

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 01-1
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>01</b>	Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen				
<b>01.1</b>	<p>Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne beskrivelsen er basert på NS 3420:2018 med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekster vises til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.</p> <p>Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).</p> <p>Det hvor ytelser/ delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.</p> <p>Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverensbestemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.</p> <p><b>Omfang</b> Dette kapittel dekker alle kostnader med kapitalytelser, klargjøring, tilrigging, drift, sluttrenngjøring og nedriging som ikke inngår i prisene for de enkelte delproduktene. Alle ytelser for egne og underentreprenørers arbeid iht. NS 3420-A skal være inkludert.</p> <p>Det henvises generelt til Konkurransgrunnlag Del II Kontraktgrunnlaget.</p> <p>Underentreprenører betraktes som en del av entreprenøren og skal være tatt med i kostnadene for rigg og drift. Entreprenøren har ansvar for rigging og drift av egen entreprise. Øvrig entreprenør har ansvaret for egne entrepriser som koordineres av BH/ BL.</p> <p><b>Generelle krav</b> Entreprenøren skal planlegge og utføre arbeidene på en slik måte at ulempene for drift av eksisterende anlegg og omgivelsene blir minst mulig. Arbeidene skal ikke beslaglegge større areal enn det som er nødvendig.</p> <p>Byggeplassen overtas av entreprenøren slik den fremstår ved oppstart. Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med forholdene på stedet, herunder naboforhold, adkomst. og trafikkforhold og andre forhold som måtte ha betydning for utførelsen av byggearbeidene eller kan medføre ansvar.</p> <p>Entreprenøren må ta hensyn til årstiden arbeidene vil pågå og ta medkostnader forbundet med dette.</p> <p>Riggområde Entreprenøren skal ut fra prosjektets størrelse og de</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 01-2
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>forhold som er angitt, vurdere hvilket behov han har for riggplass. Arealbehovet skal angis i tilbudsbrev med vedlegg.</p> <p>Riggplan skal godkjennes av byggherren før oppstart.</p> <p><b>Naboforhold</b> Forholdet til grunneiere/ beboere skal ivaretas av entreprenøren i hele anleggsperioden. Disse skal iht. byggherrens retningslinjer varsles med brev i postkassen kl. 11, 2 dager før endringer i avløp, vannforsyning, adkomst, miljøforhold, navn og telefonnummer for entreprenørens kontaktperson og evt. andre forhold av direkte påvirkning. Kopi av brevet levers byggherren. Dersom arbeidene overskrider varslet tid skal berørte beboere varsles pr tlf/ sms eller ved personlig oppmøte på eiendommen.</p> <p>Anleggsarbeider på hver enkelt eiendom skal utføres konsentrert med kortest mulig varighet fra eiendommen tas i bruk til entreprenøren trekker seg ut igjen.</p> <p>Ved generende styrenlukt hos huseier skal entreprenør installere vifter hos huseier, og eventuelt slukrist på start- og endekum på hovedledning. Byggherren skal informeres før tiltak iverksettes.</p> <p><b>VA-Driftssentral</b> Entreprenøren skal varsle driftssentralen om når strømperehabiliteringen skal utføres uken før installasjon. Det sendes kopi til prosjektleder og byggeleder.</p> <p><b>Byggherrens ytelser</b> Byggemøter vil bli avholdt i byggherrens lokaler. Byggherren påviser hvor el. vann og avløp kan tilknyttes. Entreprenøren må bekoste alle tilknytninger.</p> <p>Entreprenøren skal sevl sørge for å få påvist samtlige tekniske anlegg som eventuelt forefinnes i området. dette gjelder Va-anlegg, strøm, telefon etc. Byggherren kan være behjelpelig med påvisning av tekniske anlegg som de har oversikt over.</p> <p><b>Sikkerhet</b> Arbeidsstedet og riggområdet skal til enhver tid være avsperrt mot vedkommende og sikres mot uhell og ulykker. Inngjerding utføres med stabile og enhetlige gjerder med port.</p> <p>Entreprenøren og hans personell skal til enhver tid rette seg etter Arbeidstilsynets krav og forskrifter. Entreprenøren som defineres som hovedbedrift under byggeperioden og er ansvarlig for at</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 01-3
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>vernerunder gjennomføres hver uke. Påbud som er angitt i lover og forskrifter eller fra byggherren vil ikke ha hjemler i noe økonomisk vederlag fra byggherren.</p> <p><b>Fremdrift</b> Fremdriften skal settes opp i nøye samråd med byggherren/ byggeleder.</p> <p><b>Løpende rydding og renhold</b> Området skal til enhver tid holdes oversiktlig og ryddig. Sjøppel og bygningsavfall skal fjernes kontinuerlig. det skal ikke lagres mer materiell og utstyr på tomten enn det som er nødvendig for det løpende behov. Ved unnlattelse av å oppfylle krav om rydding for entreprenørens regning. Alle entreprenører skal fjerne all emballasje, kapp og spill og rydde etter sine arbeider hver dag.</p> <p><b>Nedrigging</b> Alle tillrigginger og provisoriske anlegg som f.eks. gjerdet, brakker, lagercontainere etc. forblir entreprenørens eiendom og må fjernes så snart som mulig, senest ved avslutning av de arbeider entreprisen omfatter.</p> <p>Skader etter provisoriske anlegg, samt skader og slitasje på bygninger, installasjoner, anleggsveier, adkomstveier, grøntarealer, lagringsplasser m.m. må være utbedret før overlevering av anlegget.</p> <p>Byggetiden regnes å løpe inntil ovenstående er utført av entreprenør og godkjent av byggherren.</p> <p><b>Henvisninger</b> Det vises til orientering om prosjektet i Konkurranseskriftets del II Kontraktgrunnlaget, i etterfølgende prisbærende poster, og i innledningen i de øvrige kapitlene.</p>				
01.4	<p><b>AV1.1</b> <b>ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
01.5	<p><b>AV2.1</b> <b>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: 2019\_06\_12\_Brennaveien

Side 01-4

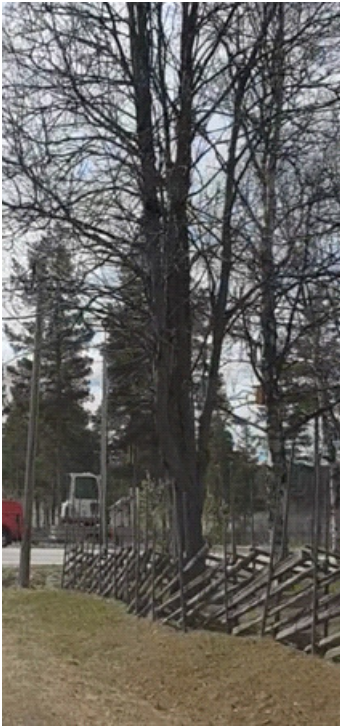
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.6	<b>AV3.1</b> <b>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS</b> <b>FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering: -</i> <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: 2019\_06\_12\_Brennaveien


Side 02-1

Kapittel: 02 Forberedende arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Forberedende arbeider				
02.3	<p><b>CD3.11199A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> GJERDE  <i>Lokalisering:</i> Brennaveien 2  <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Gjerde v/kumpunkt AF5  <i>Konstruksjon:</i> Skigard  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Lik eksisterende skigard  <i>Dimensjon:</i> Høyde stolper inntill 2,0 m  <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  Gjerder skal demonteres, rengjøres, lagres og monteres til opprinnelig standard.</p> <p>b) Materialer  Se bilde.</p> 	m	10,00		

Sum denne side:

Akumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.4	<p><b>CD3.11199A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> GJERDE  <i>Lokalisering:</i> Brennaveien 4  <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Gjerde v/ kumpunkt AF4  <i>Konstruksjon:</i> Gjerde av flettverksnetting  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Likt eksisterende gjerde av flettverksnetting  <i>Dimensjon:</i> Høyde stolper inntill 1,5m  <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</p> <p>Gjerder skal demonteres, rengjøres, lagres og monteres til opprinnelig standard.</p> <p>b) Materialer  Se bilde.</p> 	m	5,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 02-3
Kapittel: 02 Forberedende arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.6	<p>Riving av bygningsdeler</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For de poster hvor byggherren skal refundere evt. avgift fra ved leveringssted, kreves det av entreprenøren at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kvittering med spesifikasjon av levert type avfall og mengde leveres byggherren senest 1 uke etter levering.</li> <li>- kopi av faktura leveres byggherren senest 1 uke etter fakturadato.</li> </ul> <p>Dersom ett av disse vilkårene ikke oppfylles, bortfaller byggherrens betalingsplikt. Refusjon omfatter kun separerte masser av den typen som er beskrevet i rivingspostene.</p>				
02.7	<p><b>CD4.14992A</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b> Antall</p> <p><b>Bygningsdel:</b> Kumtopp og kjegle <b>Forurensningsgrad:</b> Under grense for farlig avfall <i>Lokalisering:</i> Kum 160, Brennaveien 2 <i>Tilgjengelighet:</i> I grøfteareal mellom vei og skigard <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kumtopp av betong, delvis over terreng <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> 1960-tallet <i>Dimensjon:</i> DN1000-1200 <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 Omfatter også fjerning av kumtopp; dvs kumringer over og under terreng, betonglokk, kumring/ kjegle under terreng. Opplasting og transport til fyllplass, inkl. avgifter inngår.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien		Side 02-4			
Kapittel: 02 Forberedende arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.8	<p><b>CD4.14942A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Kum  <b>Forurensningsgrad:</b> Under grense for farlig avfall  <i>Lokalisering:</i> Kum 162, Brennaveien 8  <i>Tilgjengelighet:</i> I eiendomsgrense  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende avløpskum  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Byggeår:</i> 1960-tallet  <i>Dimensjon:</i> DN1000-1200  <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            Omfatter også fjerning av eksisterende kum            Opplasting og transport til fyllplass, inkl.avgifter            inngår.</p>	RS			
02.9	<p><b>CD4.14942A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Kum  <b>Forurensningsgrad:</b> Under grense for farlig avfall  <i>Lokalisering:</i> Privat kum  <i>Tilgjengelighet:</i> Brennaveien 4  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende avløpskum  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Byggeår:</i> -  <i>Dimensjon:</i> DN1000-1200  <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            Omfatter også fjerning av eksisterende kum            Opplasting og transport til fyllplass, inkl.avgifter            inngår.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:					



Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 02-5
Kapittel: 02 Forberedende arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.10	<p><b>UU1.4112120A</b>  <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning  <b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert  <b>Type spyling:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Mellom kumpunkt AF1 og AF5  <i>Ledningsstrek:</i> Alle  <i>Rørdimensjon:</i> DN150  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder spyling av hovedledninger før rørinspeksjon (forkontroll) gjennomføres og før fjerning av røtter mv Grus, sand osv spyles til nærmeste kum. For- og etterarbeider og oppmøte/ rigging er inkludert. Slansuging og tømning i normalt omfang skal være inkludert. Normalt omfang defineres som spyling spm må påregnes ut fra byggherrens forkontroll som er vedlagt konkurransegrunnlaget. Det godtgjøres én spyling før installasjon. Evt. ekstra spyling rett i forkant av strøpeinstallasjon er inkludert.</p> <p>c) Utførelse            Utførelse iht. VA miljøblad. 71.</p>	m	100,00		
02.11	<p><b>UU1.4112120A</b>  <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning  <b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert  <b>Type spyling:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Mellom kumpunkt AF1 og AF5  <i>Ledningsstrek:</i> Alle  <i>Rørdimensjon:</i> DN150  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder rotkutting etter førstegangsspyling. Når byggherrens rørinspeksjon ble utført, 15/11-18, ble det fjernet stedvis en del røtter.</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 02-6
Kapittel: 02 Forberedende arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.12	<p><b>UU1.4119990A</b>  <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Rehabiliteret avløpsledning  <b>Rørmateriale:</b> Strømpe  <b>Type spyling:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Mellom kumpunkt AF1 og AF5  <i>Ledningsstrek:</i> Alle  <i>Rørdimensjon:</i> DN150  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder spyling av strømperehabiliterede avløpsledninger. Spylingen skal gjennomføres like i forkant av sluttokumentasjon (rørinspeksjon)</p> <p>c) Utførelse            Utføres iht. VA miljøblad nr. 71.</p>	m	100,00		
02.13	<p><b>UY3.1314A</b>  <b>RØRINFØRING I EKSISTERENDE RØRLEDNING - FORKONTROLL</b>            Lengde  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning - felles (AF)  <i>Lokalisering:</i> Mellom kumpunkt AF1 og AF5  <i>Tilgjengelighet:</i> I eksisterende kum 160 og 162  <i>Eksisterende ledning:</i> DN150 betong m  <i>Utvendig diameter inntrukket ledning:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder ved dokumentasjon av eksisterende hovedledninger. Forkontroll før strømpinstallasjon. Dette skal være en kontroll av ledningsdimensjon/ -type, overganger/ innsnevninger, bend/ avvinklinger, eventuell skadeutvikling, kumavstander, stikkledninger-/ grenrørlokalisering, konstatering av om stikkledning er i drift eller ikke og kvalitet i avgreiningpunktet. Kamera skal stoppe ved alle avgreiningpunkt, og filme inn i grenrøret fra hovedledningen.            Filmopptaket herfra skal også brukes som grunnlag for sammenligning ved etterkontroll. Posten omfatter også møte der entreprenørens forslag til tiltak, på bakgrunn av videoen, godkjennes av byggherren, og slik at entreprenøren får tilstrekkelig informasjon for optimal installasjon av sitt produkt.            I henhold til Va Miljøblad nr. 51.</p> <p>c) Utførelse            I henhold til Va miljøblad nr. 51 og NORVAR-rapport 145/2005. Skal utføres senest under forkontroll av hovedledningen.</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes som antall meter rørispisert ledning.</p>	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Forberedende arbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 02-7
Kapittel: 02 Forberedende arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.14	<p><b>UY3.113442A</b>  <b>STRØMPEFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING - FORARBEID - ANTALL</b>            Antall  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning - felles (AF)  <b>Type forarbeid:</b> Fjerning av hindring  <i>Lokalisering:</i> Mellom kumpunkt AF1 og AF5  <i>Grunnvannstand:</i> -  <i>Tilgjengelighet:</i> I eksisterende kum 160 og 162  <i>Eksisterende ledning:</i> DN150 betong  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Alle typer avleiringer, utfellinger, rørbiter, fremmedelementer, røtter og liknende som ikka kan fjernes ved spyling i post: UU1.4112120A.</p> <p>Omfatter for- og etterarbeider, oppmøte/ rigging, opplasting, transport og deponering forutsatt 1 vending med tank- eller lastebil.</p> <p>Utføres kun etter avtale med byggherre.</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes som antall oppmøter.</p>	stk	2		
02.15	<p><b>UY3.113449A</b>  <b>STRØMPEFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING - FORARBEID - ANTALL</b>            Antall  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning - felles (AF)  <b>Type forarbeid:</b> Pigging av renne for installasjon  <i>Lokalisering:</i> Mellom kumpunkt AF1 og AF5  <i>Grunnvannstand:</i> -  <i>Tilgjengelighet:</i> I eksisterende kum 160 og 162  <i>Eksisterende ledning:</i> DN150 betong  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder ved arbeid i kum 160 og 162 hvor det kan være behov for utvidelse av eksisterende renne.</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes etter medgåtte timer. Dokumenteres med timelister.</p>	timer	4,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Forberedende arbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 03-1
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03</b>	Grunnarbeider				
<b>03.1</b>	Grunnarbeider				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Eksisterende stikkledninger vil være inntegnet på tegningsgrunnlaget. Et visst omfang (ca. 1 time) av letegraving må påregnes når det skal punktgraves ned på et punkt på en stikkledning.				
	c) Utførelse				
	Generelt skal det benyttes grøftkasser ved graving for å minimere inngrep på private eiendommer samt øke fremkommelighet. Der det er plass til det, kan entreprenøren be byggherren om tillatelse til å erstatte graving med grøftkasser med uavstivet graving. Avregning skjer i henhold til reel utførelse.				
<b>03.3</b>	<b>FB2.11A</b> <b>SIDEFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL</b> Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Anleggsområde <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 500 mm <i>Beliggenhet ranke:</i> Langs grøften <i>Andre krav:</i>	m <sup>2</sup>	170,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Matjord skal sideflyttes i egen ranke. Posen inkluderer drift av ranke. Tilbakeføring av masser prises i post 03.1.7				
	Posten kommer til anvendelse kun etter avtale med byggherren. Enkelte grunneiere har ønske om selv å utføre arbeider med matjord.				
	Det gjøres oppmerksom på at enkelte grunneiere ikke ønsker matjord fjernet ved anleggelse av f.rks. anleggsvei.				
<b>03.4</b>	<b>FB2.21</b> <b>AVTAKING AV VEKSTJORD TIL DEPOT - AREAL</b> Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Anleggsområde <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 500 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien		Side 03-2			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.5	<b>FB1.452</b> <b>AVTAKING AV VEGETASJONSDEKKE</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Anleggsområde <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	150,00		
03.6	<b>FV1.1A</b> <b>VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Ved ny kum AF1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter fjerning av bjørk og buskas ved etablering av kum AF1. Ny kum kommer innenfor eiendomsgrensa til Brennaveien 8.	m <sup>2</sup>	9,00		
03.7	<b>FV1.1A</b> <b>VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Ved ny kum AF4 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter fjerning buskas ved etablering av kum AF4. Ny kum kommer inntil eiendomsgrensa til Brennaveien 4.	m <sup>2</sup>	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 03-3
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.8</b>	<p>Grøftkasser</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter grøftkasser ved etablering av stikkledningsgrøft, nye kummer og tilknytning til eksisterende avløpfellesledninger.</p> <p>Endelig omfang av grøftkasser vil bli avgjort under anleggets gang. Lokale grunn- og plassforhold og erfaringer som gjøres underveis kan medføre justeringer av løsninger og arbeidsmetodikk. Entreprenøren mp benytte løsninger osm kompenserer for varierende fjellnivå. Grøftkasser skal i utgangspunktet til enhver tid være tilgjengelig på anlegget.</p> <p>Dersom entreprenøren ønsker, eller forholdene krever det, f.eks ved kumgroper, skal kort spunt benyttes som alternativ til grøftkasse. Kort spunt anvendes slik at krav til stabilitet, avstiving og utførelse ivaretas som med grøftkasse. Kort spunt som alternativ til grøftkasse, dimensjoneres av entreprenøren og skal godkjenes av byggherren.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Grøftkasser skal stabilisere grøft/ byggegrop og terrenget utenfor i tillegg til å sikre personell nede i grøfta. Det skal velges kassetyper som gir tilstrekkelig høyde under nedre tverrstiver for rør og arbeide med rør. Entreprenøren vurderer kassetype med henblikk på avstand mellom tverrstiverne. Ved kummer må kassa kunne gi nødvendig bredde og arbeidsrom slik at installasjonene av strøppe og legging av rør kan gjennomføres. Det skal benyttes endesteng i grøftkassene der dette er nødvendig for å hindre innrasing av masser i endene. Det kan også bli behov for steng (spuntnåler, stålplater etc.) for tetting mellom grøftkasser og spunt eller andre konstruksjoner i bakken samt ved kryssende ledninger.</p> <p><u>Videre arbeider etter at grøftkassene er etablert:</u></p> <p>B. Ledningsfundamentet etableres umiddelbart. Kassene løftes noe opp slik at u.k. kassevegg tilsvarer o.k fundament før dette komprimeres.</p> <p>C. Legging av rør</p> <p>D. Lagvis omfylling/ gjenfylling med komprimering i takt med opptrekking av grøftkassene. Dette skal utføres slik at u.k. kasse er i nivå med o.k. fylling for hvert enkelt lag før fyllingslaget komprimeres.</p> <p>E. Når u.k. kasse er i nivå med o.k. omfyllingssone og maks 1,0 m under terreng, løftes kassa forsiktig ut av grøfta.</p> <p>Arbeidet med graving av grøfter som avstives med grøftkasser skal planlegges slik at ledningsfundamentet og rør er lagt og</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 03-4
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>omfyllingsmasser er fylt til minium 1,0 m over bunn grøft samme dag som det er gravd. Lengde av grøft som er gravd skal være så kort som mulig, og skal maksimalt være 10,0 m. Hensetting og lagring langs grøfta skal bare skje mens arbeidne pågår ellers skal avstanden være minimum 1,5 ganger gravedybden. Restriksjoner mht. terrengbelastning må påregnes. Det skal bare benyttes lett anleggsutstyr langs grøfta.</p> <p>x) Mengderegler Angitte bunnbredder gjelder teoretisk iht. grøftesnitt innvendig i grøftekasse i løsmasser.</p> <p>Enhetsprisen skal inkludere følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levering, bruk og fjerning av grøftekasser samt alle tilleggsarbeider og ulemper ved graving, VA-arbeider, trekking og igjennfylling.</li> <li>• Ulemper med stikkledninger vedrørende lokal graving (evt. håndgraving) og forlengelse/ tilkobling ved/ utenfor kasseveggen.</li> <li>• Sand-/ grus-/ pukkmasser som må fylles mellom gravevegg og kassevegg, alternativt eventuelle ulemper ved at kassa må jekkes mot graveveggen.</li> <li>• Eventuell tetting mot konstruksjoner (permanente eller midlertidige) samt ved tilpasninger mellomgrøftekasser og kryssende ledninger</li> <li>• Bruk av endestenglser i grøftekassene der dette måtte være nødvendig for å motvirke innrasing i enden av kassa</li> <li>• Eventuelle ulemper ved spesiell utførelse som angitt foran</li> <li>• Nødvendige tiltak for å hindre skade på eksisterende ledninger og kabler inn/ ut av grøft eller grop</li> <li>• Tilgjengelighet for kasser (uavhengig av reell bruk)</li> </ul>				
03.10	<p><b>FD2.813</b> <b>GRØFTEKASSER</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Kumpunkt AF1, S2, S3 og AF4 <i>Gravedybde:</i> Inntill 2,7 meter <i>Bunnbredde:</i> 1,5 meter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					


Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien		Side 03-5			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.11	<b>FD2.813</b> <b>GRØFTEKASSER</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Kumpunkt AF5 <i>Gravedybde:</i> Inntil 4 meter <i>Bunnbredde:</i> 1,5 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m	3,00		
03.13	<b>FD2.813</b> <b>GRØFTEKASSER</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Stikkledningsgrøft <i>Gravedybde:</i> ca. 2,5-2,7 meter <i>Bunnbredde:</i> 1,0 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00		
03.14	<b>FD3.14909A</b> <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b> Antall groper <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging og gjenfylling etter få timer <b>Utførelse:</b> Valgfri <b>Graveskråning:</b> Stabil graveskråning <i>Lokalisering:</i> Der kum AF4 kommer <i>Type grop:</i> Prøvergraving <i>Dimensjoner:</i> Inntil 2 m <i>Grunnforhold:</i> Alle typer løsmasser, også oppgraving av gammel VA-grøft <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder prøvegraving for kartlegging av hvor stikkledning til Brennaveien 1 er tilkoblet eksisterende AF150 BTG. Ledningen er lokalisert på rørinspeksjonsrapport og vist på tegning, VA02.</p> <p>Inkludert innmåling av ledninger (x, y, z). Det måles 2 punkter på topp senter rør for å få eksakt regning på rørtraseen.</p> <p>I posten inkluderes gjenfylling av grop opp til traubunn eller underkant matjordlag, samt provisorisk overbygning/ dekke av 0-60 mm pukk i veiareal. Utføres ved anleggsstart.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					



Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 03-6
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.15</b>	<p>Tiltak ved høyspent luftlinje over VA-anlegg</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Entreprenør skal følge de anvisninger som gis eier av ledninger, jordkabler og luftstrekk. Entreprenør forutsettes å kjenne til hva som kreves jfr. info og nettsider hos f.eks. Hafslund Nett og Geomatikk. Berørte anlegg kan være i varierende forfatning. For kabelposter er alle spenningsnivåer aktuelle. Posten omfatter både kjente og ukjente kabler.</p> <p>Før anlegget igangsettes skal det utføres kabelpåvisning av eksisterende jordkabler. Posten dekker alle entreprenørens arbeider og nødvendig koordinering ifm. kabelpåvisning og -inmåling. Kostnader (fra annet firma) forbundet med selve påvisningen inkluderes.</p> <p>Spesielt vedr. hensyntaken til Hafslund sine høyspente luftlinjer:</p> <p>Det må ikke brukes høytløftende utstyr i nærheten av linjene. Skal slikt utstyr benyttes (nærmer enn 30 m) må ledningseier straks varsles om dette for godkjenning. <i>Det gjøres oppmerksom på at linjene vil medføre induksjonsstrømmer i alt metall som er i nærheten av linjen. Teknisk utstyr må være dimensjonert for å takle e-felt og elektromagnetiske felt.</i></p> <p>Hafslund skal kontaktes i god tid før hver kryssing og langsføring av HS-luftlinje. Hver kryssing og langsføring skal omsøkes iht. gjeldene prosedyrer.</p> <p>(Merarbeid ved kryssing av HS-luftlinje er for øvrig også beskrevet i egne poster).</p> <p>x) Mengderegler            Poster avregnes når eksisterende konstruksjoner (ledninger, kabler, murer, stolper etc.) blir liggende innenfor prosjektert grøftesnitt. Dersom ledninger og kabler kuttes, fjernes og leges nytt i ny eller opprinnelig trase, skal avregning i stedet skje etter andre poster (riving, nyanlegg og evt. prov. løsninger)</p> <p>Det godtgjøres egne poster kun ved kryssing under eksisterende anlegg.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 03-7
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.17</b>	<p><b>FD8.5369A</b>  <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b>  <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Luftkabler  <i>Lokalisering:</i> Der HS-luftlinje krysser hovedledning i Brennaveien ved AF4 og følger eiendomsgrensa til Brennaveien 4.  <i>Formål:</i> VA-ledning og kummer  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Høyspent  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten gjelder ulemper ved arbeider under eksisterende HS-luftlinje ved anlegging av nytt kumpunkt AF4 og for hele stikkledningsanlegget.</p> <p>Netteiers prosedyrer skal følges.</p>				
<b>03.17.1</b>	<p>c) Utførelse  Utstyr for begrensnig av rekkevidde på maksiner (høydebegrensning): 5 m</p> <p>x) Mengderegler  Mengde måles som antall kryssinger  Antall</p>	stk	1		
<b>03.17.2</b>	<p>c) Utførelse  Utstyr for begrensnig av rekkvidde på maskiner (høydebegrensning): 5 m</p> <p>x) Mengderegler  Mengden måles som antall meter langsføring. Hele stikkledningstraseen ligger innenfor 30 m avtand fra HS-luftlinje.  Lengde</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.18	<p><b>FD8.5369A</b>  <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b>  Rund sum  <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Bolig/ bygning  <i>Lokalisering:</i> Brennaveien 4  <i>Formål:</i> VA-ledning og kum  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Konstruksjon  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter alle ulemper med anleggsdrift nær bygninger, konstruksjoner og trange passasjer. Posten omfatter forhold som redusert fremdrift, etablering av nødvendige tiltak og hensyntaken for å unngå skade på konstruksjoner, redusert fremkomst med maskiner. Posten omfatter alle typer konstruksjoner (bolig, garasje, bod, murrer, trær, planter, veranda etc.) Det må påregnes bruk av små anleggsmaskiner - vurderes av entreprenør.</p>  <p>x) Mengderegler  Avregnes som rundsum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 03-9
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.19	<p><b>FD8.5369A</b>  <b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT</b>  Rund sum  <b>Type eksisterende anlegg/objekt:</b> Drivhus  <i>Lokalisering:</i> Under HS-luftlinje  <i>Formål:</i> VA-ledning og kum  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter flytting, evt. demontering, mellomlagring på eiendommen og resetting av drivhus.</p> <p>Reetableres tilsvarende dagens stand eller bedre.</p>	RS			
03.20	<p><b>FD8.52214A</b>  <b>LANGSFØRING</b>  Lengde  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under trykkledning  <i>Lokalisering:</i> Ved graving av kumpunkt i Brennaveien  <i>Formål:</i> -  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> VL SJK 100 skal  <i>Langsføringens lengde:</i> 3 groper  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter forsiktig graving og all ulempe.</p> <p>c) Utførelse  Minimumavstand som eksisterende situasjon.</p>	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien		Side 03-10			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.21</b>	<p>Transport</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Grøft-, grave- og sprengningsmasser som benyttes til fylling og igjenfylling i entreprisen, regnes som transport innenfor anleggsområdet, uavhengig av hvor massene mellomagres. Massene kan mellomlagres på riggområdet. All opplasting og transport av masser mellom punkter innenfor anleggsområde</p> <p>Masser som fjernes permanent fra anlegget, regnes som transport utenfor anleggsområdet. Entreprenøren skaffer tipplass. Entreprenøren betaler evt. tipp-/ leveringsavgift for rene masser. For masser som i følge forskrift kallifiseres som forurensede masser og må levers på spesialmottak, bekoster byggherren leveringsavgiften på samme vilkår som beskrevet under kode CD4.1A for rivingsavfall.</p> <p>c) Utførelse Transportstrekningen skal ikke tilsøles.</p> <p>x) Mengderegler Se under a). Følgende prioritet gjelder ved beregning av volum for transporterte masser:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Evt.dokumenterte avtaler mellom byggherre og entreprenør i anleggsfasen om fravikelse av arbeidsgrunnlag</li> <li>2) Arbeidstegninger</li> <li>3) Poster i kontrak med underliggende dokumenter</li> <li>4) Ved grøfter avregnet som lengde, skal masseberegningene baseres på grøfteside 5:1 i fjell og 2:1 i løsmasser dersom ikke annet er avtalt, eller fremgår av arbeidsgrunnlaget.</li> </ol>				
<b>03.23</b>	<p><b>FM5A</b> <b>Leverings- og behandlingsavgift for masser</b> <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Entreprenøren betaler evt. tipp-/ leveringsavgift for rene masser. For masser som i følge forskrift klassifiseres som forurensede masser og må leveres på spesialmottak, bekoster byggherren leveringsavgiften på samme vilkår som beskrevet under kode CD4.1A for rivingsavfall (bortsett fra asfalt, se FM5-post nedenfor).</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 03-11
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.23.1	<b>FM5.5522</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT</b> Vekt <b>Type avfall:</b> Asfalt <i>Lokalisering:</i> Asfaltert vei <i>Leveringssted:</i> Entreprenøren velger godkjent leveringssted. <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	5,00		
03.24	<b>FM2.223119</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Til sluttdeponering som entreprenøren skaffer <i>Lokalisering:</i> Grøfter og groper, hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Valgfritt <i>Type masser:</i> Ale typer løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	40,00		
03.25	<b>FM2.223119A</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Til sluttdeponering som entreprenøren skaffer <i>Lokalisering:</i> Grøfter og groper, hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Valgfritt <i>Type masser:</i> Ale typer løsmasser <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder frese- og rivingsmasser av asfalt ved etablering av stikkrenne under Brennaveien.</p>	m <sup>3</sup>	10,00		
03.26	<b>FS2.23099122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Bærelag <b>Type masse/sortering:</b> Pukk fk, 4-32 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Asfaltert vei <i>Underlag:</i> Forsterkningslag i grøfteareal og avgravd veiflate <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 03-12
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.27	<b>FS2.29914122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> SUBUS <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> Asfaltert vei <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> 50 mm (antat) <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	20,00		
03.28	<b>FS2.339932122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type lag:</b> Forsterkningslag av maskinkult <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> Asfaltert vei <i>Underlag:</i> Gjenfyllingsmasser i grøft for stikkrenne eller in-situ masser som det er gravd ned til i entreprisen <i>Tykkelse:</i> 300-600 mm (tykkelse tilpasses grunnforhold og forsterkningslag på eksisterende veioverbygning.) <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.30	<p><b>FV3.12399A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Antall  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Med grøftekasser  <b>Graveskråning:</b> Grøftekasse  <b>Levering:</b> Ledningssone og inntil kumelementer: Pukk 8-16. Gjenfylling: Komprimerbare masser fra anlegget.  <i>Lokalisering:</i> Kum AF1, eksisterende kum 162  <i>Formål:</i> Omfatter grop for kumpunkt  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Ingen  <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,5 meter  <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5 meter  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser  <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering. Normal kontroll  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder grop der eksisterende kum er fjernet.</p> <p>Omfylling med puk 8-16 mm, min. 30 cm over topp rør, fiberduk kl. 3, øvrig gjenfylling med stedlige masser opp til underkant øvreste matjord.</p> <p>Mørarbeid med sikring av vannledning er inkludert.</p> <p>c) Utførelse            Det må generelt tas hensyn til at gropen utføres nær eksisterende vannledning VL110 som skal være i drift i hele anleggsperioden. Vann- og avløpfellesledningene ligger i samme grøft og vannledningen ikke skal skiftes ut.</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes som antall grop som graves.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					



Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 03-14
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.31	<p><b>FV3.12399A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Med grøftekasser  <b>Graveskråning:</b> Grøftekasse  <b>Levering:</b> Ledningssone og inntil kumelementer: Pukk 8-16. Gjenfylling: Komprimerbare masser fra anlegget.  <i>Lokalisering:</i> Kum AF4, der stikkledning fra Brennaveien 1 er påkoblet i dag  <i>Formål:</i> Omfatter grop for kumpunkt  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Bunnsbredde:</i> Inntil 1,5 meter  <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5 meter  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser  <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering. Normal kontroll  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder nytt kumpunkt AF4.</p> <p>Omfylling med puk 8-16 mm, min. 30 cm over topp rør, fiberduk kl. 3, øvrig gjenfylling med stedlige masser opp til underkant øvreste matjord.</p> <p>Merarbeid med sikring av vannledning er inkludert.</p> <p>c) Utførelse            Det må generelt tas hensyn til at gropen utføres nær eksisterende vannledning VL110 som skal være i drift i hele anleggsperioden. Vann- og avløpfellesledningene ligger i samme grøft og vannledningen ikke skal skiftes ut.</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes som antall grop som graves.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.32	<p><b>FV3.12399A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Med grøftekasser  <b>Graveskråning:</b> Grøftekasse  <b>Levering:</b> Ledningssone og inntil kumelementer: Pukk 8-16. Gjenfylling: Komprimerbare masser fra anlegget.  <i>Lokalisering:</i> Kum AF5  <i>Formål:</i> Omfatter grop for kumpunkt  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,5 meter  <i>Grøftedybde:</i> Inntil 4 meter  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser  <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering. Normal kontroll  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter graving av grop for kumpunkt AF5.</p> <p>Omfylling med puk 8-16 mm, min. 30 cm over topp rør, fiberduk kl. 3, øvrig gjenfylling med stedlige masser opp til underkant øvreeste matjord.</p> <p>Mørarbeid med sikring av vannledning er inkludert.</p> <p>c) Utførelse            Det må generelt tas hensyn til at gropen utføres nær eksisterende vannledning VL110 som skal være i drift i hele anleggsperioden. Vann- og avløpfellesledningene ligger i samme grøft og vannledningen ikke skal skiftes ut.</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes som antall grop som graves.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien		Side 03-16			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.33	<p><b>FV3.12399A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Med grøftekasser  <b>Graveskråning:</b> Grøftekasse  <b>Levering:</b> Ledningssone og inntil kumelementer: Pukk 8-16. Gjenfylling: Komprimerbare masser fra anlegget.  <i>Lokalisering:</i> Brennaveien 4  <i>Formål:</i> Stikkledningsgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Ingen  <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 meter  <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,6 meter  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser  <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering. Normal kontroll  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder stikkledningsgrøft fra og med S2 til og med AF4.</p> <p>Omfylling med puk 8-16 mm, min. 30 cm over topp rør, fiberduk kl. 3, øvrig gjenfylling med stedlige masser opp til underkant øvreste matjord.</p> <p>c) Utførelse            Det må generelt tas hensyn til at gropene utføres nær eksisterende konstruksjoner som bygning, mur, drivhus og andre konstruksjoner.</p>	m	50,00		
03.34	<p><b>FV3.12133</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:2  <b>Levering:</b> Stedlige masser  <i>Lokalisering:</i> Brennaveien 4  <i>Formål:</i> Stikkrenne  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 meter  <i>Grøftedybde:</i> 1,5  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser  <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering. Normal kontroll  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien		Side 03-17			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.35</b>	<p><b>FV4.611A</b>  <b>MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG</b>  <b>Anlegg:</b> Selvfallsledning  <i>Lokalisering:</i> Mellom eksisterende kummer 160 og 162 i Brennaveien, og ved påkobling mot eksisterende rør nedstrøms i Kopparleden.  <i>Krav til omleggingen:</i> -  <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter prov. pumping av vann i kommunale avløpsledninger.</p> <p>Pris gjelder kum pumpe i drift. Pumpe i beredskap prises i egen post.</p> <p>Bruk av pumpe skal loggføres. Bruk av pumpe skal godkjennes av byggeleder på forhånd.</p> <p>I posten inkluderes alle arbeider med stegning av hovedavløpsledning (f.eks. med gummiblåse) og etablering av pumpesup i eksisterende kum om nødvendig.</p> <p>I posten inkluderes nødvendig tilsyn av pumpe og vakt-tiltak i helger og ferier.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes som pris pr. døgn som pumpen er i bruk.</p> <p>Pumpekapasitet: inntil 10 l/s ved 5 meter løftehøyde</p> <p>Pumpekapasitet: inntil 10-20 l/s ved 5 meter løftehøyde</p>				
<b>03.35.1</b>		døgn	5,00		
<b>03.35.2</b>		døgn	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien		Side 03-18			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.35.3	<p><b>FV4.611A</b>  <b>MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG</b>  Rund sum  <b>Anlegg:</b> Selvfallsledning  <i>Lokalisering:</i> Felles stikkledning Brennaveien 4 og 6  <i>Krav til omleggingen:</i> -  <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Når den eksisterende stikkledningen frakobles må Brennaveien 4 og 6 ha midlertidig provisorisk avløpshåndtering fra eksisterende kum på privat eiendom og fram til kum AF4 er etablert.</p> <p>Omfatter prov. pumping av vann i kommunale avløpsledninger.</p> <p>Pris gjelder kum pumpe i drift. Pumpe i beredskap prises i egen post.</p> <p>Bruk av pumpe skal loggføres. Bruk av pumpe skal godkjennes av byggeleder på forhånd.</p> <p>I posten inkluderes alle arbeider med stegning av hovedavløpsledning (f.eks. med gummiblåse) og etablering av pumpe i eksisterende kum om nødvendig.</p> <p>I posten inkluderes nødvendig tilsyn av pumpe og vakt-tiltak i helger og ferier.</p> <p>Pumpekapasitet: inntil 10 l/s ved 5 meter løftehøyde</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes som pris pr. døgn som pumpen er i bruk.</p>	døgn	30,00		
03.36	<p><b>GU5.03</b>  <b>GEOTEKSTIL SOM FILTER</b>  Areal  <b>Poreåpning:</b> Uspesifisert  <b>Brukskrav:</b> Modifisert bruksklasse 3  <i>Lokalisering:</i> Stikkledningstrasee  <i>Anvendelse:</i> Fiberduk i Va-grøft  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien		Side 03-19			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.37	<p><b>JH2.11115219A</b>  <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b>  Areal  <b>Formål:</b> Veg  <b>Asfalttype:</b> Agb  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11  <b>Lag:</b> Bindlag  <b>Belastning:</b> ÅDT &lt; 300  <b>Tykkelse:</b> 20-28 mm  <i>Lokalisering:</i> Veiareal  <i>Bindemiddel:</i> I veinormal  <i>Steinkvalitet:</i> I veinormal  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Tykkelse i henhold til eksisterende asfaltdekke i dag.</p>	m <sup>2</sup>	20,00		
03.38	<p><b>JH2.11115113</b>  <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b>  Areal  <b>Formål:</b> Veg  <b>Asfalttype:</b> Agb  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11  <b>Lag:</b> Slitelag  <b>Belastning:</b> ÅDT &lt; 300  <b>Tykkelse:</b> 40 mm  <i>Lokalisering:</i> Veiareal  <i>Bindemiddel:</i> I veinormal  <i>Steinkvalitet:</i> I veinormal  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	20,00		
03.39	<p><b>JH1.310A</b>  <b>KLEBING</b>  Areal  <b>Klebemiddel:</b> Valgfritt  <i>Lokalisering:</i> Klebring av fortanning  <i>Forbruk:</i> Minimum 0,3 //m2 bitumenemulsjon  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder levering og påføring av klebemiddel før etablering av slitelag over eksist. frest asfaltdekke.</p> <p>c) Utførelse  Klebemiddel skal være jevnt påført. Forbruket skal tilpasses slik at det oppnås god heft mellom lagene.</p>	m <sup>2</sup>	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.40	<b>FF1.2100</b> <b>AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER</b> Areal <b>Overflate:</b> Utlagte masser <b>Tillatt høydeavvik:</b> Uspesifisert <b>Tillatt planhetsavvik:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Gjelder avretting av underlaget før utlegging/ tilbakeføring av vekstjord <i>Masser i underlaget:</i> Tilbakefylte masser i VA-grøft <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	150,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 04-1
Kapittel: 04 Rørledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04</b>	Rørledninger				
<b>04.1</b>	<b>UM1.281122229</b> <b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS</b> <b>AVLØPSLEDNING</b> Antall <b>Materiale hovedledning:</b> PVC-U <b>Materiale sideledning:</b> PVC-U <b>Utførelsesmetode:</b> Dobbeltmuffe <i>Lokalisering:</i> Tilknytning til hovedledning i kumpunkt AF5 <i>Type tilkobling:</i> Dobbeltmuffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN/ OD160 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN/ OD160 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
<b>04.2</b>	<b>UM1.281212229</b> <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b> <b>AVLØPSLEDNING</b> Antall <b>Materiale eksisterende rørledning:</b> Betong - uarmert <b>Materiale ny rørledning:</b> PVC-U <b>Utførelsesmetode:</b> Flex-seal <i>Lokalisering:</i> Kumpunkt AF5 <i>Type tilkobling:</i> Flex-seal <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN/ ID150 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN/ OD160 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
<b>04.3</b>	<b>UM1.281212229A</b> <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b> <b>AVLØPSLEDNING</b> Antall <b>Materiale eksisterende rørledning:</b> Betong - uarmert <b>Materiale ny rørledning:</b> PVC-U <b>Utførelsesmetode:</b> Flex-seal <i>Lokalisering:</i> Kumpunkt AF4 <i>Type tilkobling:</i> Flex-seal <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN/ ID150 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN/ OD160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilkobling av strømperehabilitert betong til PVC opp- og / nedstrøms kum AF4.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Rørledninger:					



Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien		Side 04-2			
Kapittel: 04 Rørledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.4	<p><b>UM1.28311A</b>  <b>UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK - UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b>            Antall</p> <p><b>Formål:</b> Senere tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Kumpunkt S4  <i>Utførelse(krav til kappingen):</i> Valgfritt  <i>Materiale ledning:</i> Betong rehabilitert med strømppe  <i>Dimensjon:</i> DN/ ID150  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Lengde på ledning som kappes bestemmes av størrelsen på kråkefotkummen som skal settes ned. Det må være tilstrekkelig lengde med 160 PVC SN8 lagt ut fra kum for tilkobling til eksisterende ledning, i begge retninger.</p>	stk	1		
04.5	<p><b>UM1.28311A</b>  <b>UTKAPPING PÅ LEDNINGSSTREKK - UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b>            Antall</p> <p><b>Formål:</b> Senere tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Kumpunkt AF5  <i>Utførelse(krav til kappingen):</i> -  <i>Materiale ledning:</i> PVC  <i>Dimensjon:</i> DN160  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Lengde på ledning som kappes bestemmes av størrelsen på optikum som skal settes ned. Det må være tilstrekkelig lengde med 160 PVC SN8 lagt ut fra kum for tilkobling til eksisterende ledning, i begge retninger.</p>	stk	1		
04.6	<p><b>UM1.2821299991A</b>  <b>FRAKOBLING AV SIDELEDNING FRA UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b>            Antall</p> <p><b>Materiale hovedledning:</b> Betong - uarmert  <b>Materiale sideledning:</b> Antatt betong  <b>Plassering:</b> I eksisterende kum 160  <b>Utførelsesmetode:</b> Kapping og tersing  <i>Lokalisering:</i> I eksisterende kum 160  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN150  <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN110  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder frakobling av felles stikkledning til Brennaveien 4 og 6. Utføres før strømperehabiliteringen.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Rørledninger:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 04-3
Kapittel: 04 Rørledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.7	<p><b>UM1.2211132211121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Avløp fellesledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Felles stikkledning til Brennavegen 4 og 6  <i>Ledningsstrek:</i> Kumpunkt S2 til AF4  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 110  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Rødbrun  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	50,00		
04.8	<p><b>UM1.2211132211991A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Avløp fellesledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Flex-seal  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> For innskjøting av rehabiliterte rør i kumpunkt  <i>Ledningsstrek:</i> Kumpunkt AF1, AF4 og AF5  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 160  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Rødbrun  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder ved alle kumpunkt der rehabilitert betong skal skjøtes med PVC lagt ut fra kum.</p>	m	12,00		
04.9	<p><b>UM1.2211124311121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PP - konstruerte  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Brennaveien  <i>Ledningsstrek:</i> Stikkrenne  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/ OD 200  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Svart  <i>Relativ deformasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Rørledninger:					

Prosjekt: 2019\_06\_12\_Brennaveien

Side 04-4

Kapittel: 04 Rørledninger

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.10	<p><b>UU1.1122219</b>  <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE</b>            Antall ledningsstrek  <b>Type rørledning:</b> Stikkledning  <b>Rørmateriale:</b> PVC-U  <b>Prøvemedium:</b> Luft  <b>Prøvemetode:</b> Iht. NS-EN 1610/ Va Miljøblad nr. 24            UTA Tetthetsprøving av selvfallsledninger  <i>Lokalisering:</i> Felles stikkledning til Brennavegen 4 og 6  <i>Prøvestrekning:</i> 50 meter  <i>Rørdimensjon:</i> DN110  <i>Prøvingemetode:</i> Se over  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
04.11	<p><b>UU1.4112220</b>  <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning  <b>Rørmateriale:</b> PVC-U  <b>Type spyling:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Felles stikkledning til Brennavegen 4 og 6  <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledning  <i>Rørdimensjon:</i> DN110  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 Rørledninger:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 05-1
Kapittel: 05 Kummer					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>05</b>	Kummer				
<b>05.1</b>	<p><b>UP1.1111199</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Betong med 160 renneløp av PP, Type løp: rett høyre  <i>Lokalisering:</i> Kumpunkt AF5  <i>Utførelse:</i> -  <i>Kumhøyde:</i> ca. 3,65 meter  <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN160  <i>Muffetype:</i> Dobbeltmuffe  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Rett høyre  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
<b>05.2</b>	<p><b>UP2.123A</b>  <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b>            Antall</p> <p><b>Gjennomløp:</b> Med en avgrening  <b>Diameter:</b> DN 400  <i>Lokalisering:</i> Kumpunkt AF1  <i>Utførelse:</i> -  <i>Kumhøyde:</i> ca. 2,25 meter  <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN160  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            I posten inkluderes flatt lokk med håndtak.</p>	stk	1		
<b>05.3</b>	<p><b>UP2.133A</b>  <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b>            Antall</p> <p><b>Gjennomløp:</b> Med to avgreninger  <b>Diameter:</b> DN 400  <i>Lokalisering:</i> Kumpunkt AF4  <i>Utførelse:</i> -  <i>Kumhøyde:</i> ca. 2,35 meter  <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN160  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Topp kum er angitt over terreng da denne trolig blir liggende i grøfteareal. Plassering avhenger av hvor eksisterende avløpsledning ligger</p> <p>I posten inkluderes flatt lokk med håndtak. .</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Kummer:					

## Kapittel: 05 Kummer

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.4	<p><b>UP2.123A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b> Antall</p> <p><b>Gjennomløp:</b> Med en avgrening <b>Diameter:</b> DN 400 <i>Lokalisering:</i> Kumpunkt S3 <i>Utførelse:</i> - <i>Kumhøyde:</i> ca. 2,5 meter <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN110 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inkluderes flatt lokk med håndtak.</p>	stk	1		
05.5	<p><b>UP2.133A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b> Antall</p> <p><b>Gjennomløp:</b> Med to avgreninger <b>Diameter:</b> DN 400 <i>Lokalisering:</i> Kumpunkt S2 <i>Utførelse:</i> - <i>Kumhøyde:</i> ca. 2,25 meter <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN110 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I posten inkluderes flatt lokk med håndtak.</p>	stk	1		
05.6	<p><b>UP1.13111</b> <b>JUSTERINGSRING AV BETONG</b> Antall</p> <p><b>Skjøt justeringsring:</b> Med not og fjær <b>Diameter justeringsring:</b> DN 650 <i>Lokalisering:</i> Kumpunkt AF1, AF2, AF3 og AF4 <i>Byggehøyde:</i> 500 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	4		
05.7	<p><b>UP1.13111</b> <b>JUSTERINGSRING AV BETONG</b> Antall</p> <p><b>Skjøt justeringsring:</b> Med not og fjær <b>Diameter justeringsring:</b> DN 650 <i>Lokalisering:</i> Samtlige kummer <i>Byggehøyde:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Kummer:					

Prosjekt: 2019\_06\_12\_Brennaveien

Side 05-3

Kapittel: 05 Kummer

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.8	<p><b>UP1.13111</b>  <b>JUSTERINGSRING AV BETONG</b>            Antall  <b>Skjøt justeringsring:</b> Med not og fjær  <b>Diameter justeringsring:</b> DN 650  <i>Lokalisering:</i> Samtlige kummer  <i>Byggehøyde:</i> 200 mm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
05.9	<p><b>UP8.141A</b>  <b>STØTTERING</b>            Antall  <b>Materiale:</b> Aluminium  <i>Lokalisering:</i> Samtlige kummer  <i>Nominell diameter:</i> Tilpasset Ø650 justeringsring  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Type Alustar eller tilsvarende.</p>	stk	5		
05.10	<p><b>UP8.11174</b>  <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Samtlige kummer  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 Kummer:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 06-1
Kapittel: 06 VA-Strømperehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06	VA-Strømperehabilitering				
06.1	<p><b>UY3.11414A</b>  <b>STRØMPEFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING - INSTALLASJON</b>  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning - felles (AF)  <b>Lokalisering:</b> Mellom kumpunkt AF1 og AF5  <b>Krav til strømppe:</b> Se b)  <b>Minimum veggtykkelse strømppe:</b> 3 mm  <b>Grunnvannstand:</b> -  <b>Tilgjengelighet:</b> I kum AF1 og grop for AF5  <b>Eksisterende ledning:</b> DN150 betong  <b>Ringstivhet:</b> Langtids: 3000 N/m<sup>2</sup>  <b>Største tillatte driftstrykk:</b> (UY3; y1.4) Ingen  <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass:</b> Ingen  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten skal omfatte alle arbeidsprosessene som er nødvendige for å kunne foreta en utføring av avløpsledningen med den tilbudte metoden inkl. dokumentasjon av utførelsen. Dette skal omfatte innføring av strømppe og herding av denne, evt. tilpassing av strømppe mot kumrenne samt fuging mellom strømppe og betong med egnet fugemasse/ betong). Dersom det ved installasjon av strømppen oppstår uakseptable rynker, sprekker eller andre type forhøyninger skal entreprenøren utbedre dette for egen regning.  <b>Entreprenøren må selv kontrollere dimensjon, geometri, lengde og andre aktuelle parametere, før bestilling av strømppe.</b></p> <p>b) Materialer  Minimum veggtykkelse skal være 3mm.</p> <p>Filtstrømppe skal utføres med coating av materiale PP, PE eller PU.</p> <p>Glassfiberstrømppe skal utføres med ytterfolie mot eksisterende vegg.</p> <p>Alle strømper skal utføres med ytterfolie mot eksisterende rørvegg.</p> <p>c) Utførelse  Etter produsentens anvisninger. Dokumentasjon av utførelsen skal skje med elektronisk kontinuerlig overvåkingssystem som levers byggherren etter installasjon.</p> <p>Filt: Det skal benyttes elektronisk overvåking av temperatur langs hele strømpens lengde. Det benyttes måletråd/ -kabel som ligger mellom strømppe og gammelt rør. System OssCAD eller tilsvarende. Prises i post UY3.114299A.</p> <p>Glassfiber: Det skal måles og loggføres hastighet,</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 VA-Strømperehabilitering:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 06-2
Kapittel: 06 VA-Strømperehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.1.1	<p>temperatur, trykk, lengde kjørt og antall aktive pærer på/ ved UV-logg. Før oppstart av arbeidene skal det overleveres dokumentasjon på pærens tilstand etter produsentens krav.</p> <p><b>UY3.11414</b>  <b>STRØMPEFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING - INSTALLASJON</b>  Lengde  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning - felles (AF)  <i>Lokalisering:</i> Mellom kumpunkt AF1 og AF5  <i>Krav til strømpe:</i> Se overordnet post  <i>Minimum veggtykkelse strømpe:</i> 3 mm  <i>Grunnvannstand:</i> -  <i>Tilgjengelighet:</i> I kum AF1 og grop for AF5  <i>Eksisterende ledning:</i> DN150 betong  <i>Ringstivhet:</i> Langtids: 3000 N/m<sup>2</sup>  <i>Største tillatte driftstrykk: (UY3; y1.4)</i> Ingen  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass:</i> Ingen  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	100,00		
06.2	<p><b>UY3.114249A</b>  <b>STRØMPEFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING - INSTALLASJON - SPESIELL YTELSE</b>  Lengde  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning - felles (AF)  <b>Ytelse:</b> Temperaturmåling langs strømpe  <i>Lokalisering:</i> Mellom kumpunkt AF1 og AF5  <i>Krav til strømpe:</i> Filt  <i>Grunnvannstand:</i> -  <i>Tilgjengelighet:</i> I kum AF1 og grop for AF5  <i>Eksisterende ledning:</i> DN150 betong  <i>Ringstivhet:</i> -  <i>Største tillatte driftstrykk: (UY3; y1.4)</i> Trykkløst  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  posten gjelder kontinuerlig måling av temperatur langs strømpeinstallasjon. Omfatter alle arbeider og utstyr, inkludert eventuell leie av måleutstyr. Denne typen måling skal benyttes på alle strekk. Kan kun fravikes etter avtale med byggherre. NB! Denne posten gjelder kun for tilbydere som benytter filtstrømpe.</p> <p>x) Mengdereglar  Avregnes som antall meter hvor måling benyttes.</p>	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 06 VA-Strømperehabilitering:					



Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien		Side 06-3			
Kapittel: 06 VA-Strømperehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.3	<p><b>UY3.1174A</b>  <b>STRØMPEFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING - SLUTTDOKUMENTASJON</b>  Lengde  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning - felles (AF)  <i>Lokalisering:</i> Mellom kumpunkt AF1 og AF5  <i>Krav til sluttdokumentasjon:</i> Se a)  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder ved dokumentasjon av ferdig installert strømpføring etter gjenåpning av stikk. Rørinspeksjon av kumstrekke skal foretas i samme retning som forkontrollen. Videokamera skal stoppe ved alle forgreiningspunkt og filme inn i grenrøret fra hovedledningen. Inspeksjonen skal kontrollere og dokumentere renoverte rør med hensyn på rynker, folder, kanter, skjøter, avfresing av kanter og bremavslutning. Veieo herfra skal brukes sammen med video fra forkontroll som grunnlag for sammenligning ved etterkontroll.</p> <p>c) Utførelse  I henhold til NORVAR-rapport 145/ 2005 og Va Miljøblad nr. 51.</p>	m	100,00		
06.4	<p><b>UY3.11514A</b>  <b>STRØMPEFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING - TILKOBLING - OPPFRESING</b>  Antall  <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning - felles (AF)  <i>Lokalisering:</i> Stikkledning ved AF4  <i>Grunnvannstand:</i> -  <i>Tilgjengelighet:</i> I kum  <i>Eksisterende hovedledning:</i> DN/ ID150  <i>Eksisterende grenledning:</i> DN/ ID110  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten medtas i tilfelle kumpunkt AF4 ikke klarer å ivareta stikkledning fra Brennaveien 1, 165/ 211.</p> <p>Posten omfatter alle nødvendige arbeider ved gjenåpning av stikkledning, inkludert dimensjons- og posisjonsbestemmelse og dokumentasjon av utførelsen.</p> <p>b) Materialer  Strømpføring</p> <p>c) Utførelse  Reetablert tilkobling skal ved forgreiningspunktet fremstå med god hydraulisk form etter utskjøringen. Ved feilfresing av stikkledning skal dette utbedres og bekostes av entreprenøren.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 06 VA-Strømperehabilitering:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 07-1
Kapittel: 07 Tiltak på faste dekker					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>07</b>	Tiltak på faste dekker				
<b>07.1</b>	<b>ZB3.1213 SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Veiareal <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
<b>07.2</b>	<b>ZB3.1212 SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Veiareal <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
<b>07.3</b>	<b>ZB5.99A FRESING</b> Areal <b>Dekketype:</b> Alle typer asfalt <b>Dybde:</b> Inntill 40 mm <i>Lokalisering:</i> Gjelder fresing ved skjøt mellom gammel og ny asfalt. <i>Jevnhet og struktur:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Utføres i bredder på 0,5 m eller 1,0 m	m <sup>2</sup>	10,00		
<b>07.4</b>	<b>ZB7.22 RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> - <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	20,00		
<b>07.5</b>	<b>ZB7.23 RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Veiareal <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	20,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 07 Tiltak på faste dekker:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 08-1
Kapittel: 08 Anleggsgartnerarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>08</b>	Anleggsgartnerarbeider				
<b>08.1</b>	<p><b>KB2.2212A</b> <b>VEKSTJORDLAG</b> Areal <b>Arealtype:</b> Grasplen <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Lagtykkelse:</i> 500 mm <i>Innhold av organisk materiale:</i> - <i>Nedbørsmengde:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder utlegging/ tilbakeføring av matjord som er lagt til side langs grøftetraseen. Gjelder generelt for hele anlegget. Omfatter også for areal som blir ødelagt i forbindelse med anleggstrafikk.</p> <p>Posten inkluderer 1 omgang med steinplukking og 1 omgang med klakng (300 kg/ da) når matjord er ferdig utlagt.</p> <p>(Avretting av underlaget før utlegging prises i egen post).</p> <p>Posten kan utgå dersom grunneier selv ønsker å utføre dette arbeidet.</p>	m <sup>2</sup>	130,00		
<b>08.2</b>	<p><b>KB2.2212A</b> <b>VEKSTJORDLAG</b> Areal <b>Arealtype:</b> Grasplen <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Lagtykkelse:</i> 30 cm <i>Innhold av organisk materiale:</i> Matjord <i>Nedbørsmengde:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innkjøp og utlegging av ny vekstjord for gress-/ plen- eng-arealer ved bruk evt underskudd på stedlig vekstjord for gjenbruk.</p>	m <sup>2</sup>	20,00		
<b>08.3</b>	<p><b>KB2.2216</b> <b>VEKSTJORDLAG</b> Areal <b>Arealtype:</b> Grasbakke <i>Lokalisering:</i> Ved kumpunkt S1, S4 og AF5 <i>Lagtykkelse:</i> Valgfritt <i>Innhold av organisk materiale:</i> Matjord <i>Nedbørsmengde:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Anleggsgartnerarbeider:					

Prosjekt: 2019_06_12_Brennaveien					Side 08-2
Kapittel: 08 Anleggsgartnerarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.4	<b>KB4.51</b> <b>GRASDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Grasplen <b>Metode:</b> Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Brennaveien 4 <i>Frøblanding:</i> Gressplen for hage <i>Frømengde per areal:</i> Etter beskrivelse på pakning <i>Type vekstjord:</i> Matjord <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	150,00		
08.5	<b>KP1.117A</b> <b>GJERDE</b> Lengde <b>Fundamentering:</b> Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Brennaveien 2 <i>Høyde:</i> Reetableres som eksisterende <i>Stolper:</i> - <i>Gjerdeflate:</i> - <i>Utforming:</i> Reetableres som eksisterende <i>Underlag:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder mellomlagring, intern opplating/ transport og reetablering av gjerde som er demontert i kode CD3.11199A.	m	10,00		
08.6	<b>KP1.117A</b> <b>GJERDE</b> Lengde <b>Fundamentering:</b> Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Brennaveien 4 <i>Høyde:</i> Reetableres som eksisterende <i>Stolper:</i> - <i>Gjerdeflate:</i> - <i>Utforming:</i> Reetableres som eksisterende <i>Underlag:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder mellomlagring, intern opplating/ transport og reetablering av gjerde som er demontert i kode CD3.11199A.	m	5,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 08 Anleggsgartnerarbeider:					

Prosjekt: 2019\_06\_12\_Brennaveien

Side 09-1

## Kapittel: 09 Regningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>09</b>	Regningsarbeider				
<b>09.1</b>	Bas/ Formann Tid	time	80,00		
<b>09.2</b>	Ingeniør Tid	time	5,00		
<b>09.3</b>	Fagarbeider/ montør Tid	time	40,00		
<b>09.4</b>	Maskinfører/ montør Tid	time	10,00		
<b>09.5</b>	Hjelpearbeider/ lærling Tid	time	10,00		
<b>09.6</b>	Komplett utstyr inkl. nødvendige kjøretøy og maskiner for installasjon av strømpe Tid	time	10,00		
<b>09.9</b>	Gravemaskin ekskl. fører, 5-10 tonn Tid	time	20,00		
<b>09.10</b>	Gravemaskin ekskl. fører, 10-25 tonn Tid	time	10,00		
<b>09.11</b>	Minigraver ekskl. fører inntil 10 tonn Tid	time	10,00		
<b>09.12</b>	Lastebil ekskl. fører m/henger Tid	time	20,00		
<b>09.13</b>	Vibroplate Tid	time	10,00		
<b>09.14</b>	Slepevals, inntil 2 tonn Tid	time	10,00		
<b>09.15</b>	Slepevals, inntil 6 tonn Tid	time	10,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 09 Regningsarbeider:					

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen .....</b>	<b>01-1</b>
<b>02 Forberedende arbeider .....</b>	<b>02-1</b>
<b>03 Grunnarbeider .....</b>	<b>03-1</b>
<b>04 Rørledninger .....</b>	<b>04-1</b>
<b>05 Kummer .....</b>	<b>05-1</b>
<b>06 VA-Strømperehabilitering .....</b>	<b>06-1</b>
<b>07 Tiltak på faste dekker .....</b>	<b>07-1</b>
<b>08 Anleggsgartnerarbeider .....</b>	<b>08-1</b>
<b>09 Regningsarbeider .....</b>	<b>09-1</b>