

Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-1
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D</b>	TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER				
<b>D.1</b>	Ledningsanlegg				
<b>D.1.1</b>	Generelle arbeider				
<b>D.1.1.1</b>	<b>AM1A</b> <b>Administrasjon</b> <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter all drift av rigg, administrasjon av eget og underentreprenørers kontraksarbeid, sikring og beskyttelse, samt alt HMS-arbeid og oppfølging av SHA-planen. Alle stikningsarbeider inngår. Komplett	stk	1		
<b>D.1.1.2</b>	<b>AV1</b> <b>Etablering av eget kontraktarbeid - komplett</b> <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
<b>D.1.1.3</b>	<b>AZA</b> <b>Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass</b> <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Poster omfatter også kontroll av alt materiell som brukes på anlegget. b) Materialer Entreprenøren skal foreta kontroll av alt materiell som brukes på anlegget, primært sammen med byggeleder. Materiell med skader skal straks fjernes fra anlegget og erstattes med uskadet materiell	stk	1		
<b>D.1.1.4</b>	<b>FB1.2A</b> <b>Felling av trær</b> <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Poster omfatter også bearbeidelse av trærne c) Utførelse Trær kvistes og kappes i 4 m lengder og legges langs kjørbar veg.	stk	15		
<b>D.1.1.5</b>	<b>FB1.31</b> <b>RYDDING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Langs traseen <i>Oppsamlingsplass:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-2
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.6	<b>FV1.1A</b> <b>VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT</b> Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Langs traseen <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag. Poster skal også inkludere rydding av all vegetasjon i arealer som det skal jobbes i. Anleggsområdet skal maksimalt ha en anleggsbredde på 15m, men skal primært holdes så smalt som mulig. Buskas, stubber og røtter graves opp og kjøres til godkjent tipplass som entreprenøren holder.  x) Mengderegler Oppgjør pr. m <sup>2</sup> som ryddes	m <sup>2</sup>	2120,00		
D.1.1.7	<b>KP1.117</b> <b>GJERDE</b> Lengde <b>Fundamentering:</b> Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Ved grøftetraseen, private gjerder <i>Høyde:</i> ca 1,5m <i>Stolper:</i> Antas hver 2m, stolper i grunn <i>Gjerdeflate:</i> Flettverksgjerde <i>Utforming:</i> Som eksisterende <i>Underlag:</i> Hage <i>Toleransekrav:</i> Skal tilbakeføres til samme standard som det var før oppstart <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00		
D.1.1.8	<b>KP1.117</b> <b>GJERDE</b> Lengde <b>Fundamentering:</b> Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Ved grøftetraseen, private gjerder <i>Høyde:</i> ca 1,5m <i>Stolper:</i> Antas hver 2m, stolper i grunn <i>Gjerdeflate:</i> Sauegjerde/viltgjerde <i>Utforming:</i> Som eksisterende <i>Underlag:</i> Jorde <i>Toleransekrav:</i> Skal tilbakeføres til samme standard som det var før oppstart <i>Andre krav:</i> Nei	m	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-3
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.1.9</b>	<p><b>CD2.22473199A</b>  <b>FJERNING - ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs va anlegg  <b>Medium:</b> Betong  <i>Lokalisering:</i> eks. kum 377  <i>Tilgjengelighet:</i> Fjernes  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> spillvannskum  <i>Type farlig stoff, spesifisert:</i> kloakk  <i>Konsentrasjon:</i> Valgfritt  <i>Over grenseverdien for farlig avfall:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter også transporterering til godkjent behandlingsanlegg eller deponi</p>	stk	1		
<b>D.1.1.10</b>	<p><b>CD3.14277A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Skilt og tavler  <i>Lokalisering:</i> Langs traseen  <i>Tilgjengelighet:</i> Ved veien  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Uvisst  <i>Materialer:</i> -  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Arbeid langs veg  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter også å sette opp igjen skiltet til original plassering. Det ene av de 2 skiltene har 3 stolper.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-4
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.1.11</b>	<p><b>CD3.14999A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Kjegle og kumlukk  <i>Lokalisering:</i> eks. kummer 333, 335 og 336  <i>Tilgjengelighet:</i> Fjernes  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Uvisst  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Dimensjon:</i> Ø 1000  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Kummen fylles med pukk etter fjerning av kjegle og kumlukk  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter også transporter til godkjent behandlingsanlegg eller deponi</p>	stk	3		
<b>D.1.1.12</b>	<p><b>CD3.14999A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Stolper - elektrisk  <i>Lokalisering:</i> Mellom S1 og S2  <i>Tilgjengelighet:</i> Langs vegen  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Uvisst  <i>Materialer:</i> Tre  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i>            Elektriske ledninger  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Settes opp igjen etter endt arbeid ved samme posisjon  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter også mellomlagring og midlertidig omlegging av ledningene. Samt gjenoppsetting og montering.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-5
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.1.13</b>	<p><b>CD3.14725A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Gjerder, porter og bommer  <i>Lokalisering:</i> Mellom S1 og S2  <i>Tilgjengelighet:</i> Privat avkjørsel  <i>Konstruksjon:</i> Port  <i>Byggeår:</i> Uvisst  <i>Materialer:</i> Tre  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i>            Avkjørsel langs veg  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Settes opp igjen etter endt arbeid ved samme posisjon  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter også transport og mellomlagring</p>	stk	1		
<b>D.1.1.14</b>	<p><b>FD2.11119A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 2:1  <i>Lokalisering:</i> Grøfter for nye spillvannsledning profil  <i>Formål:</i> Grøft ny spillvannsledning i PVC Ø 200  <i>Grunnforhold:</i> Ikke undersøkt, antas jordmasser. Hvis fjell gis tillegg etter andre poster (når dette er varslet og oppmålt)  <i>Restriksjoner:</i> Anleggsområdet skal begrenses!  <i>Grøftedybde:</i> Gjennomsnittlig 2,5 - 3,0 m, regnet fra traubunn terreng etter vegetasjonsavflåing. Se lengdeprofil  <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            I tillegg skal posten omfatte opplegging av masser i ranke ved siden av grøft.            b) Materialer            Stedlige masser.</p>	m	90,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-6
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.15	<p><b>FD2.11219A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 2:1  <i>Lokalisering:</i> Grøfter for nye spillvannsledning  <i>Formål:</i> Grøft ny spillvannsledning i PVC Ø 200  <i>Grunnforhold:</i> Ikke undersøkt, antas jordmasser.  <i>Restriksjoner:</i> Anleggsområdet skal begrenses!  <i>Grøftedybde:</i> Gjennomsnittlig 2,5 - 3,0 m, regnet fra traubunn terreng etter vegetasjonsavflåing. Se lengdeprofil  <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            I tillegg til posten skal det medtas omkjøring innen anleggsområdet. Omkjøringslengde ca. 75 m            b) Materialer            Stedlige masser</p>	m	75,00		
D.1.1.16	<p><b>FD2.11930</b>  <b>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkluderer opplasting og bortkjøring  <b>Utførelse:</b> Med grøftekasser  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> S1 og nordover i traseen  <i>Formål:</i> Fjerne bløte masser  <i>Grunnforhold:</i> Antas bløte masser  <i>Restriksjoner:</i> Anleggsområdet skal begrenses  <i>Grøftedybde:</i> Gjennomsnittlig 2,5 - 3,0 m, regnet fra traubunn terreng etter vegetasjonsavflåing. Se lengdeprofil.  <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	50,00		
D.1.1.17	<p><b>FD8.52131</b>  <b>KRYSSING</b>            Antall kryssinger  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Veg  <i>Lokalisering:</i> Langs traseen  <i>Formål:</i> Kryssing av private avkjørsler  <i>Grunnforhold:</i> Antas grus  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> -  <i>Kryssingens lengde:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-7
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.18	<b>FD8.52122</b> <b>KRYSSING</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Hele traseen <i>Formål:</i> Grøft for ledninger <i>Grunnforhold:</i> Jordmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabel tilhørende energiselskap andre <i>Kryssingens lengde:</i> inntil 5m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
D.1.1.19	<b>FD8.52222</b> <b>LANGSFØRING</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Hele traseen <i>Formål:</i> El- og telekabler <i>Grunnforhold:</i> Jordmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabel tilhørende energiselskap andre <i>Langsføringens lengde:</i> 100 <i>Andre krav:</i> Nei	m	100,00		
D.1.1.20	<b>FJ1.2100A</b> <b>VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER</b> Tid <b>Kapasitet:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøfter for nye ledninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Vannlensing i alle grøfter. Pumpes til bekker eller grøfter i området. x) Mengderegler. RS	RS			
D.1.1.21	<b>FD3.14919</b> <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b> Antall groper <b>Omfang:</b> Kummer <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 2:1 <i>Lokalisering:</i> S1, S2, S3 og S4 <i>Type grop:</i> Kumgrop <i>Dimensjoner:</i> I henhold til tegninger H02-1, H02-2, H02-3 og H02-4 <i>Grunnforhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-8
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.1.22</b>	<p><b>FD2.813A</b> <b>GRØFTEKASSER</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Hele traseen <i>Gravedybde:</i> Inntil 3,5m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,5m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Dersom <u>geotekniske</u> vurderinger underveis tilsier at grøftkasser må brukes om planen skal følges for å: - ivareta personsikkerhet - ivareta omkringliggende konstruksjoner skal grøftkasser brukes i samråd med tiltakshaver. Oppgjør skjer etter de priser som her oppgis. Posten inkluderer leie av kasser, tilkjøring, opp- og nedrigging, alt ekstra arbeid og heft, samt bortkjøring, og er ment som et eventuelt tillegg til gravekostnader medtatt i andre poster. Når kassene heises må kompenseres for pukk, og arbeid med dette og ekstra pukk inkluderes i posten.</p> <p>I posten medtas grøftkasser med minimum høyde 2,5 m. x) Mengderegl. Pr. 1m grøft som det avtales med byggherrens kontrollør om bruk av grøftkasser.</p>	m	100,00		
<b>D.1.1.23</b>	<p><b>FS3.1111251224A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Fundament <b>Type masser/sortering:</b> 11/22 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Hele traseen <i>Tykkelse:</i> 0,15 m, bredde inntil 0,8 m <i>Underlag:</i> Avrettet grøftebunn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Oppgjøres pr m grøft med spillvannsledninger. b) Materialer. Pukk fra knust fjell.</p>	m	212,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					



Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-9
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.1.24</b>	<b>FS3.1114251225A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Omfylling <b>Type masser/sortering:</b> 11/22 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Hele traseen <i>Tykkelse:</i> I henhold til grøftesnitt. <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag                Røromfylling fra fundament til min. 300 mm over topp øverste plastrør i hele grøftebredden. Regnet teoretisk fast pukk 0,7 m<sup>3</sup>/m (helning i jord 2:1). I tillegg til teoretisk fast pukk volum i henhold til grøftesnitt tillegges ekstra pukk ved kummene (2 m<sup>3</sup>/kum, totalt ca. 4 stk., dvs medtas 8 m<sup>3</sup>), for ekstra bredde på fundament og pukk inntil rørvegg. Total pukkmengde teoretisk <u>ca. 148 m<sup>3</sup></u> inkludert fundament. Komprimering skal skje lagvis i henhold til NS 3420. Forsiktig komprimering over rør, i henhold til fabrikantens anvisninger.</li> <li>b) Materialer. Pukk fra knust fjell.</li> <li>x) Mengderegl. Oppgjøres pr m</li> </ul>	m	212,00		
<b>D.1.1.25</b>	<b>FS3.1115723227</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> Løsmasser <b>Levering:</b> Stedlige masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Hele traseen <i>Tykkelse:</i> I henhold til grøftesnitt. <i>Underlag:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	212,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-10
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.26	<p><b>FS4.4225122</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b>  <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b>            Antall  <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 11/22  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> eks. kummer 333, 335 og 336  <i>Type konstruksjon:</i> Spillvannskummer  <i>Underlag:</i> Betong  <i>Nivå/kote:</i> Fra bunn kum til øverste kumring  <i>Toleranse:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3		
D.1.1.27	<p><b>GU6.13A</b>  <b>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON</b>  <b>TRAFIKKERT AREAL</b>            Areal  <b>Brukskrav:</b> Bruksklasse 3  <i>Lokalisering:</i> Alle hovedgrøfter hvor behov  <i>Anvendelse:</i> Lokalisering: Legges rundt hele røromfyllingsmassen hvis bløte masser. Fiberduk kl 3,  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Pakkes rundt hele pukkfundamentet, sidefylling og beskyttelsessonen, 0,5 m overlapp i topp. Brukes etter avtale med byggeleder.</p>	m <sup>2</sup>	300,00		
D.1.1.28	<p><b>FS4.1272322A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b>  <b>MOT KONSTRUKSJON - LENGDE</b>            Lengde  <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> Løsmasser  <b>Levering:</b> Stedlige masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Fra profil 50  <i>Type konstruksjon:</i> Rørgrøft  <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag  <i>Nivå/kote:</i> -  <i>Toleranse:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter også fylling forsiktig med gravemaskin over beskyttelseslaget med utsorterte masser fra utgraving.            x) Mengderegler. Oppgjøres pr m grøft med fylling.</p>	m	165,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-11
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.29	<b>FS4.1272122</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - LENGDE</b> Lengde <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> Løsmasser <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved S1 og nordover, hvor det fjernes bløte masser. Profil 0-50 <i>Type konstruksjon:</i> Rørgrøft <i>Underlag:</i> - <i>Nivå/kote:</i> - <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00		
D.1.1.30	<b>FS4.3215122</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <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> Ved 3 private avkjørsler <i>Type konstruksjon:</i> Bærelag grus <i>Underlag:</i> - <i>Nivå/kote:</i> 0,3 m tykt <i>Toleranse:</i> ± 2 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	69,00		
D.1.1.31	<b>FS4.3914122</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type utlegging:</b> Grusdekke privat avkjørsel <b>Type masser/sortering:</b> 0/22 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved 3 private avkjørsler <i>Type konstruksjon:</i> Grusdekke avkjørsel <i>Underlag:</i> Bærelag 0/63 <i>Nivå/kote:</i> 0,1 m tykt <i>Toleranse:</i> ± 2 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	23,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-12
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.1.1.32	<b>KB4.51A</b> <b>GRASDEKKE</b> Areal <b>Formål:</b> Grasplen <b>Metode:</b> Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Private hager <i>Frøblending:</i> Normal <i>Frømengde per areal:</i> Normal <i>Type vekstjord:</i> Norma <i>Dokumentasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Poster omfatter også transport og utlegging. x) Mengderegler Enheten i posten føres i m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	1080,00		
D.1.1.33	<b>KB2.2219A</b> <b>VEKSTJORDLAG</b> Areal <b>Arealtype:</b> Dyrket mark <i>Lokalisering:</i> Mellom S3 og S4 <i>Lagtykkelse:</i> Valgfritt <i>Innhold av organisk materiale:</i> Valgfritt <i>Nedbørsmengde:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Poster omfatter også transport og utlegging. x) Mengderegler Enheten i posten føres i m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	800,00		
D.1.1.34	<b>KB2.324</b> <b>JORDFORBEDRING</b> Areal <b>Middel:</b> Kalk <i>Lokalisering:</i> På dyrket jord, mellom S3 og S4 <i>Type:</i> Jord <i>Mengde:</i> 1000kg per dekar <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	800,00		
D.1.1.35	<b>KB2.811</b> <b>FJERNING AV STEIN I VEKSTJORDLAGET</b> Areal <i>Lokalisering:</i> På dyrket jord, mellom S3 og S4 <i>Dybde:</i> Topp laget <i>Beliggenhet depot:</i> Stedlig ranke <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset

Side D-13

## Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.1.36</b>	<b>FF3.1</b> <b>ARRONDERING</b> Areal <i>Lokalisering:</i> Hele traseen <i>Utforming:</i> Arrondering av terrenget/skråninger <i>Type masser:</i> Jord <i>Andre krav:</i> Nei	m	212,00		
<b>D.1.1.37</b>	<b>FV2.522319820</b> <b>OPPLASTING OG TRANSPORT</b> <b>AV LØSMASSER - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Opplastingssted langs grøfter, i dagen. <b>Type masse:</b> Morene <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøftetraseen <i>Tippsted:</i> Overskuddsmasser fra grøfter planeres innen lovlig fyllingshøyde på sted avtalt med byggherren. <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-14
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.2</b>	Ledninger <b>Generelt.</b> Rør og rørkvalitet skal være i henhold til kommunal VA-norm. PVC-rørene skal ha Nordic Poly Mark-symbol, Krone-merket og ha integrert Power-lock pakning eller tilsvarende.				
<b>D.1.2.1</b>	Spillvannsledning				
<b>D.1.2.1.1</b>	<b>UB2.1112112112</b> <b>AVLØPSLEDNING - KOMPLETT</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Avløpsledning trykkløs <b>Materiale:</b> PVC <b>Plassering/montasje:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt <b>Pakningstype:</b> Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> I hele spillvannstraseen <i>Ringstivhet:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> <5% <i>Trykk:</i> ikke relevant <i>Dimensjon:</i> Ø 200 mm <i>Materialkvalitet:</i> STR 34 <i>Andre krav:</i> Nei	m	204,00		
<b>D.1.2.1.2</b>	<b>UB2.1112112112</b> <b>AVLØPSLEDNING - KOMPLETT</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Avløpsledning trykkløs <b>Materiale:</b> PVC <b>Plassering/montasje:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt <b>Pakningstype:</b> Innstøpte pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikledninger <i>Ringstivhet:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> <5% <i>Trykk:</i> ikke relevant <i>Dimensjon:</i> Ø 110 mm <i>Materialkvalitet:</i> STR 34 <i>Andre krav:</i> Nei	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-15
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.2.2</b>	Diverse				
<b>D.1.2.2.1</b>	<b>UB8.141</b> <b>INNSENDIG INSPEKSJON AV VANN- OG AVLØPSSYSTEMER</b> Lengde <b>Rørmateriale:</b> Termoplast <i>Lokalisering:</i> Hele traseen <i>Dimensjon:</i> Ø 200, Ø 160 og Ø 110 <i>Andre krav:</i> Nei	m	212,00		
<b>D.1.2.2.2</b>	<b>UB8.1511</b> <b>SPYLING AV RØRLEDNING</b> Rund sum <b>Rørmateriale:</b> Termoplast <i>Lokalisering:</i> Hele traseen <i>Type ledning:</i> Spillvanns- og Overvannsledning <i>Dimensjon:</i> Ø 200, Ø 160 og Ø 110 <i>Andre krav:</i> Nei	m	212,00		
<b>D.1.2.2.3</b>	<b>UB8.121</b> <b>TRYKKPRØVING AV VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b> Antall ledningsstrekk <b>Rørmateriale:</b> Termoplast <i>Lokalisering:</i> Hele traseen <i>Dimensjon:</i> Ø 200 og Ø 110 <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> Valgfritt <i>Prøvmetsode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	212,00		
<b>D.1.2.2.4</b>	<b>UB8A</b> <b>Prøving, kontroll og klargjøring av ledningsanlegg</b> <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag. Det skal også tas digitale bilder av alle kummer og ellers spesielle utførelser. Bildene skal vise topp foto mot nord, og skal ha god oppløsning, og alt armatur skal vises tydelig på bildene som leveres på CD eller minnepenn og på kumkort. Samtlige kummer. Leveres tiltakshaver. x) Mengdereglar. Komplette alle bilder som dokumenterer anlegget, hverunder alle kummer	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset

Side D-16

## Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.2.2.5</b>	<p><b>UB8.721A</b>  <b>INNMÅLING AV RØRLEDNING</b>  Alle spillvannsledninger  <i>Lokalisering:</i> Alle spillvannsledninger  <i>Type og dimensjon:</i> Ø 200 mm  <i>Ledningsstrek:</i> Alle  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Alle rørtraseer skal innmåles før grøfter gjenfylles (dvs. måles på rør). Alle vinkelpunkter, avgreninger og kummer skal innmåles med bunn kum, utvendig topp vannledning, innvendig bunn avløpsledninger, topp ferdig kumlukk (med x, y og z-koordinater).  Alle målte objekter skal kodes etter gjeldende SOSI-standard. Gjeldende koordinatsystem er Euref 89, sone 32.  Dataene skal settes opp i en tabell som tydelig viser hvilket punkt/mål det gjelder.  Dokumentasjon leveres tiltakshaver før slutfaktura.  <i>Type og dimensjon:</i> PVC Ø 200 mm.  <i>Ledningsstrek:</i> Alle grøftetraseer,</p> <p>x) Mengdereglar, komplett prøving av alle vannledninger, totalt ca 200 m</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					



## D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER - 1 Ledningsanlegg:

**Kummer**

Kummene skal plasseres i horisontalplan som vist på ledningsplanet. Lengdeprofilen viser deres plassering i vertikalplanet.

Alle hull for rørgjennomføringer i alle kummer skal bores, primært på fabrikk. Tilhørende spesielle systempakninger av gummi, type Forsheda eller likeverdige, skal benyttes. Ansvarlig utførende plikter å påse at de riktige bor og pakninger benyttes til de forskjellige rør og dimensjoner.

For alle kumtyper gjelder følgende:

- Før nederste kumring nedsettes, skal det utlegges og avrettes et min. 30 cm tykt lag av pukk.
- Det monteres fast ramme med langt skjørt og anlegg for mellomlokk utenom veg. Kumlokk klasse D400, med pinnesikret spetthull, fjærlås og slite/demping. I anleggsperioden skal alle kummer ha "Flettelse" pakning.

Kumgods generelt.

Alt kumgod skal leveres av høy standard, i henhold til kommunens VA-norm.

Alle bolter skal være av rustfri/syrefast utførelse.

Eventuelle hull utvendig i kumringene (festehull ved montering) skal spekkes med mørtel. Sår eller sprekker på innvendig kumvegg tillates ikke og spekking eller reparering skal ikke foretas innvendig.

Når det gis pris på komplett kum, uansett type, inkluderes følgende i prisen :

Forskalling, støping, armering og utforming av kum, montering av kumringer, kjegle/topplate, fugebånd, kumstige, støttering, anskaffelse og montering av rør og rørdeler i henhold til kumtegnene, rørpakninger i kumvegg, fuging, støping og utforming av kummen innvendig, anskaffelse og montering av kjørestert lokk og ramme av støpejern på Dempering1 eller "Flettelse" i anleggsperioden m.m.

Konsoll i bunnring skal dokumenteres å tåle de krefter som oppstår.

Prosjekt: VA sanering Bergset

Side D-18

## Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.3.1</b>	Spillvannskummer				
<b>D.1.3.1.1</b>	<b>UF1.1112A</b> <b>NEDSTIGNINGSKUMMER AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b> Antall <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering <b>Nominell diameter:</b> DN 1200 <i>Lokalisering:</i> S1 <i>Kumhøyde:</i> 2,4 m <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Posten prises i henhold til tegning H02-1.</li> <li>b) Materialer Optikum Ø 1000/1200</li> <li>c) Utførelse I henhold til tegning H02-1.</li> </ul>	stk	1		
<b>D.1.3.1.2</b>	<b>UF2.163A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b> Antall <b>Type gjennomløp:</b> Y-løp <b>Nominell diameter:</b> DN 400 <i>Lokalisering:</i> S2 <i>Kumhøyde:</i> 2,2 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø 200 PVC <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Posten prises i henhold til tegning H02-2.</li> <li>b) Materialer Plast minikum</li> <li>c) Utførelse I henhold til tegning H02-2.</li> </ul>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset

Side D-19

## Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.3.1.3</b>	<p><b>UF2.143A</b>  <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b>            Antall  <b>Type gjennomløp:</b> Rett gjennomløp  <b>Nominell diameter:</b> DN 400  <i>Lokalisering:</i> S3  <i>Kumhøyde:</i> 2,4 m  <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø 200 PVC  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten prises i henhold til tegning H02-3.            b) Materialer            Plast minikum            c) Utførelse            I henhold til tegning H02-3.</p>	stk	1		
<b>D.1.3.1.4</b>	<p><b>UF1.1112A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUMMER AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Nominell diameter:</b> DN 1200  <i>Lokalisering:</i> S4  <i>Kumhøyde:</i> 2,2 m  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten prises i henhold til tegning H02-4.            b) Materialer            Optikum Ø 1000/1200            c) Utførelse            I henhold til tegning H02-4.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

Prosjekt: VA sanering Bergset					Side D-20
Kapittel: D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.1.4</b>	Tettepropp/sperresjikt				
<b>D.1.4.1</b>	<b>FS3.51</b> <b>STRØMNINGSVSKJÆRING I GRØFT</b> Antall <b>Type:</b> Gjenfylling med leire <i>Lokalisering:</i> Ved tettepropp/sperresjikt <i>Underlag:</i> Fundament og omfyllingslag rundt rør <i>Grøftedimensjon:</i> I henhold til tegning H03 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
<b>D.1.4.2</b>	<b>FS3.59</b> <b>STRØMNINGSVSKJÆRING I GRØFT</b> Antall <b>Type:</b> Butyl duk <i>Lokalisering:</i> Ved tettepropp/sperresjikt <i>Underlag:</i> - <i>Grøftedimensjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
<b>D.1.4.3</b>	<b>FS3.54</b> <b>STRØMNINGSVSKJÆRING I GRØFT</b> Antall <b>Type:</b> Betongvegg med gjennomføring med pakning <i>Lokalisering:</i> Ved tettepropp/sperresjikt <i>Underlag:</i> - <i>Grøftedimensjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
<b>D.1.4.4</b>	<b>UB2.321219</b> <b>DRENSLEDNINGER AV PLAST - GLATTE</b> Lengde <b>Materiale:</b> PVC <b>Nominell diameter:</b> DN 160 <i>Lokalisering:</i> Ved tettepropp/sperresjikt <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Relativ deformasjon:</i> > 5% <i>Dimensjon:</i> Ø 160 SN8 Sort <i>Andre krav:</i> Nei	m	24,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER:					

D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER - 2 Tegninger og supplerende dokumenter:

**Tegningsliste og tegninger**

Vedlagt ligger tegningsliste og tegninger.

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>A PROSJEKTINFORMASJON .....</b>	<b>A-1</b>
1 Dokumentliste .....	A-3
2 Tilbudsinnbydelse .....	A-4
3 Orientering om prosjektet .....	A-5
<b>B TILBUDSREGLER OG KVALIKASJONSKRAV .....</b>	<b>B-1</b>
1 Tilbudsregler .....	B-1
2 Krav til tilbyder .....	B-5
3 Krav til tilbud .....	B-6
<b>C KONTRAKTSBESTEMMELSER .....</b>	<b>C-1</b>
1 Alminnelige kontraktsbestemmelser .....	C-1
2 Spesielle kontraktsbestemmelser .....	C-1
3 Kontraktsbestemmelser utover NS8406 .....	C-2
<b>D TEKNISK BESKRIVELSE OG TEGNINGER .....</b>	<b>D-1</b>
1 Ledningsanlegg .....	D-1
1 Generelle arbeider .....	D-1
2 Ledninger .....	D-14
1 Spillvannsledning .....	D-14
2 Diverse .....	D-15
3 Kummer .....	D-17
1 Spillvannskummer .....	D-18
4 Tettepropp/sperresjikt .....	D-20
2 Tegninger og supplerende dokumenter .....	D-21