrings- og overvåkingsenhet, avsatt plass for dette skal være 20x20cm.</p> <p>Det skal tas hensyn til lekkasjestrømmer fra installasjonen når størrelse på jordfeilbryter velges for kursene til belysningsanlegget.</p> <p>Utgående kabler skal termineres over rekkeklemmer.</p> <p>Gjennomføring av kabler og rør skal ikke påvirke tetthetsgraden til fordelingen.</p> <p>Det må medregnes materiell for montering av fordeling, som f.eks kabelgjennomføring og skruer.</p> <p>Fordelingen skal være dobbeltvegget isolert.</p> <p>c) Utførelse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sokkel for nedgraving hvor minst 0,4m er over bakken med tilgang til kabelfelt.</li> <li>• Dør skal være minst 0,4m over bakkenivå.</li> </ul> <p>Dobbelvegget isolert utførelse. Skapet skal bygges etter NEK EN 60439-5 Lavspennings koblings- og kontrollanlegg del 5 samt formkrav 2.</p> <p>Det henvises til Alta kommunes veilysnorm for ytterligere detaljer.</p> <p>Tilbudt type/størrelse: _____</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.74.43.2</b>	<p><b>WJ2.21618A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b>  Lengde  <b>Ledertall/ledermateriale:</b> 4+PE / AL  <b>Ledertverrsnitt:</b> 25 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PEX  <i>Forlegning/underlag:</i> I rør, i grøft  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter også trekking av kabel i trekkerør mellom lysmaster/skap og alle nødvendige skjøtearbeider. Avmantling og komplett tilkobling i master medtas, inkludert nødvendig tilkoblingsklemmer, endehylser etc.</p> <p>Riggplass må ha nødvendig lagringsplass, for å ivareta materiell/vareleveranser.</p> <p>c) Utførelse  Kabel trekkes i rørtrasé mellom fundamenter og avsluttes min. 2m. over topp fundament. Trekking av kabel skal kun gjøres hvis byggherre har mottatt dokumentasjon på utført deformasjonsprøving av rør. For å hindre fuktinntregning i veglyskabel, skal kabel til enhver tid være endeforseglet med "smukk" i byggeperioden. Ved avmantling av kabel skal det påføres krympeskritt. Dette utføres i alle master og skap.</p> <p>x) Mengderegler  Det er målt lengder på tegning E-74-10-200 og E-74-10-201 oppstikk á 2m per lysmast i denne posten.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar å innkalkulere eventuelle ekstra lengder som framkommer som kapp eller svinn i denne posten.</p>	m	860,00		
<b>02.74.43.3</b>	<p><b>WL1.319</b>  <b>PUNKT</b>  Antall  <b>Anvendelse:</b> For elkraft  <b>Kapslingsgrad:</b> Etter utsyr  <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201  <i>Montasje:</i> Koblingsklemmer og rekkeklemmer  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.74.43.4</b>	<p><b>WJ2.21115A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b>  Lengde  <b>Ledertall/ledermateriale:</b> 2+PE / CU  <b>Ledertverrsnitt:</b> 6 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFXP  <i>Forlegning/underlag:</i> I rør, i grøft  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter også trekking av kabel i trekkerør mellom tennskap og varmekabel og alle nødvendige skjøtearbeider. Avmantlig og komplett tilkobling medtas, inkludert nødvendig tilkoblingsklemmer, endehylser etc.</p> <p>Riggplass må ha nødvendig lagringsplass, for å ivareta matriell/vareleveranser.</p> <p>c) Utførelse  Se produsentens monteringsanvisning for utførelse.</p> <p>x) Mengdereglar  Det er målt lengder etter prosjekterte lengder.</p>	m	35,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.74.43.5</b>	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Etter utsyr <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201 <i>Montasje:</i> Bryter og termostat <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering, montering og idriftsettelse av bryter og termostat med tilhørende energistyring til varmekabel.</p> <p>Bryter skal være tilpasset varmekabelens lengde og effektforbruk, og være av anerkjent fabrikat. Bryter skal ha vrikknapp med tre stillinger, "1-0-Auto", samt indikator (lysenhet). Ved posisjon "Auto" skal varmekabel styres av termostat.</p> <p>Termostat skal leveres med ledningsføler. Innstillingsområde skal være tilpasset temperatur på plassen.</p> <p>Det medtas også arbeid tilknyttet endekobling og evt. skruer, nippler, skjøter og annet monteringsutstyr.</p> <p>c) Utførelse Produktene skal monteres i henhold til montasjeanvisninger. Elektrisk tilkobling skal utføres iht. gjeldende normer og forskrifter av autorisert personell.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.43.6	<p><b>WJ2.29917A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b>  Lengde  <b>Ledertall/ledermateriale:</b> Iht vedlagt situasjonsplan fra 01.12.1981, 4x16 mm<sup>2</sup>  <b>Ledertverrsnitt:</b> 16 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PEX  <i>Forlegning/underlag:</i> I rør, i grøft  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Forsyning av eksisterende belyningsanlegg som blir uten tilførsel når deler av anlegget fjernes.</p> <p>x) Mengderegler  Det måles lengder på tegning E-74-10-200 og E-74-10-201 oppstikk á 2m per lysmast.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar å innkalkulere eventuelle ekstra lengder som framkommer som kapp eller svinn i denne posten.</p>	m	280,00		
02.74.43.7	<p><b>WL1.319A</b>  <b>PUNKT</b>  Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft  <b>Kapslingsgrad:</b> Etter utsyr  <i>Lokalisering:</i> Se tegning E-74-10-200 og E-74-10-201  <i>Montasje:</i> Koblingsklemmer og rekkeklemmer  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Tilkopling av veilyskabler for lysmastene i Åsveien til intensivbelysning.</p> <p>Post kan utgå i sin helhet.</p>	stk	2		
02.74.44	<p>Utendørs Belysning</p> <p><b>Generelt lys</b></p> <p>For krav til utforming og utførelse samt tekniske spesifikasjoner for belyningsanlegget, henvises det til Alta kommunes veilysnorm.</p> <p>Vei er prosjektert med belysningsklasse MEW4 og S3 for gang og sykkelsti.</p> <p>Om andre lysarmatur enn de som er prosjektert benyttes skal det utføres lysberegninger med tilbudt armatur. Lysberegningene legges ved tilbudet. Lysberegningene vil bli gjennomgått av representant for Alta kommune for kontroll og verifikasjon.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.44.1	<p><b>WB1.14299122141A</b>  <b>MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG</b>            Antall  <b>Materiale:</b> Varmeforsinket stål og pulverlakkering  <b>Masteform:</b> Konisk  <b>Sikkerhetsklasse:</b> Ingen  <b>Koblingsrom:</b> Med rom for koblingsutstyr og vern  <b>Armaturmontasje:</b> På ensidig utligger  <b>Tilførsel:</b> Med kabel innvendig fra jord  <b>Installasjon:</b> Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur  <b>Kontrollutstyr:</b> Uten  <i>Høyde: 6 m</i>  <i>Diameter for armaturfeste: Ø60</i>  <i>Mastenummer: KM020-027</i>  <i>Fotplate, huldiameter og senteravstand: Med fotplate, CC 160</i>  <i>Type og dimensjon for tilførselskabel: PEX 5G25</i>  <i>Type og dimensjon for styrekabel: -</i>  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også montering og tilkobling av tilførsel og interne koblinger. Pyntetopp skal også være inkludert i prisen samt vaporplate/damsperre mellom fundament og mast.</p> <p>Farge på lysmastene skal være iht. Alta kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder.</p> <p>Diameter for armaturfeste og cc-bolt på fundament tilpasses tilbudt armatur og fundament.</p> <p>Det skal medtas komplett stolpeinnsats med dobbelisolert boks i IP65 med integrert jordfeilautomat og nødvendig koblingsstykke.</p> <p>c) Utførelse            Plassering iht tegning E-74-10-200 og E-74-10-201.</p> <p>Om ikke prosjektert løsning benyttes må plassering tilpasses ny løsning og være iht Alta kommunes veilysnorm.</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.44.2	<p><b>WB1.14299122141A</b>  <b>MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG</b>            Antall  <b>Materiale:</b> Varmeforsinket stål og pulverlakkering  <b>Masteform:</b> Konisk  <b>Sikkerhetsklasse:</b> Ingen  <b>Koblingsrom:</b> Med rom for koblingsutstyr og vern  <b>Armaturmontasje:</b> På ensidig utligger  <b>Tilførsel:</b> Med kabel innvendig fra jord  <b>Installasjon:</b> Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur  <b>Kontrollutstyr:</b> Uten  <i>Høyde: 8 m</i>  <i>Diameter for armaturfeste: Ø60</i>  <i>Mastenummer: KM001-007 og KM010-019</i>  <i>Fotplate, huldiameter og senteravstand: Fotplate, CC 160</i>  <i>Type og dimensjon for tilførselskabel: PEX 5G25</i>  <i>Type og dimensjon for styrekabel: -</i>  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også montering og tilkobling av tilførsel og interne koblinger. Pyntetopp skal også være inkludert i prisen samt vaporplate/damsperre mellom fundament og mast.</p> <p>Farge på lysmastene skal være iht. Alta kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder.</p> <p>Diameter for armaturfeste og cc-bolt på fundament tilpasses tilbudt armatur og fundament.</p> <p>Det skal medtas komplett stolpeinnsats med dobbelisolert boks i IP65 med integrert jordfeilautomat og nødvendig koblingsstykke.</p> <p>c) Utførelse            Plassering iht tegning E-74-10-200 og E-74-10-201.</p> <p>Om ikke prosjektert løsning benyttes må plassering tilpasses ny løsning og være iht Alta kommunes veilysnorm.</p>	stk	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.44.3	<p><b>WB1.14299121141A</b>  <b>MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG</b>            Antall  <b>Materiale:</b> Varmeforsinket stål og pulverlakkering  <b>Masteform:</b> Konisk  <b>Sikkerhetsklasse:</b> Ingen  <b>Koblingsrom:</b> Med rom for koblingsutstyr og vern  <b>Armaturmontasje:</b> Direkte på stolpetopp  <b>Tilførsel:</b> Med kabel innvendig fra jord  <b>Installasjon:</b> Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur  <b>Kontrollutstyr:</b> Uten  <i>Høyde:</i> 6 m  <i>Diameter for armaturfeste:</i> Ø60  <i>Mastenummer:</i> KM008-009  <i>Fotplate, huldiameter og senteravstand:</i> Med fotplate, CC 160  <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> PEX 5G25  <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> -  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også montering og tilkobling av tilførsel og interne koblinger. Vaporplate/damsperre mellom fundament og mast inkluderes i prisen.</p> <p>Farge på lysmastene skal være iht. Alta kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder.</p> <p>Diameter for armaturfeste og cc-bolt på fundament tilpasses tilbudt armatur og fundament.</p> <p>Det skal medtas komplett stolpeinnsats med dobbelisolert boks i IP65 med integrert jordfeilautomat og nødvendig koblingsstykke.</p> <p>c) Utførelse            Plassering iht tegning E-74-10-200 og E-74-10-201.</p> <p>Om ikke prosjektert løsning benyttes må plassering tilpasses ny løsning og være iht Alta kommunes veilysnorm.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.44.4	<p><b>WT1.621493111A</b>  <b>LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE</b>            Antall  <b>Lyskildetype:</b> Lysemitterende dioder  <b>Antall lyskilder:</b> 1  <b>Bruksområde:</b> Gatebelysning  <b>Kapslingsgrad:</b> IP 66  <b>Avdekning type:</b> Plan skjerm  <b>Materiale i avdekning:</b> Glass, vanlig  <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Klar transparent  <b>Tilkobling:</b> Direkte tilkobling med kabel/ledning  <i>Lokalisering:</i> Enden på utstikker på pyntetopp til master  <i>Armaturens form:</i> Iht Alta kommunes veilysnorm  <i>Armaturens mål:</i> Iht Alta kommunes veilysnorm  <i>Lystekniske krav:</i> 4000k, &gt;L80 B10 100000t, LLMF min. 0,85 pr. 70000t, Ra&gt;70  <i>Montasje:</i> På utstikker på pyntetopp  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Armatur skal være utformet og tilfredstille spesifikasjonene i Alta kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder.</p> <p>b) Materialer            Som prosjektert armatur eller tilsvarende</p> <p>Farge på lysarmatur skal være iht. Alta kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder.</p> <p>c) Utførelse            Montering på utstikker på pyntetopp av mast med eget vern og tilkobling i bunn av lysmast.</p> <p>Belysningsanlegget er prosjektert med:            Thorn Lighting THOR S 12L70-740 SC BPS CL2 FD W6 L60E [STD] bestillingsnr: 96665278</p> <p>Total effekt: 28 W            Lysutbytte fra armatur: 3090 lm            Armatureffektivitet: 110 lm/W            Fargetemperatur: 4000K            Montering på utligger på Ø60 mm festeanordning</p> <p>Om det tilbys et annet armatur skal det tilsvare prosjektert armatur.</p> <p>Diameter på armaturfeste tilpasses pyntetopp.</p> <p>Armaturtype skal samsvare med retningslinjer i Alta kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder.</p> <p>Gjelder KM020 - 027</p>	stk	8		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.44.5	<p>Tilbudt type armatur</p> <hr/> <p><b>WT1.621493111A</b>  <b>LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE</b>            Antall  <b>Lyskildetype:</b> Lysemitterende dioder  <b>Antall lyskilder:</b> 1  <b>Bruksområde:</b> Gatebelysning  <b>Kapslingsgrad:</b> IP 66  <b>Avdekning type:</b> Plan skjerm  <b>Materiale i avdekning:</b> Glass, vanlig  <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Klar transparent  <b>Tilkobling:</b> Direkte tilkobling med kabel/ledning  <i>Lokalisering:</i> Enden på utstikker på pyntetopp til master  <i>Armaturens form:</i> Iht Alta kommunes veilysnorm  <i>Armaturens mål:</i> Iht Alta kommunes veilysnorm  <i>Lystekniske krav:</i> 4000k, &gt;L80 B10 100000t, LLMF min. 0,85 pr. 70000t, Ra&gt;70  <i>Montasje:</i> På utstikker på pyntetopp  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Armatur skal være utformet og tilfredstille spesifikasjonene i Alta kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder.</p> <p>b) Materialer            Som eksempelarmatur i lysberegninger eller tilsvarende</p> <p>Farge på lysarmatur skal være iht. Alta kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder.</p> <p>c) Utførelse            Montering på utstikker på pyntetopp av mast med eget vern og tilkobling i bunn av lysmast.</p> <p>Belysningsanlegget er prosjektert med:            Thorn Lighting THOR L 48L50-740 NR BP CL2 FD 9M MLE [STD] 1xLED, bestillingsnr: 96643952</p> <p>Total effekt: 72 W            Lysutbytte fra armatur: 9063 lm            Armatureffektivitet: 126 lm/W            Fargetemperatur: 4000K            Montering på utligger på Ø60 mm festeanordning</p> <p>Om det tilbys et annet armatur skal det tilsvare prosjektert armatur.</p> <p>Diameter på armaturfeste tilpasses pyntetopp.</p> <p>Armaturtype skal samsvare med retningslinjer i Alta</p>	stk	17		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.44.6	<p>kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder.</p> <p>Gjelder KM001-07, KM010-KM019</p> <p>Tilbudt type armatur</p> <hr/> <p><b>WT1.621493131A</b>  <b>LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE</b>            Antall  <b>Lyskildetype:</b> Lysemitterende dioder  <b>Antall lyskilder:</b> 1  <b>Bruksområde:</b> Gatebelysning  <b>Kapslingsgrad:</b> IP 66  <b>Avdekning type:</b> Plan skjerm  <b>Materiale i avdekning:</b> Glass, vanlig  <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Diffus refleksjon  <b>Tilkobling:</b> Direkte tilkobling med kabel/ledning  <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning E-74-10-200  <i>Armaturens form:</i> Iht Alta kommunes veilysnorm  <i>Armaturens mål:</i> Iht Alta kommunes veilysnorm  <i>Lystekniske krav:</i> 4000k, &gt;L80 B10 100000t, LLMF min. 0,85 pr. 70000t, Ra&gt;70  <i>Montasje:</i> På utstikker på pyntetopp  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Armatur skal være utformet og tilfredstille spesifikasjonene i Alta kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder. Armaturet skal tilfredstille krav for intensivbelysning av gangfelt iht Alta kommunes veilysnorm.</p> <p>b) Materialer            Som eksempelarmatur i lysberegninger eller tilsvarende</p> <p>Farge på lysarmatur skal være iht. Alta kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder.</p> <p>c) Utførelse            Montering på utstikker på pyntetopp av mast med eget vern og tilkobling i bunn av lysmast.</p> <p>Belysningsanlegget er prosjektert med:            Thorn Lighting THOR 36L70-740 IVS BPS CL2 FD W6 T60E [STD], bestillingsnr: 96665270</p> <p>Total effekt: 77 W            Lysutbytte fra armatur: 10060 lm            Armatureffektivitet: 121 lm/W            Fargetemperatur: 4000K            Montering på mastetopp med Ø60 mm.</p>	stk	2		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Om det tilbys et annet armatur skal det tilsvare prosjektert armatur.</p> <p>Diameter på armaturfeste tilpasses pyntetopp.</p> <p>Armaturtype skal samsvare med retningslinjer i Alta kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder.</p> <p>Gjelder KM008-009</p> <p>Tilbudt type armatur</p> <hr/>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.44.7	<p><b>WB1.14299121141A</b>  <b>MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG</b>            Antall  <b>Materiale:</b> Varmeforsinket stål og pulverlakkering  <b>Masteform:</b> Konisk  <b>Sikkerhetsklasse:</b> Ingen  <b>Koblingsrom:</b> Med rom for koblingsutstyr og vern  <b>Armaturmontasje:</b> Direkte på stolpetopp  <b>Tilførsel:</b> Med kabel innvendig fra jord  <b>Installasjon:</b> Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur  <b>Kontrollutstyr:</b> Uten  <i>Høyde:</i> 6 m  <i>Diameter for armaturfeste:</i> Ø60  <i>Mastenummer:</i> KM028-029  <i>Fotplate, huldiameter og senteravstand:</i> Med fotplate, CC 160  <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> PEX 5G25  <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> -            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også montering og tilkobling av tilførsel og interne koblinger. Pyntetopp skal også være inkludert i prisen samt vaporplate/damsperre mellom fundament og mast.</p> <p>Diameter for armaturfeste og cc-bolt på fundament tilpasses tilbudt armatur og fundament.</p> <p>Det skal medtas komplett stolpeinnsats med dobbelisolert boks i IP65 med integrert jordfeilautomat og nødvendig koblingsstykke.</p> <p>b) Materialer            Farge på lysmastene skal være iht. Alta kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder.</p> <p>c) Utførelse            Plassering iht tegning E-74-10-200 og E-74-10-201.</p> <p>Om ikke prosjektert løsning benyttes må plassering tilpasses ny løsning og være iht Alta kommunes veilysnorm.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.74.44.8	<p><b>WT1.621493131A</b>  <b>LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE</b>            Antall  <b>Lyskildetype:</b> Lysemitterende dioder  <b>Antall lyskilder:</b> 1  <b>Bruksområde:</b> Gatebelysning  <b>Kapslingsgrad:</b> IP 66  <b>Avdekning type:</b> Plan skjerm  <b>Materiale i avdekning:</b> Glass, vanlig  <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Diffus refleksjon  <b>Tilkobling:</b> Direkte tilkobling med kabel/ledning  <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning E-74-10-200 og E-74-10-201.  <i>Armaturens form:</i> Iht Alta kommunes veilysnorm  <i>Armaturens mål:</i> Iht Alta kommunes veilysnorm  <i>Lystekniske krav:</i> 4000k, &gt;L80 B10 100000t, LLMF min. 0,85 pr. 70000t, Ra&gt;70  <i>Montasje:</i> På utstikker på pyntetopp  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post omhandler armatur for intensivbelysning i Åsveien og kan utgå i sin helhet.</p> <p>Armatur skal være utformet og tilfredstille spesifikasjonene i Alta kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder. Armaturet skal tilfredstille krav for intensivbelysning av gangfelt iht Alta kommunes veilysnorm.</p> <p>b) Materialer            Som eksempelarmatur i lysberegninger eller tilsvarende</p> <p>Farge på lysarmatur skal være iht. Alta kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder.</p> <p>c) Utførelse            Montering på utstikker på pyntetopp av mast med eget vern og tilkobling i bunn av lysmast.</p> <p>Belysningsanlegget er prosjektert med:            Thorn Lighting THOR 36L70-740 IVS BPS CL2 FD W6 T60E [STD], bestillingsnr: 96665270</p> <p>Total effekt: 77 W            Lysutbytte fra armatur: 10060 lm            Armatureffektivitet: 121 lm/W            Fargetemperatur: 4000K            Montering på mastetopp med Ø60 mm.</p> <p>Om det tilbys et annet armatur skal det tilsvare prosjektert armatur.</p> <p>Diameter på armaturfeste tilpasses pyntetopp.</p> <p>Armaturtype skal samsvare med retningslinjer i Alta</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	kommunes veilysnorm for sentrumsnære områder. Gjelder KM008-009 Tilbudt type armatur <hr/>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien		Side 02-88
Kapittel: 02 VVA-ANLEGG		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	
02.76	VEGER OG PLASSER	
02.76.1	Markrydding	
	<b>Generelt</b> Bygningsdelen gjelder alle arbeider med klargjøring for vegger, avkjørsler og fortau/gang- og sykkel vegger.	
	Arbeidene utføres så skånsomt som mulig for å begrense naturinngrepet, samt begrense omfanget av arbeid i tilknytning til planering og tilsåing.	
	All mellomlagring innenfor anleggsområdet er entreprenørens ansvar, og alle kostnader i den forbindelse skal inkluderes i tilbudsposter. Ved mellomlagring skal geoteknisk vurdering konfereres.	
	Entreprenøren skal rydde skog og fjerne den og skogavfallet. Mold/torv/vegetasjonsdekke kjøres til bruk i skråninger eller terrengoverganger. Overskuddsmasser kjøres til massedeponi.	
	For utgravde masser som transporteres bort, til depot eller til fylling, måles som teoretisk faste masser før utgraving. Tiltransporterte masser måles som teoretisk anbrakte masser, etter utlegging og komprimering. I masser som skal transporteres til depot eller ut av området, skal tipparbeider innkalkuleres.	
	Alle masser fra anleggsområdet er og forblir byggherrens eiendom, inntil byggherren bestemmer noe annet.	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.76.1.1	<b>FV1.1A</b> <b>VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Område for ny infrastruktur <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Skog skal felles, ikke fjernes med hydraulisk saks. Tømmer leveres grunneiere, alternativt skal Eiby sagbruk konfereres før tømmer deponeres.	m <sup>2</sup>	8000,00		
02.76.1.2	<b>ZB7.22</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	4000,00		
02.76.1.3	<b>FM2.223110</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi framskaffet av entreprenør <i>Type masser:</i> Asfalt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.76.1.4	<p><b>CD3.11199A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Kantstein  <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget  <i>Tilgjengelighet:</i> -  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kantstein  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> Antatt granitt støpt i betong  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> Granittkantstein løsgjøres, bantes og legges på pall  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Betongrester avhendes til godkjent mottak.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Ferdig buntet kantstein leveres på Øyra, driftsavdelingen for Alta kommune. Prisen inkluderer også avhending av betongrester til godkjent mottak.</p> <p>x) Mengderegler  Mengden er stipulert og avregnes mot etterfølgende post.</p>	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.76.1.5</b>	<p><b>CD4.11990A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Kantstein  <b>Forurensningsgrad:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Kantstein langs eksisterende vegger  <i>Tilgjengelighet:</i> -  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kantstein  <i>Materialer:</i> Antatt granitt støpt i betong  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Konstruksjon/bæring:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> -  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallsstoffnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Prisen inkluderer også opplasting og transport til permanent deponi, samt eventuelle leveringsgebyr.</p> <p>x) Mengdereglar  Mengden er stipulert og avregnes mot foregående post.</p>	m	200,00		
<b>02.76.1.6</b>	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b>  Antall  <b>Bygningsdel:</b> Skilt med fundament  <i>Lokalisering:</i> Skilter som må demonteres for gravearbeider  <i>Tilgjengelighet:</i> Antatt ført ned i betongfundament i bakken  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Skilt med stål Stolpe og betongfundament  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> Stål og betong  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Prisen inkluderer også mellomlagring av skiltene, samt nytt oppsett av skiltene.</p> <p>x) Mengdereglar  Mengden er stipulert.</p>	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.76.2</b>	Graving, masseflytting etc.  <b>Generelt</b> Bygningsdelen gjelder gravearbeider, transport og klargjøring av traubunn for vegfylling.  Kryssing og langsføring for både VA-grøfter, også kombinert med veg, prises i poster i kap 73. Kryssing og langsføring over VA-ledninger på dybde mer enn 2 m skal inkluderes i gravepost. Det gjøres ikke opp for kryssing av samme ledninger flere ganger.				
<b>02.76.2.1</b>	<b>FD1.13202A</b> <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Valgfri <b>Graveskråning:</b> 1:1½ <i>Lokalisering:</i> Alle gang- og kjørearealer <i>Formål:</i> Veger og plasser <i>Grunnforhold:</i> iht. geoteknisk vurdering <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også etablering og justering/pussing av skrånninger og veigrøfter iht. tverrprofiler.	m <sup>3</sup>	8000,00		
<b>02.76.2.2</b>	<b>FM2.21311A</b> <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <i>Lokalisering:</i> Alle gang- og kjørearealer <i>Type masser:</i> Utgravde masser som kan brukes til underbygning/fyllinger. <i>Tippsted:</i> Områder for fylling <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også mellomlagring, herunder også ekstra opplasting av massene.  b) Materialer Telesikre materialer som graves ut, og som kan benyttes som underbygningsmaterialer for veger og plasser.  x) Mengderegler Mengden er stipulert og reguleres mot etterfølgende post.	m <sup>3</sup>	200,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.76.2.3</b>	<p><b>FM2.223110A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Entreprenør område  <i>Leveringssted:</i> Til godkjent deponi  <i>Type masser:</i> Utgravde masser som ikke kan brukes til underbygning/fyllinger.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Entr finner godkjent deponi. Enhetsprisen skal inkludere fyllplassavgift og eventuell utlegging/arrondering i/på deponi/fyllplass. Alle kostnader som følge av mellomlagring, herunder også ekstra opplasting, skal inkluderes i posten. Alle masser er byggherres eiendom inntil annet er avtalt.</p> <p>x) Mengdereglene            Mengden reguleres mot foregående post.</p> <p>Veger og plasser 7800,00            Elektro-grøfter 100,00            VA-grøfter 400,00</p>	m <sup>3</sup>	8300,00		
<b>02.76.2.4</b>	<p><b>FS1.172322A</b>  <b>UTLEGGING I FYLLING</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type masse/sortering:</b> Løsmasser  <b>Levering:</b> Stedlige masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Veg og G/S-veg trasè  <i>Underlag:</i> Traubunn  <i>Kote/nivå:</i> Iht. stikningsdata  <i>Tykkelse:</i> Varierer  <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Ja  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengdereglene            Mengden reguleres mot etterfølgende post.</p>	m <sup>3</sup>	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.76.2.5	<b>FS1.171122A</b> <b>UTLEGGING I FYLLING</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type masse/sortering:</b> Sprengt stein <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg og G/S-veg trasè <i>Underlag:</i> Traubunn <i>Kote/nivå:</i> Iht. stikningsdata <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Ja <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengden reguleres mot foregående post.	m <sup>3</sup>	100,00		
02.76.2.6	<b>FS1.199122</b> <b>UTLEGGING I FYLLING</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type masse/sortering:</b> Lette fyllmasser <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Busslomma i kollektivtraseen <i>Underlag:</i> Traubunn <i>Kote/nivå:</i> Iht. stikningsdata <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Ja <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	250,00		
02.76.2.7	<b>FF1.2377</b> <b>AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER</b> Areal <b>Overflate:</b> Traubunn <b>Tillatt høydeavvik:</b> ± 50 mm <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Veg og G/S-veg trasè <i>Masser i underlaget:</i> Iht. geoteknisk vurdering <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	7200,00		
02.76.2.8	<b>GU6.14A</b> <b>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON</b> <b>TRAFIKKERT AREAL</b> Areal <b>Brukskrav:</b> Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Veger, gs-vei <i>Anvendelse:</i> Over traubunn <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengden er stipulert.	m <sup>2</sup>	3000,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.76.2.9	<p><b>FD8.52199A</b>  <b>KRYSSING</b>            Antall kryssinger  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Over kabelgruppe med opptil 8 kabler  <i>Lokalisering:</i> Veger utenom VA-grøfter  <i>Formål:</i> Veg  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabelgruppe med lavspentledninger og fiber  <i>Kryssingens lengde:</i> 10 m  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Prisen inkluderer også kostnader utover vanlige gravearbeider. Herunder forsiktig graving og evt. kabeletaters kontroll under graving el.</p> <p>Kabelgruppe med lavspent, fiber og tele mv</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for kabelpåvisning og gravetillatelse.</p> <p>x) Mengderegler            Posten relateres til antall kryssinger. Mengden er stipulert</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.76.2.10</b>	<p><b>FD8.52299A</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Over kabelgruppe med inntil 8 kabler <i>Lokalisering:</i> I gravetrase <i>Formål:</i> Rørgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser, jf geotekniske rapporter <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspenkabler, fiberkabler <i>Langsføringens lengde:</i> jf. a) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også alle kostnader utover vanlige gravearbeider. Herunder forsiktig graving og evt. kabeletaters kontroll under graving el.</p> <p>Det kan ligge flere forskjellige kabler i grøfter som skal langsføres. Det gjøres ikke opp for langsføring av samme kabelgruppe flere ganger. Kabler/ledninger opptil 1,0 m utenfor traubredde gir ikke grunnlag for beregning av lengde langsføring</p> <p>Kabelgruppe med høyspent, lavspent, fiber og tele mv</p> <p>x) Mengderegler Mengden er stipulert og godtgjøres etter lengde langsføring.</p>	m	370,00		
<b>02.76.2.11</b>	<p><b>FD8.5362</b> <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b> Rund sum <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Byggverk <i>Lokalisering:</i> Busslomme og lysanlegg i Follumsvei <i>Formål:</i> Veger og plasser, lysanlegg <i>Grunnforhold:</i> Jfr. geotekniske rapporter <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Nødstrømsaggregat og luftekum <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.76.3</b>	Vegfundament, forsterkningslag og bærelag  <b>Generelt</b> Bygningsdelen gjelder arbeider og materialleveranser for etablering av overbygning. Det skal medregnes stedlige tilpasninger mot eksisterende bygg og tilhørende inngangspartier. Ved endring i lagtykkelser skal det utkiles med helning 1:10, regnes i lengderetning.				
<b>02.76.3.1</b>	<b>FS2.339932122A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type lag:</b> Forsterkningslag av knust fjell <b>Type masse/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg, fortau og G/S-veg trasè. <i>Underlag:</i> Underbygning <i>Tykkelse:</i> Varierende Se tegningsgrunnlag <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også forkiling av forsterkningslaget med 0/32.	m <sup>3</sup>	4600,00		
<b>02.76.3.2</b>	<b>FS2.333299122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type lag:</b> Bærelag av knust berg, fk <b>Type masse/sortering:</b> 0/32 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg, fortau og G/S-veg <i>Underlag:</i> Forsterkningslag av knust grus 22-120mm <i>Tykkelse:</i> 20 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	1350,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.76.4</b>	Vegdekker <b>Generelt</b> Bygningsdelen gjelder arbeider og materialleveranser for utlegging av asfaltdekker, skulderarbeider og oppmerking.				
<b>02.76.4.1</b>	<b>ZB3.1212A SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder saging av asfaltkanter i forbindelse med tilkøpling mot avkjørsler og G/S-veier.	m	110,00	-----	-----
<b>02.76.4.2</b>	<b>ZB5.44A FRESING</b> Areal <b>Dekketype:</b> Agb <b>Dybde:</b> Fra 30 mm til 40 mm <i>Lokalisering:</i> Fortanning ved sammenkøpling av flerlags asfaltdekker, Kryss Åsvegen og tilkøpling Follumsveg. <i>Jevnhet og struktur:</i> Iht. HB N200. <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Fresebredde 50 cm.	m <sup>2</sup>	60,00	-----	-----
<b>02.76.4.3</b>	<b>JH2.11915211A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Kjøreveg <b>Asfalttype:</b> Agb <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11 <b>Lag:</b> Bindlag <b>Belastning:</b> ÅDT < 300 <b>Tykkelse:</b> 30 mm <i>Lokalisering:</i> Kjøreveg og GS-veg <i>Bindemiddel:</i> 160/220 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. N200. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer alle arbeider, som håndlegging mot fortauskant, rundt kummer o.l. og klebing ved sammenkøpling mot eksisterende asfaltdekke, samt klebing mellom bindlag og slitelag.	m <sup>2</sup>	6650,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.76.4.4	<p><b>JH2.11915111A</b>  <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b>  Areal  <b>Formål:</b> Kjøreveg  <b>Asfalttype:</b> Agb  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11  <b>Lag:</b> Slitelag  <b>Belastning:</b> ÅDT &lt; 300  <b>Tykkelse:</b> 30 mm  <i>Lokalisering:</i> Kjøreveg og GS-veg  <i>Bindemiddel:</i> 160/220  <i>Steinkvalitet:</i> Iht. N200.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Prisen inkluderer alle arbeider, som håndlegging mot fortauskant, rundt kummer o.l.</p>	m <sup>2</sup>	6650,00		
02.76.4.5	<p><b>FS2.334214122</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM</b>  Prosjektert anbrakt volum  <b>Type lag:</b> Grusdekke  <b>Type masse/sortering:</b> 0/22  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Avkjørsler  <i>Underlag:</i> Bærelag  <i>Tykkelse:</i> 10 cm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	30,00		
02.76.4.6	<p><b>FS2.29913122</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b>  Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Belegning på skulder  <b>Type masse/sortering:</b> 0/11  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Skulder  <i>Underlag:</i> Bærelag  <i>Tykkelse:</i> 6 cm, 25 cm bredde  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	150,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien

Side 02-100

Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.76.4.7	<b>FS2.24213122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Grusdekke <b>Type masse/sortering:</b> 0/11 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Grusdekke "Spylebilvegen" <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> 6 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.76.5</b>	Opprydding, oppussing, grøntanlegg <b>Generelt</b> Bygningsdelen gjelder etablering av plen på eksisterende vegger og parkeringsplasser som skal fjernes.				
<b>02.76.5.1</b>	<b>KB2.2212A</b> <b>VEKSTJORDLAG</b> Areal <b>Arealtype:</b> Grasplen <i>Lokalisering:</i> Områder avmerket på tegningsgrunnlaget <i>Lagtykkelse:</i> 10 cm <i>Innhold av organisk materiale:</i> - <i>Nedbørsmengde:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også levering av massene.	m <sup>2</sup>	1000,00	-----	-----
<b>02.76.5.2</b>	<b>KB2.325</b> <b>JORDFORBEDRING</b> Areal <b>Middel:</b> Gjødning <i>Lokalisering:</i> Områder avmerket på tegningsgrunnlaget <i>Type:</i> Fullgjødning <i>Mengde:</i> 8 kg / 100 m <sup>2</sup> <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1000,00	-----	-----
<b>02.76.5.3</b>	<b>KB4.50</b> <b>GRASDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Grasplen <b>Metode:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Områder avmerket på tegningsgrunnlaget <i>Frøblanding:</i> Bruksplen <i>Frømengde per areal:</i> Iht. leverandørens anvisning <i>Type vekstjord:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1000,00	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.76.6</b>	<p>Vegutstyr</p> <p><b>Generelt</b> Bygningsdelen omfatter levering og montering og vegskilt, samt vegoppmerking. Detaljer for skilt og oppmerking er innhentet fra Statens vegvesens håndbøker, N300 med alle tilhørende deler.</p> <p>I kapitlet skal alle poster gjelde alle arbeider og kostnader med levering av materiell og montering av komplette skilter.</p> <p>For skilter langs kjøreveg gjelder følgende bestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plasseres minimum 0,5- og maksimalt 2,0m fra skulderkant (asfaltkant).</li> <li>• Plasseres vinkelrett på kjøreretningen.</li> <li>• Plasseres på høyre side av vegen i forhold til kjøreretning.</li> <li>• Høyde minimum 2,0m over kjørebanelen.</li> </ul> <p>For skilter i tilknytning til GS-vei, busstopp eller fortau gjelder følgende bestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plasseres minimum 2,5m fra vegg</li> <li>• Plasseres minimum 0,3m fra fortauskant</li> <li>• Hjørner på skilt avrundes med radius minimum lik 20mm.</li> <li>• Høyde minimum 2,2m over fortauet/GS-vegen.</li> </ul>				
<b>02.76.6.1</b>	<p><b>RP1.44A</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> iht tegning <i>Type/materialer:</i> Skilttype 516.0/materiale aluminium, kvalitet 5052/5754 <i>Dimensjon:</i> Iht. tegning <i>Overflatebehandling:</i> Varm kromatisering eller eloksering/anodisering <i>Toleransekrav:</i> - <i>Underlag/grunnforhold:</i> Iht. geoteknisk vurdering <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Plassering og utforming:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Platetykkelse 3,0 mm.</li> <li>• Bordbredde 12mm.</li> </ul>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.76.6.2	<p><b>RP1.44A</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> iht tegning <i>Type/materialer:</i> Skilttype 306.1 med underskilt 808.313/ materiale aluminium, kvalitet 5052/5754 <i>Dimensjon:</i> Iht. tegning <i>Overflatebehandling:</i> Varm kromatisering eller eloksering/anodisering <i>Toleransekrav:</i> - <i>Underlag/grunnforhold:</i> Iht. geoteknisk vurdering <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Plassering og utforming: Skilttype 306.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Platetykkelse 3,0 mm.</li> </ul> <p>Skilttype 808.313:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festes under hovedskilt 306.1</li> <li>• Platetykkelse 3,0 mm.</li> <li>• Bordbredde 7,0 mm</li> <li>• Teksthøyde 189 mm, plassering av tekst i skiltplate iht. figur 3-5.17 i hb N-300-Del 3.</li> </ul>	stk	2		
02.76.6.3	<p><b>RP1.44A</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> iht tegning <i>Type/materialer:</i> Skilttype 512.0/materiale aluminium, kvalitet 5052/5754 <i>Dimensjon:</i> Iht. tegning <i>Overflatebehandling:</i> Varm kromatisering eller eloksering/anodisering <i>Toleransekrav:</i> - <i>Underlag/grunnforhold:</i> Iht. geoteknisk vurdering <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Plassering og utforming:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Platetykkelse 3,0 mm.</li> <li>• Bordbredde 10mm.</li> </ul>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.76.6.4	<p><b>RP1.44A</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> iht tegning <i>Type/materialer:</i> Skilttype 522.0/materiale aluminium, kvalitet 5052/5754 <i>Dimensjon:</i> Iht. tegning <i>Overflatebehandling:</i> Varm kromatisering eller eloksering/anodisering <i>Toleransekrav:</i> - <i>Underlag/grunnforhold:</i> Iht. geoteknisk vurdering <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Festes på leskur. Plassering og utforming:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Platetykkelse 3,0 mm.</li> <li>• Bordbredde 10mm.</li> </ul>	stk	3		
02.76.6.5	<p><b>RP1.44</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> iht tegning <i>Type/materialer:</i> Skilttype 210/materiale aluminium, kvalitet 5052/5754 <i>Dimensjon:</i> Iht. tegning <i>Overflatebehandling:</i> Varm kromatisering eller eloksering/anodisering <i>Toleransekrav:</i> - <i>Underlag/grunnforhold:</i> Iht. geoteknisk vurdering <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
02.76.6.6	<p><b>RP1.44</b> <b>FRITTSTÅENDE SKILT UTE</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Trafikkskilt <b>Fundamentering/festemåte:</b> Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> iht tegning <i>Type/materialer:</i> Skilttype 202.0/materiale aluminium, kvalitet 5052/5754 <i>Dimensjon:</i> Iht. tegning <i>Overflatebehandling:</i> Varm kromatisering eller eloksering/anodisering <i>Toleransekrav:</i> - <i>Underlag/grunnforhold:</i> Iht. geoteknisk rapport <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.76.6.7	<b>KD2.21113</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b> Lengde <b>Type stein:</b> Rett <b>Dimensjonstoleranse høyde:</b> Klasse 1 - NS-EN 1343 <b>Dimensjonstoleranse fas/vis:</b> Klasse 1 - NS-EN 1343 <b>Settelag:</b> Betong <i>Lokalisering:</i> Mellom kjøreveg og fortau/ parkeringsplasser <i>Underlag under settelag:</i> Overbygning veg <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Naturstein <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> - <i>Tverrsnittform:</i> Liten fas <i>Dimensjon:</i> 12x30 cm <i>Vishøyde:</i> 13 cm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> - <i>Linjeføring:</i> Rett stein <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> Nei	m	435,00		
02.76.6.8	<b>KD2.21113</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b> Lengde <b>Type stein:</b> Rett <b>Dimensjonstoleranse høyde:</b> Klasse 1 - NS-EN 1343 <b>Dimensjonstoleranse fas/vis:</b> Klasse 1 - NS-EN 1343 <b>Settelag:</b> Betong <i>Lokalisering:</i> I busslomme <i>Underlag under settelag:</i> Overbygning veg <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Kasselstein eller tilsvarende <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> - <i>Tverrsnittform:</i> Med fas <i>Dimensjon:</i> lht. tegning <i>Vishøyde:</i> 18 cm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> - <i>Linjeføring:</i> Rett stein <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> Nei	m	40,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:	

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.76.6.9	<p><b>KD4.31442212A</b>  <b>VARSELINDIKATOR</b>            Antall  <b>Type:</b> B1  <b>Materiale:</b> Støpejern  <b>Profilbredde - bunn:</b> WB7 - CEN/TS 15209  <b>Profilbredde - topp:</b> WT4 - CEN/TS 15209  <b>Profilavstand:</b> S11 - CEN/TS 15209  <b>Settelag:</b> Knuste steinmaterialer  <i>Lokalisering:</i> Gangfelt og busslommer  <i>Tekniske krav:</i> Iht. tegning J121  <i>Utførelse:</i> Heller legges etter at det er asfaltert. Det skal sages ut for hellene. Topp taktile heller skal flukte med topp asfalt. Kombinasjoner av varselsindikator, retningsindikator og oppmerksomhetsindikator plasseres iht. tegningsgrunlaget  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Prisen inkluderer også levering og komprimering av 5 cm (ferdig komprimert) 2/8 grus.</p>	stk	141		
02.76.6.10	<p><b>JK2.21223A</b>  <b>PERMANENT OPPMERKING</b>  <b>FELT - AREAL</b>            Areal  <b>Utførelse:</b> Maskinell  <b>Farge:</b> Hvit  <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast  <i>Lokalisering:</i> Gangfelter  <i>Type:</i> Oppmerking gangfelt  <i>Underlag:</i> Asfalt  <i>Dimensjon/utforming:</i> 3,0 m bredde  <i>Tykkelse:</i> 3,0mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Følgende funksjonskrav skal være oppfylt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retrorefleksjonskoeffisient = min. 100 (R2)</li> <li>• Luminanskoeffisient = Qd min 130 (Q3)</li> <li>• Friksjon, SRT = min 55 (S3)</li> </ul>	m <sup>2</sup>	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.76.6.11	<p><b>JK2.21223A</b>  <b>PERMANENT OPPMERKING</b>  <b>FELT - AREAL</b>  Areal  <b>Utførelse:</b> Maskinell  <b>Farge:</b> Hvit  <b>Merkemiddel:</b> Ekstrudert plast  <i>Lokalisering:</i> Kryss Åsvegen/Nøkkelstien  <i>Type:</i> Vikelinje  <i>Underlag:</i> Asfalt  <i>Dimensjon/utforming:</i> 3,0 m bredde  <i>Tykkelse:</i> 3,0mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Følgende funksjonskrav skal være oppfylt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retrorefleksjonskoeffisient = min. 100 (R2)</li> <li>• Luminanskoeffisient = Qd min 130 (Q3)</li> <li>• Friksjon, SRT = min 55 (S3)</li> </ul>	m <sup>2</sup>	10,00		
02.76.6.12	<p><b>KT2.433A</b>  <b>UTENDØRS UTSTYR</b>  Antall</p> <p><b>Type:</b> Leskur  <b>Fundamentering:</b> Festes på prefabrikkert fundament  <i>Lokalisering:</i> Ved busslomme  <i>Type/materialer:</i> Stål/glass, fundament av betong  <i>Dimensjon:</i> Se andre krav  <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> -  <i>Toleransekrav:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Prisen inkluderer også levering og alle arbeider med fundament.</p> <p>b) Materialer  Leskur av typen City 90 eller tilsvarende. Leskur skal leveres med benk(1400 mm) veggfestet, støttehåndtak til benk, skilt for holdeplassnavn og bussymbol på foliebånd 1320 mm, holdeplassnavn på foliebånd 1170 mm, søppelkasse 70 l, tavle for tidtabell 1000 x 700 mm, og prefabrikkert betongfundament(3 x 1,6 m). Krav til vindlast er 3 KN/m<sup>2</sup>. Krav til snølast er 5 KN/m<sup>2</sup>. Eventuelle reduksjoner i laster kan gjøres iht. «Eurokode 1 laster på konstruksjoner»</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.78</b>	<p><b>BYGNINGSMESSIGE HJELPEARBEIDER EL</b></p> <p><b>GENERELT</b> Kapittelet omfatter bygningsmessige hjelpearbeider for elektroarbeidet som grøftearbeid, fundament ol.</p> <p><u>Henvisninger:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- REN-blad 9000</li> <li>- REN-blad 9010</li> <li>- Veilysnorm Alta Kommune</li> <li>- Veilysnorm design Alta sentrum, siste gjeldende versjon</li> </ul> <p><u>Tegninger:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E-74-10-200 Kabel og belyningsplan</li> <li>- E-74-10-201 Kabel og belyningsplan</li> <li>- E-714-10-300 Grøftesnitt</li> </ul> <p>Entreprenør skal holde røranlegget tett med endelukk under arbeidet. Annen tetting godkjennes om det er av solid utførelse. Tape og plastpose godkjennes ikke. Hensikt er at fremmedlegemer som vann og grus ikke skal inn i rørene.</p> <p>Det skal dokumenteres flere forhold under byggingen av anlegget. For hva som skal dokumenteres se post under rigg, drift og nedrigging av byggeplass.</p> <p>Det skal etterstribes å etablere fellesføringer i felles grøft for tilførsel til veilys og kabler fra andre kabeletater.</p> <p>Før gjenfylling av grøfter må entreprenøren gi kabeletatene rimelig tid for å sjekke om alle kabelinstallasjoner er kommet på plass og ligger iht. krav for utførelse ref. henvisninger. Videre har entreprenøren ansvar for å sende ut gravemelding.</p>				
<b>02.78.1</b>	<p><b>AM1.824A</b> <b>KOORDINERENDE YTELSER</b> Rund sum</p> <p><b>YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN</b> <i>Prosjektbeskrivelse: -</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det beregnes komplett koordinering med alle kabeletater i området slik at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle kabler og trekkerør blir lagt i mest mulig felles kabeltraséer.</li> <li>• Nødvendig kabelgrøftbredde blir valgt.</li> </ul>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.78.2</b>	<p><b>FD3.14110A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Iht. E-74-10-200 og E-74-10-201.  <i>Type grop:</i> Fundamentgrop  <i>Dimensjoner:</i> 0,5-1,0 m3  <i>Grunnforhold:</i> Ikke kjent  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter også gjen-/omfylling av grusmasser, komprimering og justering av fundament.</p> <p>c) Utførelse            Rundt fundament skal det brukes tilbakefyllingsmaterialer av grus/finpukk 0-22 mm. Massene skal lagkomprimeres godt rundt fundamentet.</p> <p>I bunn av grop etableres det en såle på 150mm med grus 0-22mm.</p> <p>Ved leirgrunn eller annen grunn der det er fare for at tilførte masser opptas av eksisterende grunnmasser skal det brukes fiberduk. Fiberduken er tatt med i andre poster. Ved leirgrunn settes fundament på en fast flåte under en såle av finpukk på ca 150mm.</p>	stk	28		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.78.3	<p><b>FV3.11101A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Iht. E-74-10-200 og E-74-10-201.  <i>Formål:</i> Trekkerør for veilys  <i>Grunnforhold:</i> Ukjent  <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Bunnbredde:</i> 0,5 m  <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1,3 m  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se krav nedenfor  <i>Krav til komprimering:</i> Tab 4 NS3458  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            For retningsgivende avstander mellom kabler og rør i grøft henvises det til tegning E-714-10-300.</p> <p>c) Utførelse  <b>Grøftebunn:</b>            Grøftebunn skal være avrettet og fri for skarpe kanter samt at den skal være fri for is/snø. For å fjerne skarpe kanter fra fjell, store steiner eller sprengte masser skal disse komprimeres og det skal foretas tiltak slik at ikke massene i ledningssonen forsvinner ut i grunnen.</p> <p><b>Fundament:</b>            Det skal opparbeides et fundament med dybde minimum 10 cm. Det skal brukes masse med handelsbetegnelse 4-16 mm. (Tabell H2:1 i NS3420). Massene skal komprimeres i henhold til tabell 4 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse lett. Fundamentet skal avrettes i grøftens lengderetning med planhetsavvik +12 mm og det skal graves ut for muffer.            Ved leirgrunn eller annen grunn der det er fare for at tilførte masser opptas av eksisterende grunnmasser skal det brukes fiberduk. Fiberduken er tatt med i andre poster. Ved leirgrunn settes fundament på en fast flåte under en såle av finpukk på ca. 150mm.</p> <p><b>Ledningssone:</b>            Denne sonen består av fundament, sidefylling og beskyttelseslag. For kraftkabler skal det brukes «Fint tilslag 0/4 GF85 GTF20 f7 i samsvar med NS-EN 13242» Se RENblad 9200 vedlegg 2 krav til masser i ledningssonen. Massene skal komprimeres i henhold til tabell 4 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse lett. Geotekstil (fiberduk) skal brukes når det er fare for massetransport ut av eller inn i</p>	m	825,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien						Side 02-111
Kapittel: 02 VVA-ANLEGG						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.78.4	<p>ledningssonen. Stort grunnvannsig og/eller grove omkringliggende masser.</p> <p><b>Sidefylling:</b> Det skal være sidefylling for rør. Massene skal støtte godt rund nedre halvsirkel av røret. Ved legging av flere rør på ett nivå, skal avstand mellom rørene og mellom rørvegg og grøftevegg, være lik rørets utvendige diameter, dog ikke mindre enn 70 mm eller større enn 150 mm. SN64-rør kan legges uten avstand mellom rørene.</p> <p><b>Beskyttelseslag:</b> Område mellom øvre kant på kabel og gjenfyllingssone. Beskyttelseslaget for kabler skal være minimum 15 cm.</p> <p><b>Merking og beskyttelse:</b> Det skal legges merkebånd over rør og kabelbeskyttelse over kabler. Disse skal ligge i bunn av gjenfyllingssonen og på topp av beskyttelseslag. Kostnader tilknyttet dette omfattes også av denne posten.</p> <p><b>Gjenfylling:</b> Område mellom beskyttelseslag og bakkenivå Stedlig masse skal fortrinnsvis anvendes. Steiner eller andre gjenstander som kan skade kabelen/rør skal fjernes. Massene som anvendes skal ha en største nominell kornstørrelse på 64 mm. Komprimerbare masser skal komprimeres i henhold til tabell 4 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse normal.</p> <p><b>GU6.21A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL</b> Areal</p> <p><b>Anvendelsesområde:</b> Grunnarbeider/fundamentering/støttekonstruksjon <i>Lokalisering:</i> Fundamentgrop for veilysfundament <i>Strekfasthet:</i> Bruksklasse 3 iht. Statens vegvesen (tabell G9). Duken skal være godkjent iht. krav i NorGeoSpec tilvarende bruksklasse 3 <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> - <i>Bestandighet:</i> - <i>Utførelse:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Posten reguleres etter medgått materiale etter avtale med byggherre. Posten kan trekkes ut dersom byggherre anser at det ikke er behov.</p>	m <sup>2</sup>	36,00			
Sum denne side:						
Akumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:						

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.78.5</b>	<p><b>LW1.219A</b>  <b>PREFABRIKKERTE FUNDAMENTER FOR MASTER</b>            Antall  <b>Type:</b> Med boltefeste for mastemontasje  <b>Utførelse og kontroll:</b> Godkjent for formålet  <b>Lokalisering:</b> Iht E-74-10-200 og E-74-10-201.  <b>Prosjektering:</b> Valgfritt  <b>Grunnplater:</b> -  <b>Linjeprofil:</b> -  <b>Mastenummer:</b> KM001-027  <b>Mastetype:</b> Varmeforsinket stålmast pulverlakkert  <b>Antall fundamenter per mastepunkt:</b> 1  <b>Dimensjoner:</b> H=1000 mm  <b>Boltesett:</b> 1 stk  <b>Dimensjon og senteravstand:</b> 160  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også innføring av rør og tilførselskabel.</p> <p>b) Materialer            Rustfritt stål</p> <p>c) Utførelse            Fundament skal monteres iht. monteringsanvisning fra leverandør.</p>	stk	27		
<b>02.78.6</b>	<p><b>RQ5.411520</b>  <b>MERKING AV UTSTYR</b>            Rund sum  <b>Utførelse:</b> Gravert skilt, fastmontert  <b>Farge på skilt og tekst:</b> Hvit/svart  <b>Tegnhøyde for tall og bokstaver:</b> Tegnhøyde 2. Linje            15 mm  <b>Antall linjer:</b> 2  <b>Antall tegn per linje:</b> Valgfritt  <b>Lokalisering:</b> Iht. E-74-10-200 og E-74-10-201.  <b>Merking av:</b> Merking av stolper og tennskap iht. Alta kommunes merkesystem for gatelysanlegg. Merkene skal være vendt mot vei.  <b>Skiltmateriale:</b> Rustfritt  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.78.7	<p><b>WB1.21111416A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSER</b>  Lengde rørledning  <b>Type:</b> Glatt rør  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Farge:</b> Rød  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekke tau og tettelokk i begge ender  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 75  <i>Lokalisering:</i> lht E-74-10-200 og E-74-10-201.  <i>Leggekrav:</i> lht. REN 9010  <i>Største deformasjon:</i> Maks. 9%  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter også skjøting av rør, innføring i fundament og arbeid tilknyttet deformasjonsprøving med rapport av resultat. Rapport skal inkluderes i FDV.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar og innkalkulere eventuelle ekstra lengder som kapp eller svinn i denne posten.</p> <p>b) Materialer  Glatt rør, dobbelvegget, ringstivhet SN8, med innlagt trekke tråd. Bøyeradius på bend min. 2000 mm.</p> <p>Trekke tråd skal tåle 100kg</p> <p>x) Mengderegler  Komplett rørledning pr. m.</p>	m	810,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.78.8	<p><b>WB1.21111918A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSER</b>  Lengde rørledning  <b>Type:</b> Glatt rør  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Farge:</b> Rød  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekke-tråd, endelokk og muffer  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 110  <i>Lokalisering:</i> lht E-74-10-200 og E-74-10-201.  <i>Leggekrav:</i> lht. REN 9010  <i>Største deformasjon:</i> &lt;9%  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter også skjøting av rør, innføring i fundament og arbeid tilknyttet deformasjonsprøving med rapport av resultat. Rapport skal inkluderes i FDV.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar og innkalkulere eventuelle ekstra lengder som kapp eller svinn i denne posten.</p> <p>b) Materialer  Glatt rør, dobbelvegget, ringstivhet SN8, med innlagt trekke-tråd. Bøyeradius på bend min. 2000 mm.</p> <p>Trekke-tråd skal tåle 100kg</p> <p>x) Mengderegler  Komplett rørledning pr. m.</p>	m	220,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.78.9</b>	<p><b>WB1.21311416A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSER</b>  Lengde rørledning  <b>Type:</b> Korrugert kveilt rør  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Farge:</b> Rød  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekke tau og tettelokk i begge ender  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 75  <i>Lokalisering:</i> lht E-74-10-200 og E-74-10-201.  <i>Leggekrav:</i> lht. REN 9010  <i>Største deformasjon:</i> Maks. 9%  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter også skjøting av rør, innføring i fundament og arbeid tilknyttet deformasjonsprøving med rapport av resultat. Rapport skal inkluderes i FDV.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar og innkalkulere eventuelle ekstra lengder som kapp eller svinn i denne posten.</p> <p>b) Materialer  Glatt rør, dobbelvegget, ringstivhet SN8, med innlagt trekke tråd. Bøyeradius på bend min. 2000 mm.</p> <p>Trekke tråd skal tåle 100kg</p> <p>x) Mengderegler  Komplett rørledning pr.m.</p>	m	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.78.10</b>	<p><b>WB1.21111416A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSER</b>  Lengde rørledning  <b>Type:</b> Glatt rør  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Farge:</b> Rød  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekke tau og tettelokk i begge ender  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 75  <i>Lokalisering:</i> Fra tennskap til start vannrør  <i>Leggekrav:</i> Iht. REN 9010  <i>Største deformasjon:</i> Maks. 9%  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter kabelrør til varmekabel til vannrør. Omfatter også skjøting av rør og arbeid tilknyttet deformasjonsprøving med rapport av resultat. Rapport skal inkluderes i FDV. Arbeid tilknyttet innføring av rør i skap og evt. bend medtas også.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar og innkalkulere eventuelle ekstra lengder som kapp eller svinn i denne posten.</p> <p>b) Materialer  Glatt rør, dobberlvegget, ringstivhet SN8, med innlagt trekke tråd. Bøyeradius på bend min. 2000 mm.</p> <p>Trekke tråd skal tåle 100kg</p> <p>x) Mengderegler  Komplett rørledning pr.m.</p>	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.78.11	<p><b>FD3.14210A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Iht. E-74-10-200 og E-74-10-201.  <i>Type grop:</i> Fundamentgrop  <i>Dimensjoner:</i> 0,5-1,0 m3  <i>Grunnforhold:</i> Ikke kjent  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post omhandler intensivbelysning i Åsveien og kan utgå i sin helhet.</p> <p>Posten omfatter også gjen-/omfylling av grusmasser, komprimering og justering av fundament.</p> <p>c) Utførelse            Rundt fundament skal det brukes tilbakefyllingsmaterialer av grus/finpukk 0-22 mm. Massene skal lagkomprimeres godt rundt fundamentet.</p> <p>I bunn av grop etableres det en såle på 150mm med grus 0-22mm.</p> <p>Ved leirgrunn eller annen grunn der det er fare for at tilførte masser opptas av eksisterende grunnmasser skal det brukes fiberduk. Fiberduken er tatt med i andre poster. Ved leirgrunn settes fundament på en fast flåte under en såle av finpukk på ca 150mm.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.78.12	<p><b>FV3.12101A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Iht. E-74-10-200 og E-74-10-201.  <i>Formål:</i> Trekkerør for veilys  <i>Grunnforhold:</i> Ukjent  <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Bunnbredde:</i> 0,5 m  <i>Grøftedybde:</i> 0,825 m  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se krav nedenfor  <i>Krav til komprimering:</i> Tab 4 NS3458  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omhandler en komplett trekkerørsgroft til intensivbelysning i Åsveien og kan utgå i sin helhet.</p> <p>For retningsgivende avstander mellom kabler og rør i grøft henvises det til tegning E-714-10-300.</p> <p>c) Utførelse  <b>Grøftebunn:</b>            Grøftebunn skal være avrettet og fri for skarpe kanter samt at den skal være fri for is/snø. For å fjerne skarpe kanter fra fjell, store steiner eller sprengte masser skal disse komprimeres og det skal foretas tiltak slik at ikke massene i ledningssonen forsvinner ut i grunnen.</p> <p><b>Fundament:</b>            Det skal opparbeides et fundament med dybde minimum 10 cm. Det skal brukes masse med handelsbetegnelse 4-16mm. (Tabell H2:1 i NS3420). Massene skal komprimeres i henhold til tabell 4 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse lett. Fundamentet skal avrettes i grøftens lengderetning med planhetsavvik +12 mm og det skal graves ut for muffer.</p> <p>Ved leirgrunn eller annen grunn der det er fare for at tilførte masser opptas av eksisterende grunnmasser skal det brukes fiberduk. Fiberduken er tatt med i andre poster. Ved leirgrunn settes fundament på en fast flåte under en såle av finpukk på ca. 150mm.</p> <p><b>Ledningssone:</b>            Denne sonen består av fundament, sidefylling og beskyttelseslag. For kraftkabler skal det brukes «Fint tilslag 0/4 GF85 GTF20 f7 i samsvar med NS-EN 13242» Se RENblad 9200 vedlegg 2 krav til masser i ledningssonen. Massene skal komprimeres i henhold til tabell 4 i</p>	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>NS3458, massegruppe B og passeringsklasse lett. Geotekstil (fiberduk) skal brukes når det er fare for massetransport ut av eller inn i ledningssonen. Stort grunnvannsig og/eller grove omkringliggende masser.</p> <p><b>Sidefylling:</b> Det skal være sidefylling for rør. Massene skal støtte godt rund nedre halvsirkel av røret. Ved legging av flere rør på ett nivå, skal avstand mellom rørene og mellom rørvegg og grøftevegg, være lik rørets utvendige diameter, dog ikke mindre enn 70 mm eller større enn 150 mm. SN64-rør kan legges uten avstand mellom rørene.</p> <p><b>Beskyttelseslag:</b> Område mellom øvre kant på kabel og gjenfyllingssone. Beskyttelseslaget for kabler skal være minimum 15 cm.</p> <p><b>Merking og beskyttelse:</b> Det skal legges merkebånd over rør og kabelbeskyttelse over kabler. Disse skal ligge i bunn av gjenfyllingssonen og på topp av beskyttelseslag. Kostnader tilknyttet dette omfattes også av denne posten.</p> <p><b>Gjenfylling:</b> Område mellom beskyttelseslag og bakkenivå. Stedlig masse skal fortrinnsvis anvendes. Steiner eller andre gjenstander som kan skade kabelen/rør skal fjernes. Massene som anvendes skal ha en største nominel kornstørrelse på 64 mm. Komprimerbare masser skal komprimeres i henhold til tabell 4 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse normal.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

Prosjekt: Kollektivtrase Follumsvei - Åsveien		Side 02-120			
Kapittel: 02 VVA-ANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.78.13	<p><b>FV3.11101A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Iht. E-74-10-200 og E-74-10-201.  <i>Formål:</i> Trekkerør for veilys  <i>Grunnforhold:</i> Ukjent  <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Bunnbredde:</i> 0,5 m  <i>Grøftedybde:</i> 1,375 m  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se krav nedenfor  <i>Krav til komprimering:</i> Tab 4 NS3458  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omhandler en komplett trekkerørgrøft til intensivbelysning i Åsveien og kan utgå i sin helhet.</p> <p>For retningsgivende avstander mellom kabler og rør i grøft henvises det til tegning E-714-10-300.</p> <p>c) Utførelse  <b>Grøftebunn:</b>            Grøftebunn skal være avrettet og fri for skarpe kanter samt at den skal være fri for is/snø. For å fjerne skarpe kanter fra fjell, store steiner eller sprengte masser skal disse komprimeres og det skal foretas tiltak slik at ikke massene i ledningssonen forsvinner ut i grunnen.</p> <p><b>Fundament:</b>            Det skal opparbeides et fundament med dybde minimum 10 cm. Det skal brukes masse med handelsbetegnelse 4-16 mm. (Tabell H2:1 i NS3420). Massene skal komprimeres i henhold til tabell 4 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse lett. Fundamentet skal avrettes i grøftens lengderetning med planhetsavvik +12 mm og det skal graves ut for muffer.</p> <p>Ved leirgrunn eller annen grunn der det er fare for at tilførte masser opptas av eksisterende grunnmasser skal det brukes fiberduk. Fiberduken er tatt med i andre poster. Ved leirgrunn settes fundament på en fast flåte under en såle av finpukk på ca. 150mm.</p> <p><b>Ledningssone:</b>            Denne sonen består av fundament, sidefylling og beskyttelseslag. For kraftkabler skal det brukes «Fint tilslag 0/4 GF85 GTF20 f7 i samsvar med NS-EN 13242» Se RENblad 9200 vedlegg 2 krav til masser i ledningssonen. Massene skal komprimeres i henhold til tabell 4 i</p>	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>NS3458, massegruppe B og passeringsklasse lett. Geotekstil (fiberduk) skal brukes når det er fare for massetransport ut av eller inn i ledningssonen. Stort grunnvannsig og/eller grove omkringliggende masser.</p> <p><b>Sidefylling:</b> Det skal være sidefylling for rør. Massene skal støtte godt rund nedre halvsirkel av røret. Ved legging av flere rør på ett nivå, skal avstand mellom rørene og mellom rørvegg og grøftevegg, være lik rørets utvendige diameter, dog ikke mindre enn 70 mm eller større enn 150 mm. SN64-rør kan legges uten avstand mellom rørene.</p> <p><b>Beskyttelseslag:</b> Område mellom øvre kant på kabel og gjenfyllingssone. Beskyttelseslaget for kabler skal være minimum 15 cm.</p> <p><b>Merking og beskyttelse:</b> Det skal legges merkebånd over rør og kabelbeskyttelse over kabler. Disse skal ligge i bunn av gjenfyllingssonen og på topp av beskyttelseslag. Kostnader tilknyttet dette omfattes også av denne posten.</p> <p><b>Gjenfylling:</b> Område mellom beskyttelseslag og bakkenivå. Stedlig masse skal fortrinnsvis anvendes. Steiner eller andre gjenstander som kan skade kabelen/rør skal fjernes. Massene som anvendes skal ha en største nominel kornstørrelse på 64 mm. Komprimerbare masser skal komprimeres i henhold til tabell 4 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse normal.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.78.14	<p><b>GU6.21A</b>  <b>GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON</b>  <b>IKKE TRAFIKKERT AREAL</b></p> <p>Areal</p> <p><b>Anvendelsesområde:</b> Grunnarbeider/fundamentering/støttekonstruksjon  <i>Lokalisering:</i> Fundamentgrop for veilysfundament  <i>Strekfasthet:</i> Bruksklasse 3 iht. Statens vegvesen (tabell G9). Duken skal være godkjent iht. krav i NorGeoSpec tilvarende brukskasse 3  <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> -  <i>Bestandighet:</i> -  <i>Utførelse:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter bruk av fiberduk for mastene for intensivbelysning i Åsveien og kan utgå i sin helhet.</p> <p>x) Mengdereglar  Posten reguleres etter medgått materiale etter avtale med byggherre. Posten kan trekkes ut dersom byggherre anser at det ikke er behov.</p>	m <sup>2</sup>	3,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.78.15</b>	<p><b>LW1.219A</b>  <b>PREFABRIKKERTE FUNDAMENTER FOR MASTER</b>            Antall  <b>Type:</b> Med boltefeste for mastemontasje  <b>Utførelse og kontroll:</b> Godkjent for formålet  <b>Lokalisering:</b> Iht E-74-10-200 og E-74-10-201.  <b>Prosjektering:</b> Valgfritt  <b>Grunnplater:</b> -  <b>Linjeprofil:</b> -  <b>Mastenummer:</b> KM028-029  <b>Mastetype:</b> Varmeforsinket stålmast pulverlakkert  <b>Antall fundamenter per mastepunkt:</b> 1  <b>Dimensjoner:</b> H=1000 mm  <b>Boltesett:</b> 1 stk  <b>Dimensjon og senteravstand:</b> 160  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter mastene for intensivbelysning i Åsveien og kan utgå i sin helhet.              Omfatter også innføring av rør og tilførselskabel.</p> <p>b) Materialer            Rustfritt stål</p> <p>c) Utførelse            Fundament skal monteres iht. monteringsanvisning fra leverandør.</p>	stk	2		
<b>02.78.16</b>	<p><b>RQ5.411520A</b>  <b>MERKING AV UTSTYR</b>            Rundsum  <b>Utførelse:</b> Gravert skilt, fastmontert  <b>Farge på skilt og tekst:</b> Hvit/svart  <b>Tegnhøyde for tall og bokstaver:</b> Tegnhøyde 2. Linje 15 mm  <b>Antall linjer:</b> 2  <b>Antall tegn per linje:</b> Valgfritt  <b>Lokalisering:</b> På stolper og fordelingsskap  <b>Merking av:</b> Merking av stolper og tennskap iht. Alta kommunes merkesystem for gatelysanlegg. Merkene skal være vendt mot vei.  <b>Skiltmateriale:</b> Rustfritt  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter merking av 2 stk. lysmaster for intensivbelysning i Åsveien og kan utgå i sin helhet.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.78.17	<p><b>WB1.21111416A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSER</b>  Lengde rørledning  <b>Type:</b> Glatt rør  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Farge:</b> Rød  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekke tau og tettelokk i begge ender  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 75  <i>Lokalisering:</i> lht E-74-10-200 og E-74-10-201.  <i>Leggekrav:</i> lht. REN 9010  <i>Største deformasjon:</i> Maks. 9%  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter kabelrør til lysmastene for intensivbelysning i Åsveien og kan utgå i sin helhet.</p> <p>Omfatter også skjøting av rør, innføring i fundament og arbeid tilknyttet deformasjonsprøving med rapport av resultat. Rapport skal inkluderes i FDV.</p> <p>Posten skal inkludere nødvendige matriell for komplett røranlegg.</p> <p>b) Materialer  Glatt rør, dobberlvegget, ringstivhet SN8, med innlagt trekke tråd. Bøyeradius på bend min. 2000 mm.</p> <p>Trekke tråd skal tåle 100kg</p> <p>x) Mengderegler  Det er entreprenørens ansvar og innkalkulere eventuelle ekstra lengder som kapp eller svinn i denne posten.</p>	m	24,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.78.18	<p><b>WB1.21311416A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSE</b>  Lengde rørledning  <b>Type:</b> Korrugert kveilt rør  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Farge:</b> Rød  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekke tau og tettelokk i begge ender  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 75  <i>Lokalisering:</i> lht E-74-10-200 og E-74-10-201.  <i>Leggekrav:</i> lht. REN 9010  <i>Største deformasjon:</i> Maks. 9%  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter kabelrør til lysmastene for intensivbelysning i Åsveien og kan utgå i sin helhet.</p> <p>Omfatter også skjøting av rør, innføring i fundament og arbeid tilknyttet deformasjonsprøving med rapport av resultat. Rapport skal inkluderes i FDV.</p> <p>Posten skal inkludere nødvendige materiell for komplett røranlegg.</p> <p>b) Materialer  Trekketråd skal tåle 100kg</p> <p>x) Mengdereglar  Det måles ut lengde på korrugertrørene for hvert punkt som skal legges til grunn.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar og innkalkulere eventuelle ekstra lengder som kapp eller svinn i denne posten.</p>	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					



## Kapittel: 02 VVA-ANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.78.19	<p><b>CD3.11491A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs konstruksjon over og under bakken  <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning E-74-10-200 og E-74-10-201.  <i>Tilgjengelighet:</i> -  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Støpler/master, fundament  <i>Konstruksjon:</i> Lysmaster  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> -  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i>            Strømsatte kabler.  <i>Sorteringskrav:</i> Godkjent deponering og sortering  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også kostnad for transport og avhendingsavgifter og/eller levering til Alta kommune.</p> <p>c) Utførelse            Demonteringen skal skje etter avtale med kommunes representant og kabeletater som er tilknyttet stolpe/mast.</p> <p>Utrangert utstyr fraktes til godkjent avfallsdeponi. Utstyr av verdi fraktes til kommunes lager etter avtale. Vurdering av utstyr gjøres i samråd med kommunen.</p> <p>x) Mengderegler            Måles som antall punkt hvor et punkt består av lysarmatur, master og fundament samt tilhørende kabling.</p> <p>Posten er regulerbar og må avtales nærmere med representant fra Alta kommune.</p>	stk	21		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 VVA-ANLEGG:					

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>00 GENERELL DEL .....</b>	<b>00-1</b>
<b>01 RIGG, DRIFT og FELLESYTELSER .....</b>	<b>01-1</b>
1 Rigg, Drift og Nedrigging av byggeplass .....	01-3
2 Regningsarbeider .....	01-10
<b>02 VVA-ANLEGG .....</b>	<b>02-1</b>
73 Utendørs røranlegg .....	02-1
1 Markrydding og riving .....	02-1
2 Grøfter .....	02-6
3 Ledninger og kabelrør .....	02-29
4 Kummer og tilbehør .....	02-35
5 Tilknytning og frakobling .....	02-46
6 Prøving og kontroll .....	02-53
74 UTENDØRS ELKRAFT .....	02-58
1 Eksisterende elektro .....	02-59
40 Sperrebom .....	02-62
41 System for jording .....	02-65
43 Lavspent Forsyning .....	02-71
44 Utendørs Belysning .....	02-77
76 VEGER OG PLASSER .....	
1 Markrydding .....	02-88
2 Graving, masseflytting etc. ....	02-92
3 Vegfundament, forsterkningslag og bærelag .....	02-97
4 Vegdekker .....	02-98
5 Opprydding, oppussing, grøntanlegg .....	02-101
6 Vegutstyr .....	02-102
78 BYGNINGSMESSIGE HJELPEARBEIDER EL .....	02-108