



Bergen kommune

Løvstakksiden separering - VA-, gate- og parkanlegg

OPSJON VIKENS GATE

30.11.2023

GENERELL DEL

Innledning til mengdebeskrivelse

For tilbudets priser, krav til materialer og til arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, gjelder bestemmelsene i NS 3420, utgave 2022.

Alle arbeider skal tilfredsstillende krav til utførelse etter NS 3420 og NBIs detaljer der dette er relevant. Sluttresultatet skal generelt tilfredsstillende kravene til normal toleranse for det enkelte fag iht. NS 3420. Dersom andre funksjonelle forhold eller krav tilsier skjerpet toleranse, må disse tilfredsstillende. Der hvor dette dokumentet avviker fra krav i NS 3420, gjelder beskrivelsen foran disse.

Dette tilbudet inneholder poster med materialer og arbeider som er nødvendige for å få anlegget i komplett stand, i samsvar med tegninger og øvrig beskrivelse.

Alle priser skal, hvor intet annet er uttrykkelig angitt under a) andre krav, omfatte: innkjøp, nødvendig transportering, ev. mellomlagring og ferdig montering inkl. alle hjelpe- og underlagsarbeider for å oppnå et fullverdig resultat, selv om disse arbeidene ikke er spesifisert i etterfølgende poster. Hvis tilbyder oppdager feil i tilbudet eller har kjennskap til om noen av ytelsene er mangelfulle, plikter tilbyder å gi beskjed under tilbudsfasen. Ved uoverstemmelser mellom beskrivelse og tegninger gjelder beskrivelse før tegninger.

Mengder i beskrivelsen er teoretiske og skal betraktes som avregningsposter (ikke RS-poster). Mengdene skal avregnes etter det som faktisk utføres i henhold til poster og det skal fremlegges dokumentasjon ved utførte mengder i henhold til postgrunnlaget. Oppmåling i forbindelse med grunnarbeidere for vurdering av mengder må oversendes byggherren i god tid for kontroll.

Mengdene i tilbudsbeskrivelsen skal gjelde i hele byggetiden, med mindre noe annet er spesifisert i postgrunnlag eller under a) andre krav.

Alle poster skal fylles ut. Tilbyder / ansvarlig utførende må selv sette seg inn i alle bestemmelsene som gjelder for postene i NS 3420. Der det er spesifisert andre ytelser under a) andre krav, skal disse også gjelde.

Forhold på byggeplassen

Det forutsettes at tilbyder har befart byggeplassen og satt seg inn i forholdene som kan ha betydning for tilbudet. Det vil ikke bli innrømmet tillegg som skyldes mangelfull rekognosering på og omkring byggestedet.

Arbeid med åpne grøfter i eller gjennom vegarealer skal utføres på en måte som gir brukere minst mulig ulemper.

Transport, lagring og arbeidene med etablering av VA-anlegg skal utføres så skånsomt som mulig. Entreprenør skal påse at arbeidet, spesielt med hensyn til forsyningssikkerhet og vannkvalitet- utføres slik at abonnenter sikres en kontinuerlig, tilstrekkelig og hygienisk trygg vannforsyning med minst mulig risiko for avslag og forstyrrelser i vannleveransen.

Entreprenøren plikter til enhver tid under anleggsperioden å rette seg etter alminnelige og spesielle påbud om sikring gitt av byggherre, arbeidstilsynet, politi, vegvesen eller andre offentlige etater. Slike eventuelle påbud hjemler ingen økonomisk vederlag.

Øvrige bestemmelser

Alle arbeidene skal utføres i henhold til krav i VA-norm til Bergen kommune, samt de dispensasjoner som eventuelt gis fra VA-normen. Arbeid med tilkobling av private stikkledninger til kommunale ledninger skal utføres i henhold til krav i sanitærreglementet til Bergen kommune.

Arbeidene er klassifisert i tiltaksklasse 3 iht. plan og bygningsloven og alle arbeider og rutiner skal i sin helhet følge denne loven. Det stilles krav til at utførende maskinentreprenør skal ha ADK-1 sertifikat. Minst en i grøftelaget skal dokumentere ADK-kompetanse. Kravet gjelder både for den som er ansvarlig for opparbeiding av grøft, fundament og om/gjenfylling, og for den som legger ledningene.

Videre skal utførende av eventuelle rørleggingsarbeid ha fagutdanning innen rørleggerfaget og ved sveising av PE-ledninger skal dette utføres av personell med gyldig sveisesertifikat for aktuell sveisemetode og ledningsdimensjon. Sveising av plastrør skal utføres i henhold til standard NS-INSTA 2072.

Kapittel: 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10	ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING				
10.01	TILRIGGING				
10.01.1	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Enkelte ytelser er trukket ut i egne poster for å synliggjøre kostnadene på disse. Tilbyder må ta hensyn til dette ved prising. Det vises også til kravene som beskrives i NS 8405 Del II - Kontraktgrunnlaget som skal være innkalkulert i pris.	RS			
10.01.2	AK3.319 TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – ANTALL Antall Formål: Sikring av lysmaster i Vikensgate <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Omfang:</i> Sikring av eksisterende lysmaster <i>Utførelse:</i> Sikres for graving nært mast/fundament <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
10.01.3	AK3.329A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE Lengde Formål: Rigge for 3 lengder 160mm ² rør <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Omfang:</i> Vikensgate <i>Utførelse:</i> På utside av mur og gjerde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal legges tre lengder med 160mm rør for midlertidige høyspentkabler. Det må rigges for forlegning i dagen på utside av gjerde og mur som hindrer tilgjengelighet for uvedkommende og fare for skade på rør/kabler under anleggsperioden. Total lengde er 3x120. Se EI001.	m	360		
10.02	DRIFT				
10.02.1	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Enkelte ytelser er trukket ut i egne poster for å synliggjøre kostnadene på disse. Tilbyder må ta hensyn til dette ved prising. Det vises også til kravene som beskrives i NS 8405 Del II - Kontraktgrunnlaget som skal være innkalkulert i pris.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING:					

Kapittel: 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.05	AVVIKLING				
10.05.1	AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader med avvikling av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktsarbeid. Enkelte ytelser er trukket ut i egne poster for å synliggjøre kostnadene på disse. Tilbyder må ta hensyn til dette ved prising.	RS			
10.05.2	AS3.319 NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE – ANTALL Antall Formål: Nedrigging av sikring for lysmaster <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Beskrivelse:</i> Demontering, sikring av lysmaster <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
10.05.3	AS3.329 NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE Lengde Formål: Nedrigging av sikring og midlertidig HS <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Beskrivelse:</i> Demontering av av sikring og rør for midlertidig HS <i>Andre krav:</i> Nei	m	360		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11	GRUNNARBEIDER				
11.01	EKSISTERENDE DEKKE				
11.01.1	ZB3.1211 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Hele entreprise område <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		
11.01.2	ZB3.1212 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Hele entreprise område <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		
11.01.3	ZB3.1213 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Hele entreprise område <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		
11.01.4	ZB3.1214 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 150 til 200 mm <i>Lokalisering:</i> Hele entreprise område <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		
11.01.5	ZB3.1215 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 200 til 250 mm <i>Lokalisering:</i> Hele entreprise område <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.01.6	ZB3.1216 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 250 til 300 mm <i>Lokalisering:</i> Hele entreprise område <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		
11.01.7	ZB7.21 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Spesielle forhold:</i> Avsluttes med rette linjer <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	100		
11.01.8	ZB7.22 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Spesielle forhold:</i> Avsluttes med rette linjer <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	100		
11.01.9	ZB7.23 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Spesielle forhold:</i> Avsluttes med rette linjer <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	200		
11.01.1 0	ZB7.24 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 150 til 200 mm <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Spesielle forhold:</i> Avsluttes med rette linjer <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	700		
11.01.1 1	FM2.5535 TRANSPORT – VEKT Vekt Type masse: Rivingsasfalt <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak for gjenvinning <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	450		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.01.1 2	FM5.5533 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR SORTERT AVFALL Vekt Avfall: Asfalt (1619) <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak for gjenvinning <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	450		
11.03	GRAVING OG UTLEGGING				
11.03.1	FDA Uttak av løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også for sammensatte ytelser i henhold til FV-poster. - Ledningsgrøfter skal utføres i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 5 "Grøfteutførelse for fleksible rør" og nr. 6 "Grøfteutførelse for stive rør". - Sikkerhet i grøft og graveskråninger, jfr. Arbeidstilsynet sine forskrifter. Før gravearbeid settes i gang skal entreprenøren ta kontakt med de rette instanser for å få påvist eventuelle kabler og ledninger i anleggsområdet. Ansvarlig utførende er selv ansvarlig for å velge grøftesider som er stabile. Dette medfører at det kan bli avvik fra de generelle grøftesnittene som er angitt på tegningene. Grunnforholdene er antatte blandingsmasser med stedlig innslag av fjell. Etter avgraving skal alle grøfteprofiler måles opp. Arbeid knyttet med oppmålinger av grøfteprofiler skal være naturlig priset i gravepostene. I noen grøfter legges VA-anlegg i forskjellige høyder. Det er ikke definert nærmere i beskrivelsen hvilke poster dette gjelder og det henvises til VA-tegninger. Kostnader knyttet til ulempen med å ha anlegg i forskjellige høyder skal være innkalkulert i gravepostene. Det kan forekomme graving/spunting/peiling nærmere enn 5 meter til konstruksjoner / hus / murer m.fl. og entreprenør må sikre sitt arbeid i henhold til AB Forsikringer som tillegg til kap. 01 Tilrigging. Entreprenøren skal føre loggbok over utførelsen av grøftearbeidene, slik at samlet mengder kan fordeles på de respektive postene når det gjelder masser som tas ut og tilbakefylles. Generelt er entreprenør ansvarlig for all midlertidig lagring og deponering av masser.				
11.03.2	AM1.824 KOORDINERENDE YTELSE Tid Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Varsle og koordinere prøvetaking miljøprøver, minimum 3 dagers varsel antatt 2 prøvegravingspunkt <i>Andre krav:</i> Nei	time	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.3	AM1.824 KOORDINERENDE YTELSE Tid Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Søknad om påslippstillatelse vedr pumping av overvann/ anleggsvann <i>Andre krav:</i> Nei	time	2		
11.03.4	DB2.1511 GRUNNUNDERSØKELSER – ETABLERING AV ARBEIDSSTED PÅ LAND Rund sum <i>Lokalisering:</i> Entreprise område <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.03.5	DB2.1531 GRUNNUNDERSØKELSER – AVVIKLING AV ARBEIDSSTED PÅ LAND Rund sum <i>Lokalisering:</i> Entreprise område <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.03.6	DB2.111A GRUNNUNDERSØKELSER – OFFENTLIG GRAVEMELDING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Entreprise område <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Gjelder tilltaelser skiltplan/graveløye/gravemelding for å utføre prøvegraving ifm prøvetaking for miljøprøver antatt 2 punkt	RS			
11.03.7	DB2.111A GRUNNUNDERSØKELSER – OFFENTLIG GRAVEMELDING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Entreprise område <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilltaelser skiltplan/graveløye/gravemelding for å utføre undersøkelser boring til fjell	RS			
11.03.8	DB2.1131A GRUNNUNDERSØKELSER – PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Entreprise område <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder prøvegravings punkt	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.9	DB2.1131A GRUNNUNDERSØKELSER – PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Entreprise område <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for: Boring for grunnundersøkelser	RS			
11.03.1 0	DB2.4113A GRAVING/SJAKTING – OPPTAK AV PRØVER Antall <i>Lokalisering:</i> Entreprise område <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Graving og gjennlegging av hull for prøvetaking av miljøprøver Prøvetaking utføres av andre.	stk	2		
11.03.1 1	DB2.1811A GRUNNUNDERSØKELSER – FORBORING – DYBDE Samlet dybde <i>Lokalisering:</i> Entreprise område <i>Forboring for:</i> Rørspunt <i>Forboringmetode:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder påvisning av fjell , koordinatfestes , høyde overflate og påvist fjell	m	100		
11.03.1 2	FD1.13319 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Entreprise område <i>Formål:</i> Uttrauing for nye vegkropp <i>Grunnforhold:</i> Grunnundersøkelser ikke utført <i>Graverestriksjoner:</i> Antatt forurenset masse <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	525		
11.03.1 3	FD1.13319 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Entreprise område <i>Formål:</i> Uttrauing for ny overbygning fortau <i>Grunnforhold:</i> Grunnundersøkelser ikke utført <i>Graverestriksjoner:</i> Antatt forurenset masse <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	225		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.1 4	FD1.13319 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Entrepriise område <i>Formål:</i> Graving for mur ,evt før riving av murer <i>Grunnforhold:</i> Grunnundersøkelser ikke utført <i>Graverestriksjoner:</i> Utføres iht tiltaksplan <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	200		
11.03.1 5	FD2.13323 GRAVING AV GRØFT – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: 1:2 <i>Lokalisering:</i> Entrepriise område <i>Formål:</i> Seksjonsvis graving langs mur <i>Grunnforhold:</i> Grunnundersøkelser ikke utført <i>Graverestriksjoner:</i> Utføres iht tiltaksplan <i>Grøftedybde:</i> 0,7 <i>Bunnbredde:</i> 0,1 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	75		
11.03.1 6	FD2.13323 GRAVING AV GRØFT – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: 1:2 <i>Lokalisering:</i> Entrepriise område <i>Formål:</i> Utkiling/langsgående for over ganger i grøft/veg <i>Grunnforhold:</i> Grunnundersøkelser ikke utført <i>Graverestriksjoner:</i> Utføres iht tiltaksplan <i>Grøftedybde:</i> 0,6 <i>Bunnbredde:</i> 0,1 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	75		
11.03.1 7	FD2.13329 GRAVING AV GRØFT – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: 1:10 <i>Lokalisering:</i> Entrepriise område <i>Formål:</i> Utkiling/kryssing for over ganger i grøft/veg <i>Grunnforhold:</i> Grunnundersøkelser ikke utført <i>Graverestriksjoner:</i> Utføres iht tiltaksplan <i>Grøftedybde:</i> 0,6 <i>Bunnbredde:</i> 0,1 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	75		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.1 8	FD2.13319 GRAVING AV GRØFT – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Grøft for EL og teleforsyning <i>Grunnforhold:</i> Forsterkningslaget 22-125mm <i>Graverestriksjoner:</i> Varierer <i>Grøftedybde:</i> Varierer <i>Bunnbredde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	350		
11.03.1 9	FD3.13319 GRAVING AV GROPP – VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Hele entreprisområde <i>Type grop:</i> Diverse <i>Dimensjoner:</i> Se mengder <i>Grunnforhold:</i> Forsterkningslaget 22-125mm <i>Graverestriksjoner:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	60		
11.03.2 0	FD8.5A Tiltak ved eksisterende anlegg ved uttak av løsmasser Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter tiltak og tilpasning av eksisterende kisteveiter som kan dukke opp under utførelsen. Tiltak kan være opprensning, betongstøping og generell tilpasning for å samle / demre opp overvannet. Kisteveitter skal tilpasses slik at grunnvannet renner inn i en ny drensledning og til ønsket lokasjon. Graveomfanget er ukjent og skal avregnes i henhold til graveposter.	RS			
11.03.2 1	FF1.2322 AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Hele entreprisområde <i>Masser i underlaget:</i> Eksisterende <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	700		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.2 2	FF1.2722 AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Bunn grøft Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Hele entrepriserområde <i>Masser i underlaget:</i> Eksisterende <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	200		
11.03.2 3	FF1.182A KONTROLL AV UNDERLAGET Rund sum Overflate: Fundament i grøft Type kontroll: Underlagets nivå, jevnhet og fall <i>Lokalisering:</i> Hele entrepriserområde <i>Graveomfang:</i> varierer <i>Metode:</i> Nivellement/totalstasjon/laser (ikke GPS) <i>Kontrollomfang:</i> Ihht Leggekrav , inntil hvert rør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder ekstra kontroll av underlagets nivå, jevnhet og fall - dersom selvfølgelig legges med fall under 10 promille.	RS			
11.03.2 4	FM2.22510 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - VEKT Vekt Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Entrepriserområde <i>Type masser:</i> Løsmasser forurenset <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi/gjennvinning <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	3500		
11.03.2 5	FM2.223130 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Entrepriserområde <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi/gjennvinning <i>Type masser:</i> Sprengt fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	150		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.2 6	FM2.223110 TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Entrepriise område <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi/gjennvinning <i>Type masser:</i> 22-120mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	350		
11.03.2 7	FM5.15A LEVERINGS- OG BEHANDLINGS AVGIFT FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Entrepriise område <i>Type masser:</i> 22-120 <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Enh avviker fra standard	m ³	150		
11.03.2 8	FM5.21 LEVERINGS- OG BEHANDLINGS AVGIFT FOR FORURENSEDE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Entrepriise område <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Forurensende stoffer:</i> Varierer <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Kl 2 til og med 5 <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi/gjennvinning <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	3500		
11.03.2 9	FJ1.1113 RIGGING AV PUMPEUTSTYR Rund sum Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-2000 l/min <i>Lokalisering:</i> Entrepriise område <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.03.3 0	FJ1.12132 RIGGING AV LENSELEDNING Lengde Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-2000 l/min Total lengde lenseledning: Fra 100 m til og med 1000 m <i>Lokalisering:</i> Entrepriise område <i>Andre krav:</i> Nei	m	120		
11.03.3 1	FJ1.2113 VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-2000 l/min <i>Lokalisering:</i> Entrepriise område <i>Andre krav:</i> Nei	uker	18		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.3 2	FJ6.113 ETablering AV SEDIMENTERINGSANLEGG Rund sum Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-2000 l/min <i>Lokalisering:</i> Entreprise område <i>Utslippskrav:</i> ss suspendert stoff Mindre enn 400mg/l <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.03.3 3	FJ6.2113A DRIFT AV SEDIMENTERINGSANLEGG Tid Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-2000 l/min <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Utslippskrav:</i> ss suspendert stoff Mindre enn 400mg/l <i>Prøving og kontroll:</i> Ukentlig <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder kostnader med ulemper og nødvendige tiltak for å håndtere overvann og annet vann fra grunnarbeid og anleggsområdet generelt. Flytting av sedimenteringsanlegg internt i anleggsområdet og ev. leiekostnader skal være inkludert. c) Utførelse Prøvetaking skal utføres av kvalifiserte personer med nødvendig kompetanse. Prøvetakinger og analyser skal utføres etter Norsk Standard(NS) og laboratoriet skal være sertifisert og akkreditert for analysene.	uke	18		
11.03.3 4	FJ6.5 FJERNING AV SLAM Vekt <i>Lokalisering:</i> Entreprise område <i>Type slam:</i> Varierer <i>Utførelse:</i> Leveres til godkjent deponi <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	5		
11.03.3 5	FJ7.1 KONTROLL AV UTSLIPP Antall målinger <i>Lokalisering:</i> Entreprise område <i>Frekvens:</i> Ukentlig <i>Prosedyre:</i> ihht påslipps tillatelsen <i>Type kontroll:</i> Vannprøver fra container <i>Analyseparametre:</i> Suspendertstoff,ph,Olje(thc), arsen, bly, kadmium,krom(total), kobber, kvikksølv, nikkel, sink og PAH <i>Andre krav:</i> Nei	stk	15		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.3 6	FJ7.1A KONTROLL AV UTSLIPP Antall målinger <i>Lokalisering:</i> Entreprise område <i>Frekvens:</i> Ukentlig <i>Prosedyre:</i> ihht påslipps tillatelsen <i>Type kontroll:</i> Vannprøver fra container <i>Analyseparametre:</i> Suspendertstoff,ph,Olje(thc), arsen, bly , kadmium,krom(total), kobber ,kvikksølv,nikkel,sink og PAH <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I tillegg til postens betydning, hurtigsvaer , brukes etter avtale med byggeleder. I oppstartsfasen av sedimenteringsanlegget.	stk	3		
11.03.3 7	FV4.611 MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Krav til omleggingen:</i> Opprettholde kapasitet og ikke forurense åpengrøft <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Spillvannsledning i grøft <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.03.3 8	FV4.611 MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Krav til omleggingen:</i> Sammenkoble spillvannsledninger etter hver arbeidsøkt <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Spillvannsledning/felles <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.03.3 9	FV4.611 MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Krav til omleggingen:</i> Førre eks overvann forbi, for å ikke overskride påslippstillatelse <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> overvann og drensledninger <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.03.4 0	FV4.699A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Overflatevann fra veg og terreng <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Krav til omleggingen:</i> Førre eks overvann forbi, for å ikke overskride påslippstillatelse <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> veg og terreng <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kald asfalt for å lede vann bort, mengde utgangspunkt 5m3	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.4 1	FV4.699A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Overflatevann fra veg og terreng Lokalisering: Entreprioseområde Krav til omleggingen: Førre eks overvann forbi, for å ikke overskride påslippstillatelser unødvendig Beskrivelse av de eksisterende forhold: veg og terreng Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Sandsekker 60 stk , plasseres ut ved behov for å avlede overvann fra terreng	RS			
11.03.4 2	FV7.313222A MASSEUTSKIFTING – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 22/120 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Entrepriose område Grunnforhold: Dårlige / ustabile masser Dybde/kote: varier Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Etter avtale med byggeleder	m ³	100		
11.03.4 3	FS2.29923122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Avrettingslag Type masse/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Hele entreprioseområde, fundament for murer Underlag: Eksisterende masser Tykkelse: 20 cm Andre krav: Nei	m ²	150		
11.03.4 4	FS2.811 AVSLUTNING MOT KONSTRUKSJONER – LENGDE Lengde Lokalisering: Hele Entrepriose område Beskrivelse av konstruksjon: Mur Andre krav: Nei	m	230		
11.03.4 5	FS2.814 AVSLUTNING MOT KONSTRUKSJONER – ANTALL Antall Lokalisering: Hele Entrepriose område Beskrivelse av konstruksjon: Kummer Andre krav: Nei	stk	12		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.4 6	FS3.132111224 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kabel Type lag: Fundament Type masser/sortering: 0/4 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Tykkelse:</i> 0,15 m <i>Underlag:</i> Avrettet grøftebunn <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	50		
11.03.4 7	FS3.132211224 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kabel Type lag: Sidefylling Type masser/sortering: 0/4 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Tykkelse:</i> 0,3 m <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	100		
11.03.4 8	FS3.132311224 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kabel Type lag: Beskyttelseslag Type masser/sortering: 0/4 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Tykkelse:</i> 0,15 <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	50		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.4 9	FS3.1325311224 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kabel Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 22/63 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Tykkelse:</i> varier , opptil uk bærelag <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	150		
11.03.5 0	FS4.13232122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele entrepriseområde , inntillfylling murer ved oppbygging av veg <i>Type konstruksjon:</i> Betongmurer <i>Underlag:</i> Fundament, eksisterende masser <i>Nivå/kote:</i> Varierer <i>Toleranse:</i> varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	200		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.04	SPRENGING OG PIGGING				
11.04.1	<p>FHA Uttak av berg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sprengningsarbeid Hovedentreprenør er ansvarlig for arbeider knyttet til innmåling ved innslag av fjell (måling utføres før og etter sprengning/pigging). Innmålingsdata vil videre bli grunnlag for endelig beregning av mengde fjell i prosjektet. Ved innslag av fjell vil det også være viktig med bildetaking av grøft som viser hvor det er utført sprengning eller pigging av berg.</p> <p>Fast berg tillates ikke over prosjektet grøftebunn grunnet skade for punktlaster og skade på rør. Grøftesidene i dype grøfter skal renskes for løse steiner eller blokker som kan falle ned i grøft for å ha kontroll på arbeidssikkerheten.</p> <p>Hvis det oppstår skade som følge av sprengning er entreprenør ansvarlig.</p> <p>Det kan forekomme sprengning/pigging nærmere enn 5 meter til konstruksjoner / hus / murer m.fl. og entreprenør må sikre sitt arbeid i henhold til AB Forsikringer som tillegg til kap. 01 Tilrigging.</p> <p>Sikkerhetstiltak ved sprengning og pigging: Hovedentreprenør skal sørge for nødvendig sikring, dekning og varsling ved sprengnings- og piggingsarbeidere. Dersom entreprenør anser at det er fare for skade på bygninger i forbindelse med arbeidene må det om nødvendig foretas forhåndsbesiktelse, fotografering, dokumentere forholdet før arbeidet utføres og det skal installeres rystelsesmålere. Grenseverdiene skal ikke overstige det som er angitt i NS 8141:2001 - det vises til enkeltposter hvor disse grenseverdiene er videre spesifisert.</p> <p>Sikkerhetstiltakene skal inkludere risikoanalyser, planer, rutiner, rapporter for ivaretagelse av all sikkerhet ved bruk av eksplosiv vare, veistenging og posting. Byggeleder skal mottatt varsel om sprengning samt rystelses resultater.</p> <p>Ifm varsling om sprengning skal beboere kunne varsles med sms, ved hjelp av Bergen kommune varslingstjenste.</p> <p>Den som er ansvarlig for sprengning skal utarbeide sprengningsplan og risikovurdering. Alle parter skal informeres. Alle planer og dokumenter skal fremvises for byggherren.</p> <p>Pigging av berg: Ved innslag av fjell eller berg hvor det vurderes at man kan oppnå tilfredstillende dybde uten bruk av sprengstoff, skal det pigges.</p> <p>Alt overnevnte skal være innkalkulert i de aktuelle postene.</p>				
11.04.2	<p>FF5.123 RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Hele Entreprisområde <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	400		
11.04.3	<p>FF5.212211 SPYLRENSK - AREAL Prosjektet areal Vannmengde: 300 l/min Trykk: 0,7 MPa <i>Lokalisering:</i> Entreprisområde for murer fundamentert på fjell <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	100		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.04.4	FF5.2421 BUNNRENSK Prosjektert areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Entreprisoeråde for murer fundamentert på fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	100		
11.04.5	FH1.131 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNINGSARBEIDER I DAGEN – LENGDE Prosjektert lengde <i>Lokalisering:</i> Entreprisoeråde grøfter <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		
11.04.6	FH1.1331 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNINGSARBEIDER I DAGEN – FAST VOLUM Prosjektert fast volum <i>Lokalisering:</i> Entreprisoeråde , veger murer , parkanlegg <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	300		
11.04.7	FH1.8413 DEKKING MED TUNGE SKYTEMATTER – VOLUM Prosjektert fast volum berg <i>Lokalisering:</i> Entreprisoeråde <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	300		
11.04.8	FH1.331 SPRENGING I DAGEN Prosjektert fast volum <i>Lokalisering:</i> Entreprisoeråde <i>Formål:</i> Murer , veg parkanlegg <i>Restriksjoner:</i> Rystelseskrav 20mm/s <i>Bordiameter:</i> Tilpasses oppgaven <i>Underboring:</i> Tilpasses oppgaven <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	300		
11.04.9	FH1.3712 KONTURSPRENGING I DAGEN – HULLENGDE Prosjektert boret konturhullslengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Entreprisoeråde <i>Restriksjoner:</i> Rystelseskrav 20mm/s <i>Krav til underboring:</i> ja <i>Andre krav:</i> Nei	m	150		
11.04.10	FH1.53112 SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Samlet lengde Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Entreprisoeråde <i>Formål:</i> Grøfter <i>Restriksjoner:</i> Rystelseskrav 20mm/s <i>Bunnbredde:</i> Varierer <i>Grøftedybde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m	200		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.04.1 1	FH1.53152 SPRENGING AV KUMUTVIDELSER I DAGEN Antall Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Entreprisoeråde <i>Restriksjoner:</i> Rystelseskrav 20mm/s <i>Dimensjoner:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	15		
11.04.1 2	FH1.6312 SPRENGING AV GROPER – VOLUM Prosjektet fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Entreprisoeråde <i>Restriksjoner:</i> Rystelseskrav 20mm/s <i>Type grop:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	60		
11.04.1 3	FH1.821 MERKOSTNAD FOR FLÅSPRENGING Areal <i>Lokalisering:</i> Entreprisoeråde <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	150		
11.04.1 4	FH1.853112 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Selvfallsledning over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Entreprisoeråde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
11.04.1 5	FH1.853114 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Trykkledning over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Entreprisoeråde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.04.1 6	FH1.853122 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Entrepriserområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
11.04.1 7	FH1.853123 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe med 5 til 10 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Entrepriserområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
11.04.1 8	FH1.853124 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe med 10 eller flere kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Entrepriserområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
11.04.1 9	FH1.853126 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Innstøpte kabelrør over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Entrepriserområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
11.04.2 0	FH1.853135 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Mur <i>Lokalisering:</i> Entrepriserområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.04.2 1	FH1.853151 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Høyspent luftledning <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
11.04.2 2	FH1.853235 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED SPRENGNINGSARBEIDER I DAGEN Lengde Type eksisterende anlegg: Mur <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Langsføring med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m	200		
11.04.2 3	FH1.853221 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED SPRENGNINGSARBEIDER I DAGEN Lengde Type eksisterende anlegg: Kabel/kabelgruppe <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Langsføring med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m	200		
11.04.2 4	FH1.853251 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED SPRENGNINGSARBEIDER I DAGEN Lengde Type eksisterende anlegg: Høyspent luftledning <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Langsføring med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.04.2 5	FH1.853225 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Lengde Type eksisterende anlegg: Innstøpte kabelrør <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Formål:</i> Langsføring med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		
11.04.2 6	FH1.8541 PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Stolper eller master <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Formål:</i> Passering med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Stolper <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.04.2 7	FH1.8549 PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Spr langs spunt, sognemur, betongblokker <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Formål:</i> Passering med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Stolper <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.04.2 8	FH1.8542 PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Formål:</i> Passering med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Stolper <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.04.2 9	FH1.8543 PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Trær og busker <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Formål:</i> Passering med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Stolper <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.04.3 0	FH1.8549 PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED SPRENGINGSARBEIDER I DAGEN Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Murer <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Passering med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Varierer <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Stolper <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.04.3 1	FH2.21 SIKKERHETSTILTAK VED PIGGING AV BERG Rund sum <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Restriksjoner:</i> Rystelses krav10mm/s <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.04.3 2	FH2.2232 PIGGING AV BERG – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Restriksjoner:</i> Rystelskrav 10mm/s <i>Grunnforhold:</i> Varierer <i>Toleranser:</i> Toleranseklasse1 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	100		
11.04.3 3	FH2.71A UTTAK AV BERG UTEN BRUK AV SPRENGSTOFF Prosjektert fast volum Metode: Hydraulisk eller mekanisk splitting <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Størrelse på et område/dimensjoner på enkeltblokker:</i> Tilpasses <i>Krav til endelig flate:</i> Toleranse kl 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post kommer til anvendelse der hvor det skal sprenging eller pigging ikke vil være mulig eller risikabelt. Må avklares med byggherre før utførelse..	m ³	100		
11.04.3 4	FH8.11111 SØMBORING Boret lengde Arbeidssted: I dagen Bordiameter: 64 mm Hullretning: Stendere <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Hullavstand:</i> c/c 200mm <i>Nivå på bunn hull eller underboring:</i> Bunn hull=spr nivå <i>Andre krav:</i> Nei	m	700		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.04.3 5	FH8.312 VIBRASJONSMÅLING – ETABLERING OG AVVIKLING PÅ BYGGEPLASS Antall målere Type måler: Måler som viser vibrasjonsforløp <i>Lokalisering:</i> Entrepriserområde <i>Plassering av målere:</i> Grunnmurer og fundamenter <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
11.04.3 6	FH8.322 VIBRASJONSMÅLING – MÅLERUTLEIE Antall målepunktdager Type måler: Måler som viser vibrasjonsforløp <i>Forventet antall målere:</i> 3 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	30		
11.04.3 7	FH8.332 VIBRASJONSMÅLING – FLYTTING AV MÅLER Antall ganger Type måler: Måler som viser vibrasjonsforløp <i>Lokalisering:</i> Entrepriserområde <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
11.04.3 8	FH8.411 RIGGING FOR SØK ETTER SPRENGSTOFF MED HUND Antall mobiliseringer <i>Lokalisering:</i> Entrepriserområde <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
11.04.3 9	FH8.412 SØK ETTER SPRENGSTOFF MED HUND Tid <i>Lokalisering:</i> Entrepriserområde <i>Type/kategori sprengstoff:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	time	8		
11.04.4 0	FM1.2313 OPPLASTING – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen <i>Lokalisering:</i> Entrepriserområde, grøfter <i>Type masser:</i> Sprengt fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	300		
11.04.4 1	FM1.2313 OPPLASTING – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen <i>Lokalisering:</i> Entrepriserområde vegger og murer <i>Type masser:</i> Sprengt fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	300		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.04.4 2	FM2.223130 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Type masser:</i> Berg fra pigging og sprengning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	500		
11.04.4 3	FM2.21321 TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – ANBRAKT VOLUM TIL STED FOR DIREKTE ANVENDELSE Prosjektert anbrakt volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Type masser:</i> Berg fra pigging og sprengning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	100		
11.04.4 4	FM5.15A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift for rene masser Vekt <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Type masser:</i> Sprengt fjell <i>Leveringssted:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Enheten aviker fra standard, fm3 gjelder.	m ³	500		
11.04.4 5	GS5.11 BOLT INNSTØPT I BERG Antall bolter Anvendelse av bolt: Forankringsbolt <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Boltetype:</i> Sikring av fjellskjæring ved sprengning <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø32mm <i>Lengde:</i> 4 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Galvanisert og pulverlakkert <i>Andre krav:</i> Nei	stk	15		
11.04.4 6	GS5.10 BOLT INNSTØPT I BERG Antall bolter Anvendelse av bolt: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Boltetype:</i> Forankring <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø32mm <i>Lengde:</i> 4+1 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Galvanisert og pulverlakkert+ krympestrømpe <i>Andre krav:</i> Nei	stk	15		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.04.4 7	<p>GS5.10 BOLT INNSTØPT I BERG Antall bolter</p> <p>Anvendelse av bolt: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Entreprioseområde <i>Boltetype:</i> Forankring <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø32mm <i>Lengde:</i> 5+1 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Galvanisert og pulverlakkert+ krympestrømpe <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	15		
11.04.4 8	<p>FP1.3112313 SIKRINGSBOLTER Antall bolter</p> <p>Arbeidssted: I dagen Boltetype: Endeforankret med polyester Lengde: 2,40 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Entreprioseområde <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	15		
11.05	EKSISTERENDE ANLEGG OG VEGETASJON				
11.05.1	<p>CD4.11990A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde</p> <p>Bygningsdel: Gjerder, porter og rekkverk Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele entrepriose område <i>Tilgjengelighet:</i> Varierer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Gjerder, porter og rekkverk som ikke skal gjenbrukes på anlegget. <i>Materialer:</i> Varierer <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Varierer <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 Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.</p> <p>c) Utførelse Se kap. 15 for hvilke deler som skal tas vare på og gjenbrukes.</p>	m	10		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.2	CD4.23128 RIVING AV KONSTRUKSJONER SOM FUNGERER SOM FORSTØTNING – VOLUM Volum Bygningsdel: Støttekonstruksjon Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Hele entreprise område <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Støttemur <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Nei <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Utrasing, behov for støvtiltak <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> ukjent <i>Medium/konsentrasjon:</i> Ukjent <i>EAL-kode:</i> Ukjent <i>Avfallsstoffnummer:</i> Ukjent <i>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> Overgang jevn <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	25		
11.05.3	CD4.23998 RIVING AV KONSTRUKSJONER SOM FUNGERER SOM FORSTØTNING – VOLUM Volum Bygningsdel: Prosentsteinsmur/sparesteinsmur Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Hele entreprise område <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Støttemur <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Utrasing, behov for støvtiltak <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> ukjent <i>Medium/konsentrasjon:</i> Ukjent <i>EAL-kode:</i> Ukjent <i>Avfallsstoffnummer:</i> Ukjent <i>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> Jevn avslutning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	15		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.4	CD4.23998 RIVING AV KONSTRUKSJONER SOM FUNGERER SOM FORSTØTNING – VOLUM Volum Bygningsdel: Tørrmur Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Hele entreprise område <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Støttemur <i>Materialer:</i> Naturstein <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Støttemur <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Utrasing, behov for støvtiltak <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> ukjent <i>Medium/konsentrasjon:</i> Ukjent <i>EAL-kode:</i> Ukjent <i>Avfallsstoffnummer:</i> Ukjent <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Jevn avslutning <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	15		
11.05.5	FD8A Andre arbeider i forbindelse med uttak av løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det er entreprenørens ansvar å skaffe seg nødvendig oversikt, kabelpåvisning og merking over eksisterende kabelanlegg, drensssystem mv. som kan ha betydning for gjennomføring av arbeidet. Entreprenør skal opptre med forsiktighet ved graving i nærheten til eksisterende anlegg som er identifisert og gjennomføre tiltak for å beskytte kabler og ledninger. Det er entreprenørens ansvar å kontakte kabeletater når arbeid eller aktivitet med kabler krever dette. Er der tvil om kablene er utkoblet eller ikke, skal eier av kabel kontaktes for synfaring. Graving i nærhet til eller kryssing av kabler skal det inkluderes evt. oppheng og tilbakelegging av kablene. For arbeid i nærheten av høyspentkabler skal montør fra kabeletat være tilstede. Entreprenør er ansvarlig for evt. skader som påføres påviste anlegg. Ved passering langs eksisterende anlegg/objekt skal prisen omfatte kostnader ved utvist forsiktighet ved passeringen - med mindre noe annet er spesifisert under Andre Krav.				
11.05.6	HINDRINGER Kryssing, langsføring,passering og midlertidig omlegging. Ut i fra prosjektets framdrift og rekkefølge for det de forskjellige fag så er det en del poster eller delmengder som kommer til anvendelse eller ikke.				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.7	FD4.34119A FORGRAVING – ANTALL Antall Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Total gravedybde: Til og med 2 m Gjenfylling: Gjenfylling av opplagte masser <i>Lokalisering:</i> entreprise område pluss tilstøtende <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Formål:</i> Avdekke nøyaktig plassering av objekt <i>Type pel/spunt:</i> Valgfritt <i>Lengde x bredde:</i> Varierer <i>Graverestriksjoner:</i> Ihht skiltplan , gravemelding og arbeidsvarsling <i>Krav til gjenfyllingsmasser:</i> Lik eksisterendee <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forgraving av Rør, kulvert, kabel osv. skal utføres i god tid før planlagt anleggsarbeid for å kartlegge plassering av eksisterende anlegg. Innmåling av eksisterende anlegg skal være inkludert. Dette er ønskelig på bakgrunn av anleggets usikre plassering, dybde, kvalitet, dybde til fjell osv. Kostnader med ulemper forbundet med koordinering mot byggherren for innmåling og registrering skal være inklusiv i pris.	stk	3		
11.05.8	FD8.511A PÅVISING AV KABLER OG LEDNINGER I GRUNNEN Rund sum <i>Lokalisering:</i> entreprise område pluss tilstøtende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør planlegger omfang og oppdatering ihht tid og faser	RS			
11.05.9	FD8.52124 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe med 10 eller flere kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> HSP <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
11.05.10	FD8.52123 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe med 5 til 10 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> LSP <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.1 1	FD8.52122 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Tele <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
11.05.1 2	FD8.52135 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Mur <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger.Private stikkledninger.og kabler <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Betong, tørrsteinsmur <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
11.05.1 3	FD8.52126 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Innstøpte kabelrør over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> LS,HS,Tele <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
11.05.1 4	FD8.52114 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Trykkledning over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> VL <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
11.05.1 5	FD8.52112 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Selvfallsledning over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Avløp, overvann <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.1 6	FD8.52131 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> veg <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
11.05.1 7	FD8.52131 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Gs veg <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
11.05.1 8	FD8.52199 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Luftspenn, tele, fiber, mm <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eldre stolper med varierende frihøyde <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
11.05.1 9	FD8.52114 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Trykkledning over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Kryssing med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Fjernvarme <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
11.05.2 0	FD8.522231 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Lengde Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe med 5 til 10 kabler høyere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Langsføring med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser, fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eldre kabler <i>Langsføringens lengde:</i> varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.2 1	FD8.522351 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Lengde Type eksisterende anlegg: Mur Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Formål:</i> Langsføring med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser, fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eldre murer <i>Langsføringens lengde:</i> varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		
11.05.2 2	FD8.522231 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER Lengde Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe med 5 til 10 kabler høyere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Formål:</i> Langsføring med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser, fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> HSP <i>Langsføringens lengde:</i> varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		
11.05.2 3	FD8.5369 PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Eventuelle skilt med fundament <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Formål:</i> Passering med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser /fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> tre og stål <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.05.2 4	FD8.5362 PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Mast <i>Lokalisering:</i> Entrepriseområde <i>Formål:</i> Passering med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser /fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> tre og stål <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.2 5	FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Trær og busker / hekk <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Passering med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Trær og busker / hekk med grener som vokser inn i planlagte traseer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter beskjæring av grener som ikke kan bevares fordi de vokser i konflikt med anleggsarbeidene og ikke kan bevares på annen måte. Omfanget avklares med byggherre før oppstart. x) Mengderegler Endret til m2	m ²	100		
11.05.2 6	FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Trær og busker / hekk <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Passering med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Trær og busker / hekk med røtter som vokser inn i planlagte traseer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Arbeidet omfatter komplette arbeider ved kutting av røtter som vokser inn i gravetrasé. Arbeidet skal utføres av sertifisert arborist. Røtter som må kuttes og er større enn 4 cm i diameter skal meldes i fra til oppdragsgiver. c) Utførelse Røtter avdekkes forsiktig med gravemaskin. Arbeidet skal utføres så skånsomt som mulig slik at røtter ikke rives av. Røttene fristilles videre med håndmakt før de sages av med håndsag eller klippes med håndsaks. Arbeidet utføres i henhold til beste praksis for beskjæring av røtter. x) Mengderegler Endret til m2	m ²	100		
11.05.2 7	FD8.5361 PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Stolpe <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Passering med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Luftspenn , eldre stolper <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.2 8	FD8.5363 PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Formål:</i> Passering med grøft med flere rør og ledninger ,samt mur veg og fortau <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Luftspenn , eldre stolper <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
11.05.2 9	FV4.615 MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Kabelgruppe med 10 eller flere kabler <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Krav til omleggingen:</i> godkjent av bkk <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> HSP <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
11.05.3 0	FV4.699 MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: midlertidig flytting av stopler <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Krav til omleggingen:</i> godkjent av bkk <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> HSp/ls/tele <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
11.05.3 1	FD8.66A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN – RUND SUM <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Type bygningsrester:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal gjelde fjerning komplett fjerning av bygningsrester i grunnen. Sortering, opplasting, transport til godkjent deponi og deponiavgift skal være inkludert. x) Mengderegler Endret til andre enheter, se underposter.				
11.05.3 1.1	Masse Asfaltrester Volum	m ³	15		
11.05.3 1.2	Olje tanker 1500 liter Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.3 2	FV1.11A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Entreprenørareal <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også : I tillegg til postens betydning Mengdene er infisert med fremmedarter.	m ²	10		
11.09	GEOTEKSTIL				
11.09.1	GU1.13A GEOSYNTET TIL ARMERING AV FYLLINGER PÅ BLØT GRUNN Areal <i>Lokalisering:</i> Ved behov for masseutskifting i områder med bløte masser <i>Grunnforhold:</i> Jord/stein/grus/vegfylling over fjell <i>Strekfasthet:</i> Klasse 3 <i>Forlengelse ved maksimum last:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal avklares med byggherre før anvendelse. Benyttes ved behov b) Materialer Geonett klasse 3 med 30 mm rutenett c) Utførelse Skal benyttes sammen med geotekstil	m ²	200		
11.09.2	GU6.14 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Vikensgate <i>Anvendelse:</i> Etter behov <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1100		
11.09.4	GU5.12 GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: O90 < 0,15 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Hele Entreprenør område, ved murer og konstruksjoner <i>Anvendelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	150		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12	GRUNNARBEID GRØFTER				
12.01	Forarbeider grøfter				
12.01.1	CD4.1 Riving av bygningsdeler <i>Andre krav: Nei</i>				
12.01.1 .1	CD4.14948A RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Kum Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Gjelder Vikens gate <i>Tilgjengelighet:</i> Nedgravd <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Vannverkskummer og brannhydranter <i>Materialer:</i> Betong og støpejern <i>Byggeår:</i> Ukjent / varierer <i>Dimensjon:</i> Vannverkskummer inntil diameter 2,5 meter <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Medium/konsentrasjon:</i> Ukjent <i>EAL-kode:</i> Ukjent <i>Avfallstoffnummer:</i> Ukjent <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder fjerning av eksisterende vannverkskummer og brannhydranter. Inkluderer kummer, armatur og kumgods.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.01.1 .2	CD4.14948A RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Kum Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Gjelder Vikens gate <i>Tilgjengelighet:</i> Nedgravd <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Selvfallskummer og sandfangskummer <i>Materialer:</i> Betong, plast, og støpejern <i>Byggeår:</i> Ukjent / varierer <i>Dimensjon:</i> Selvfallskummer inntil diameter 1,5 meter <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Medium/konsentrasjon:</i> Ukjent <i>EAL-kode:</i> Ukjent <i>Avfallsstoffnummer:</i> Ukjent <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder fjerning av eksisterende selvfallskummer og sandfangskummer. Inkluderer kummer og kumgods. Posten inkluderer slamsuing av kummer før fjerning dersom det er påkrevd. Gjelder både private og offentlige kummer.	stk	6		
12.01.1 .3	CD4.11968A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs teknisk anlegg Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Tilgjengelighet:</i> Nedgravd <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Rørledning <i>Materialer:</i> Støpejern <i>Byggeår:</i> Ukjent / varierer <i>Dimensjon:</i> DN 150 mm <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Medium/konsentrasjon:</i> Ukjent <i>EAL-kode:</i> Ukjent <i>Avfallsstoffnummer:</i> Ukjent <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Noen steder hvor anlegg kappes skal nye anlegg kobles på <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder eksisterende hovedvannledninger og stikkledninger, og evt gassledninger, i støpejern.	m	110		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.01.1 .4	CD4.11968A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs teknisk anlegg Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Tilgjengelighet:</i> Nedgravd <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Rørledning <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> Ukjent / varierer <i>Dimensjon:</i> DN 375 mm <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Medium/konsentrasjon:</i> Ukjent <i>EAL-kode:</i> Ukjent <i>Avfallsstoffnummer:</i> Ukjent <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Noen steder hvor anlegg kappes skal nye anlegg kobles på <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder eksisterende hovedvavløpsledninger.	m	34		
12.01.1 .5	CD4.11968A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs teknisk anlegg Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Tilgjengelighet:</i> Nedgravd <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Rørledning <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> Ukjent / varierer <i>Dimensjon:</i> DN 225 mm <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Medium/konsentrasjon:</i> Ukjent <i>EAL-kode:</i> Ukjent <i>Avfallsstoffnummer:</i> Ukjent <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Noen steder hvor anlegg kappes skal nye anlegg kobles på <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder eksisterende hovedvavløpsledninger.	m	45		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.01.1 .6	CD4.11968A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs teknisk anlegg Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Tilgjengelighet:</i> Nedgravd <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Rørledning <i>Materialer:</i> Ukjent <i>Byggeår:</i> Ukjent / varierer <i>Dimensjon:</i> DN 100 - 200 mm <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Medium/konsentrasjon:</i> Ukjent <i>EAL-kode:</i> Ukjent <i>Avfallsstoffnummer:</i> Ukjent <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Noen steder hvor anlegg kappes skal nye anlegg kobles på <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder eksisterende stikkledninger.	m	20		
12.02	Grøftearbeider				
12.02.1	FD2.1A Graving av grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Grøftene er beskrevet som gravegrøfter uten avstivning med grøfteskråning 2:1. Ekstrakostnader med nødvendig sikring av grøft, som grøftekasser, spunting, eller slakkere grøfteskråning er medtatt i andre poster. RIG-tegning viser antatt behov for sikring av grøft. Den må kun betraktes som veiledende. Behovet for sikring kan variere både i omfang og type. kan være b Sprengning av grøfter er medtatt i egne poster. Grøftedybde regnes fra traubunn. Eventuelt fra topp av gjennfylling ved utlegging av masser ved masseutskiftning, eller annen utgraving, og ved tilføring av masser. c) Utførelse Posten inkluderer nødvendig avretting av grøftebunn, og nødvendige grøfteutvidelser for kummer, sandfang og lignende. Nødvendige grøfteutvidelser for rørleggerarbeid som sammenkoblinger, og lignende, skal også være inkludert. Grøfter som har rørledninger som ligger med stor forskjell i dybde er beskrevet som lagdelte grøfter.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.02.1 .2	FD2.11319 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Gravegrøft <i>Graverestriksjoner:</i> Forsiktig arbeid inntil murer, bygninger, og andre installasjoner <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1,5 meter <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
	S 10 - V 10				10
12.02.1 .3	FD2.11319 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Gravegrøft <i>Graverestriksjoner:</i> Forsiktig arbeid inntil murer, bygninger, og andre installasjoner <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1,5 meter <i>Bunnbredde:</i> Inntil 2,0 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m	25		
	S 39 - S 10				25
12.02.1 .4	FD2.11319 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Gravegrøft <i>Graverestriksjoner:</i> Forsiktig arbeid inntil murer, bygninger, og andre installasjoner <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1,5 meter <i>Bunnbredde:</i> Inntil 3,0 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m	43		
	S 72 - S 35				43
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.02.1 .5	FD2.11319 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Gravegrøft <i>Graverestriksjoner:</i> Forsiktig arbeid inntil murer, bygninger, og andre installasjoner <i>Grøftedybde:</i> 1,5 meter <i>Bunnbredde:</i> Inntil 4,0 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m	50		
	S 35 - S 36	14			
	S 36 - S 37	14			
	S 37 - O 39	22			
12.02.2	FH8.22411 DEMOLERING AV BLOKKER I LØSMASSER Antall blokker Arbeidssted: I dagen Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m ³ <i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anleggsområdet <i>Hullavstand:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
12.02.3	FS3.1A Utlegging i grøft <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder Fundament				
12.02.3 .1	FS3.1111231225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Avrettet grøftebunn <i>Andre krav:</i>	m	10		
	a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft inntil 1,0 meter				
	S 10 - V 10	10			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.02.3 .3	<p>FS3.1111231225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde</p> <p>Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Underlag:</i> Avrettet grøftebunn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft 1,01 meter - 2,0 meter</p> <p>S 39 - S 10</p>	m	25		
12.02.3 .6	<p>FS3.1111231225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde</p> <p>Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Underlag:</i> Avrettet grøftebunn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft 2,01 meter - 3,0 meter</p> <p>c) Utførelse Lagdelte grøfter</p> <p>S 72 - S 35</p>	m	54		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.02.3 .9	FS3.1111231225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Underlag:</i> Avrettet grøftebunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft 3,01 - 4,0 meter c) Utførelse Lagdelte grøfter S 35 - S 36 S 36 - S 37 S 37 - O 39	m	50		
		14			
		14			
		22			
12.02.3 .10	FF1.2819A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Fundament i grøft Tillatt høydeavvik: ± 10 mm Tillatt planhetsavvik: +3mm <i>Lokalisering:</i> Entreprenørzone <i>Masser i underlaget:</i> 8-16mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilleggs avretting kommer til anvendelse der hvor legge kravet krever større nøyaktighet enn det utlegging av fundament gir	m ²	50		
12.02.3 .11	FF1.2819A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Fundament i grøft Tillatt høydeavvik: ± 10 mm Tillatt planhetsavvik: +2 mm <i>Lokalisering:</i> Entreprenørzone <i>Masser i underlaget:</i> 8-16mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilleggs avretting kommer til anvendelse der hvor legge kravet krever større nøyaktighet enn det utlegging av fundament gir	m ²	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.02.4	FS3.1A Utlegging i grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder Sidefylling				
12.02.4 .1	FS3.1112231225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> Inntil 150 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft inntil 1,0 meter S 10 - V 10	m	10		
12.02.4 .2	FS3.1112231225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> Inntil 200 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft inntil 1,01 - 2,0 meter S 39 - S 10	m	25		
		10			
		25			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.02.4 .3	FS3.1112231225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> Inntil 400 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft 2,01 meter - 3,0 meter c) Utførelse Lagdelte grøfter 	m	54		
	S 72 - S35		54		
12.02.4 .4	FS3.1112231225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> Inntil 400 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft 3,01 meter - 4,0 meter c) Utførelse Lagdelte grøfter 	m	50		
	S 35 - S 36		14		
	S 36 - S 37		14		
	S 37 - S 38		22		
12.02.5	FS3.1A Utlegging i grøft <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder Beskyttelseslag 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.02.5 .1	FS3.1113231225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> DN 300 mm <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft inntil 1,0 meter S 10 - V 10	m	10		
12.02.5 .2	FS3.1113231225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> DN 300 mm <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft inntil 1,01 - 2,0 meter S 39 - S 10	m	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.02.5 .3	FS3.1113231225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> DN 300 mm <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft 2,01 meter - 3,0 meter c) Utførelse Lagdelte grøfter S 72 - S 35	m	54		
					54
12.02.5 .4	FS3.1113231225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> DN 300 mm <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft 1,01 meter - 2,0 meter c) Utførelse Lagdelte grøfter S 35 - S 36 S 36 - S 37 S 37 - S 38	m	50		
					14
					14
					22
12.02.6	FS3.1A Utlegging i grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder Gjenfylling av grøft				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.02.6 .1	FS3.1115321225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> Inntil 1,0 meter <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft inntil 1,0 meter S 10 - V 10	m	10		
12.02.6 .2	FS3.1115321225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> Inntil 1,0 meter <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft inntil 1,01 - 2,0 meter S 39 - S 10	m	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.02.6 .3	FS3.1115321225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> Inntil 1,0 meter <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft 2,01 meter - 3,0 meter c) Utførelse Lagdelte grøfter S 72 - S 35	m	54		
					54
12.02.6 .4	FS3.1115321225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tykkelse:</i> Inntil 1,0 meter <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft 1,01 meter - 2,0 meter c) Utførelse Lagdelte grøfter S 35 - S 36 S 36 - S 37 S 37 - S 38	m	50		
					14
					14
					22
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Kapittel: 12 GRUNNARBEID GRØFTER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.02.8	FV3.13191A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anleggsområdet <i>Formål:</i> Rørledningsgrøfter <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og berg <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig arbeid inntil murer, bygninger, og andre installasjoner <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1,5 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Eksterne masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder ulike stikkledning i hele anleggsområdet. Stikkledning til hus, sandfang, og annet.</p> <p>Grøftene er beskrevet som gravegrøfter uten avstivning med grøfteskråning 2:1..</p> <p>Ekstrakostnader med nødvendig sikring av grøft, som grøftekasser, spunting, eller slakkere grøfteskråning er medtatt i andre poster.</p> <p>Grøftedybde regnes fra traubunn. Eventuelt fra topp av gjennfylling ved utlegging av masser ved masseutskiftning, eller annen utgraving, og ved tilføring av masser.</p> <p>c) Utførelse Posten inkluderer nødvendig avretting av grøftebunn, og nødvendige grøfteutvidelser for kummer, sandfang og lignende.</p> <p>Nødvendige grøfteutvidelser for rørleggerarbeid som sammenkoblinger, og lignende, skal også være inkludert.</p>	m	150		
12.02.1 1	FD3.14399A GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Varierer Graveskråning: 2 : 1 <i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anleggsområdet <i>Type grop:</i> Grop som graves i forbindelse med etablering av provisorisk vann- og avløpsanlegg <i>Dimensjoner:</i> Varierer <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og berg <i>Graverestriksjoner:</i> Bygninger og andre konstruksjoner og installasjoner <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfang og kompleksitet for den enkelte grop vil variere.</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 12 GRUNNARBEID GRØFTER:					

Rør og rørdeler

Valg av rørmateriale skal være i henhold til Bergen kommunes VA-norm og dens bestemmelser.

Generelt om lagring og transport

Materiale skal transporteres på egnet kjøretøy og rørene leveres med strø mellom rørene og ligge på min. 2 stk. 4" x 4" under transport og lagring. Alle lag av rørstabler skal ha mellomlegg og være sikret mot utglidning. Ved lastning/lossing skal det benyttes stropper av kunstfiber eller bånd av plastmateriale. Kjetting eller stålwire tillates ikke.

Generelt om rørlegging

Arbeidene skal utføres av godkjent rørleggerforetak av personell med ADK-kompetanse. Kravet gjelder både for den som er ansvarlig for opparbeiding av grøft, fundament, omfylling, forsterkningslag og igjenfylling, samt den som fysisk legger ledningene. Fall på ledningsanlegg skal følge detaljprosjektering og fallet skal være kontrollert med enten laser eller totalstasjon når rørene ligger ferdig etablert på komprimert fundament. Ved avvik fra prosjektert grunnlag og "as-built" skal entreprenør vise til at slike målinger er blitt utført.

Entreprenør skal sette seg inn i lagrings-/ leggeanvisninger fra produsent/leverandør for vann- og avløpsledninger og ha tilstrekkelig opplæring for å utføre arbeidet.

Åpne rørender skal sikres med ters eller tetningshette under arbeidets gang.

Generelt om sveising

For sveisearbeider henvises det til gjeldende sveisestandard, INSTA 2072. Sveising av PE-ledninger skal utføres av personell med gyldig sveisesertifikat for aktuell sveisemetode og ledningsdimensjon. Dette skal fremlegges som dokumentasjon før utføring av arbeidet. Sveisemaskinen skal ha vært på årlig kalibrering før bruk. Det skal leveres sveiselogg, inkl. fotodokumentasjon av hver enkelt sveis og listene skal føres digitalt og oversendes byggherren. Generell sveisearbeidere skal foregå i telt.

Rør skal speilsveises så langt det er mulig og det tillates maksimalt en elektromuffesveis per kumstrek. Unntaksvis kan 2 elektromuffer benyttes for sammenslutning med kum, bend osv. Bruk av elektromuffeskjøter utover dette skal avklares spesielt.

Det kreves at en part (leverandør, produsent, sveiser) skal garantere for passform mellom rør og muffe. Det skal være max 2% ovalitet på rør i alle dimensjoner, ideelt under 1%.

Sveisefirmaet skal ha nødvendig utstyr på plass før sveising: gjenrundingsverktøy, måleutstyr, verktøy for å kappe rør vinkelrett, holdeverktøy for muffer og/eller sadler som er anbefalt av leverandør, osv. Flatene som skal sveises skal være rene og det ytre oksiderte sjiktet skal fjernes mekanisk ved hjelp av godkjent høvelutstyr eller roterende skrapeverktøy konstruert til formålet. Tykkelsen på spon fra skrapeverktøyet skal jevnlig kontrolleres med skyvelære for å sørge for at riktig tykkelse skrapes vekk fra rørets overflate.

Avfallshåndtering

Alt avfall fra kapping av rør, skraping, høvling osv. på anleggsplassen skal samles opp og leveres til godkjent depot.

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.01	VANN - RØR OG BEND				
13.01.1	<p>UM1.1111621199A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV METALL Type vannledning: Drikkevann Materiale: Støpejern duktilt – med kappe Plassering: I grøft Skjøt: 2-kamret strekkfast iht. NS EN 545:2010 <i>Lokalisering:</i> På byggeplassen <i>Ledningsstrek:</i> Se underpost <i>Nominell diameter:</i> Se underpost <i>Materialkvalitet:</i> Iht. NS-EN 545. Leveres med fabrikkpåført PE-belegg <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se underpost <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av PE-krympemuffer på alle muffeskjøter skal være inkludert.</p> <p>b) Materialer Utvendig korrosjonsbeskyttelse skal være PE-belegg etter NS-EN 14628, type PE-G. Innvendig korrosjonsbeskyttelse skal være etter NS-EN 545: 2010 punkt 4.5.3, type høyovn slagsement HOZ-sement belegg.</p> <p>c) Utførelse 2-kamret strekkfast iht. NS-EN545:2010 med separat tettpakning og strekkfast låsering, som type Universal Vi eller tilsvarende. Produsent av rør skal levere tettpakning, låsering og glidemiddel. Produsentenes leggeanvisninger skal følges. Rørene skal merkes iht. NS-EN545: 2010</p>				
13.01.1.2	<p>Ledningsstrek: Se delmengder Nominell diameter: DN 150 mm Rør-/trykkklasse: C 64 Største tillate driftstrykk: PN 10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass: PN 15</p> <p>V 74 - V 35 60 V 35 - V 10 80</p> <p>Lengde m 140</p>				
13.01.1.8	<p>Ledningsstrek: Gjelder Vikens gate Nominell diameter: DN 150 mm Rør-/trykkklasse: C 64 Største tillate driftstrykk: PN 10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass: PN 15</p> <p>Gjelder kalibrerte rør Lengde m 10</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.01.2	UM1.12111991114A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: Se underposter Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> På byggeplassen <i>Ledningsstrek:</i> Se underpost <i>Nominell diameter:</i> Se underpost <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Alt arbeid med sveising, alle ulemper/ventetid og bruk av telt skal være innkalkulert. Ved utetemperatur lavere enn -5°C skal teltet oppvarmes. b) Materialer Farge sort med blå stripe for vannforsyning. 				
13.01.2 .4	Materiale: PE100 RC+ Ledningsstrek: Gjelder Vikens gate Nominell diameter: DN 180 mm PE-ledning lagt som provisorisk vannforsyning Lengde	m	100		
13.01.3	UM1.1141116261199A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Rørdele: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast (to-kamrede løsning) <i>Lokalisering:</i> På byggeplassen <i>Nominell diameter:</i> Se underpost <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern med PE-kappe <i>Rør-/trykkklasse:</i> Varierer <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ihht VA-norm <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal inkludere levering og montering av minimum. 2 stk. krympemuffer til hvert bend. 				
13.01.3 .5	Nominell diameter: DN 150 mm Avvinkling: 11 grader Antall	stk	5		
13.01.3 .7	Nominell diameter: DN 150 mm Avvinkling: 30 grader Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.01.5	UM1.12111991115A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 RC+ Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> På byggeplassen <i>Ledningsstrek:</i> Gjelder Vikens gate <i>Nominell diameter:</i> Se underposter <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alt arbeid med sveising, alle ulemper/ventetid og bruk av telt skal være innkalkulert. Ved utetemperatur lavere enn -5°C skal teltet oppvarmes. For sveisearbeider henvises til gjeldende sveisestandard, INSTA 2072. b) Materialer Farge sort med blå stripe for vannforsyning.				
13.01.5 .1	Materiale: PE100 RC+ Ledningsstrek: Gjelder mange uavhengige ledningsstrek Nominell diameter: DN 32 mm Lengde	m	110		
13.02	VANN - VANNKUM, ARMATUR OG RØRDELER				
13.02.1	UPA Kummer i grunnen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vannkummer skal følge monteringsanvisning fra leverandør og være i henhold til tegning og stykkliste. Kummene skal leveres med ferdige utsparinger for kommunale ledninger i henhold til tegning og utsparingene skal ha tette gummipakninger tilpasset ledningsdimensjon. Det skal benyttes støttinger i aluminium ved bruk av not/fjær. Kumlokk og ramme skal være i henhold til Bergen kommunes VA-norm. Mellom justeringsring og ramme / lokk i støpejern skal det monteres avslutningsring, eller det leveres 60 mm trosse, Flette-Lise eller tilsvarende, til bruk i anleggsperioden. Alle flenserørdeler som er beskrevet skal leveres med bolter, underlagsskiver, mutre og pakninger. Bolter, skiver og muttere skal være syrefast stål, SIS 2343 / SIS 316 og flensepakninger skal være av gummi med stålarmoring. Kummer skal være rengjort og spylt før overtakelse. Tømming og spyling av kummene skal inkluderes i prisen.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.2	<p>UP1.119922A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: Vannverkskum Kumdiameter: Varierer Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Utførelse:</i> Vannverkskum. Ihht monteringsanvisning fra leverandør <i>Kumhøyde:</i> 1,51 - 2,00 meter <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 150 mm <i>Muffetype:</i> Strekkfaste muffeskjøter <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> PN 10 driftstrykk og PN 15 prøvetrykk <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Vannkum skal leveres som komplett i henhold til tegning.</p> <p>Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll.</p> <p>Enkeltdeleer for kum som skal følge tegning: - kumring med bunn, med godkjent konsoll i henhold til VA-miljøblad nr. 112. Kumringen skal leveres med drenering. - kumring - topplate med nødvendige utsparinger - nødvendige justeringsringer - nødvendige avslutningsringer</p> <p style="padding-left: 40px;">Kumhøyde regnes fra innvendig bunn kum til topp terreng.</p>				
13.02.2 .1	<p>UP1.111422 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V 35, Se tegning HK135 <i>Utførelse:</i> Vannverkskum. Ihht monteringsanvisning fra leverandør <i>Kumhøyde:</i> 1,51 - 2,00 meter <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN 150 mm <i>Muffetype:</i> Strekkfaste muffeskjøter <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> PN 10 driftstrykk og PN 15 prøvetrykk <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
13.02.3	KUMGJENNOMFØRINGER				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.3 .4	UP8.31 FLEKSIBEL KUMGJENNOMFØRING Antall Type rørledning: Vannforsyningsledning <i>Lokalisering:</i> V 35 <i>Kummateriale:</i> Betongkum <i>Type pakning:</i> Fleksibel gummipakning, lhht. VA-norm for Bergen kommune <i>Dimensjon rørledning:</i> DN 150 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
13.02.3 .6	UP8.31A FLEKSIBEL KUMGJENNOMFØRING Antall Type rørledning: Vannforsyningsledning <i>Lokalisering:</i> V 35 <i>Kummateriale:</i> Betongkum <i>Type pakning:</i> Fleksibel gummipakning, lhht. VA-norm for Bergen kommune <i>Dimensjon rørledning:</i> Varerør for stikkledning. DN 40 - 50 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder kumgjennomføring i kumvegg, og i påbyggingskloss.	stk	4		
13.02.3 .8	UP8.32 FLEKSIBEL KUMGJENNOMFØRING Antall Type rørledning: Avløpsledning <i>Lokalisering:</i> V 35 <i>Kummateriale:</i> Betongkum <i>Type pakning:</i> AR pakning <i>Dimensjon rørledning:</i> DN 160 mm PVC / PE for drenering av kum. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.02.4	Vannverkskummer - kumdeler Plassering: Se kumtegnning: HK135				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.4 .12	UO2.191219A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Senterdel - fleks kombi Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Klammerskjøt <i>Lokalisering:</i> V 35 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt. Tykkelse minimum 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 grader C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN 150 mm <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pos nr 119 Byggelengde 330 mm	stk	1		
13.02.4 .13	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> V 35 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt. Tykkelse minimum 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 grader C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN 100 mm <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med ratt Pos nr 211 Byggelengde 190 mm	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.4 .26	UO2.141219A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Klammerskjøt <i>Lokalisering:</i> V 35 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt. Tykkelse minimum 250 mikron <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 grader C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN 150 mm <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluseventil med nøkkeltopp og 1" serviceuttak Pos nr 216 Byggelengde 210 mm	stk	2		
13.02.4 .27	UM1.11499162613122A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdeel: Blinddeksel Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørdeel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> V 35 <i>Nominell diameter:</i> DN 150 mm <i>Materialkvalitet:</i> Ihht NS-EN 545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> C 64 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> I henhold til VA-norm for Bergen kommune vedlegg B2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pos nr 261 Byggelengde 62 mm	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.4 .41	UM1.11432162613122A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdele: Flensemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN 150 mm <i>Materialkvalitet:</i> Ihht NS-EN 545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> C 64 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> I henhold til VA-norm for Bergen kommune vedlegg B2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dobbelkamret muffe med strekkfast pakning Pos nr 415 Byggelengde 230 mm	stk	2		
13.02.4 .58	UM1.11499162613122A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdele: Mellomring m 3/ uttak Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> V 35 <i>Nominell diameter:</i> DN 150 mm <i>Materialkvalitet:</i> Ihht NS-EN 545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> C 64 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> I henhold til VA-norm for Bergen kommune vedlegg B2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ikke-gjenget uttak. Posten inkluderer stengeventil, overganger, og plugg Pos nr 316 Byggelengde 50 mm	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.4 .59	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelagt. Tykkelse minimum 250 mikron <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN 100 mm <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pos nr 800 Byggelengde 252 mm	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.6	<p>UP8.1A Tilbehør til kummer i grunnen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>1.0 Generelt Kumlokk og ramme skal minst tilfredsstillende kravene i NS-EN 124, samt NS 1990, NS 1992 og NS1995. Lokk og ramme skal være fra samme leverandør og leveres med elastisk tetting til bruk mellom oppføringsring og kumramme. Det leveres 60mm trosse ("Flette-Lise" el tilsv.) til bruk i anleggsperioden.</p> <p>2.0 Kumlokk Kumlokk skal være av seigjern etter NS1992 SJK og tilfredsstillende kravene i NS-EN 124. I tillegg gjelder følgende krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tett anleggsflate mot ramme • spetthull skal være pinnesikret • utskiftbar slite-/dempering av polyuretan eller tilsvarende aldringsbestandig materiale • som er festet til lokket • låse-/sikringsanordning som er plassert i lokket og som ikke skades ved betjening • min. åpningsmoment 100-122Nm (kraft x arm) • for avløpskum skal det benyttes pilmønster som viser til spetthull. • Fargen på gummipakning skal være svart <p>Kun runde kumlokk tillates med unntak for kumlokk for hydrantkum.</p> <p>2.1 Kumlokk til vannverkskum Kumlokk med sentrisk hull og kapsellokk benyttes for betjening av ventil eller brannstender. Kapsellokk skal ha slite-/dempering som er festet til lokket. Slite- og dempering skal ha festeordning som sikrer at denne ikke løsner og faller av under bruk. Kumlokk med eksentrisk hull skal ikke benyttes ved nyanlegg.</p> <p>2.2 Kumlokk med bergensmotiv Kumlokk og kapsellokk med bergensmotiv benyttes til kummer på fortau og gangareal i sentrum.</p> <p>3.0 Ramme til kumlokk I gater/veger med asfalt/oljegrus benyttes flytende ramme etter NS 1990 med inspeksjonsspalter</p> <p>I gater med brostein benyttes flytende ramme uten inspeksjonsspalter. Rammen leveres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 stk ø 23mm hull i rammens flens for påfylling/etterfylling av mørtel • 4 stk gjengete hull (ø12mm) og • 4 stk justeringsbolter (M12 x 100mm) <p>Boltene fjernes etter sluttmontering.</p> <p>4.0 Ramme og kapsellokk til ventilbetjening Det benyttes flytende ramme for lysåpning 250 mm produsert etter NS-EN 124/D400, materiale SJK 200. Lokket leveres med slite-/dempering som er festet til lokket. Slite- og dempering skal ha festeordning som sikrer at denne ikke løsner og faller av under bruk.</p> <p>I gater med brostein benyttes flytende ramme uten inspeksjonsspalter. Rammen leveres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 stk ø 23mm hull i rammens flens for påfylling/etterfylling av mørtel • 3stk gjengete hull (ø12mm) og • 3stk justeringsbolter (M12 x 100mm) <p>Boltene fjernes etter sluttmontering.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.6 .2	UP8.11194 FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: For kapsellokk DN 250 mm Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> V 35 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.02.6 .3	UP8.11184 FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> V 35 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.02.6 .4	UP8.12194 KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 250 mm Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> V 35 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.02.6 .5	UP8.12184A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> V 35 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kumlokk til vannverkskummer. Leveres med sentrisk kapsellokk	stk	1		
13.02.6 .6	UP8.141 STØTTERING Antall Materiale: Aluminium <i>Lokalisering:</i> V 35 <i>Nominell diameter:</i> DN 800 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.02.6 .7	UP1.13112 JUSTERINGSRING AV BETONG Antall Skjøt justeringsring: Med not og fjær Diameter justeringsring: DN 800 <i>Lokalisering:</i> V 35 <i>Byggehøyde:</i> Inntil 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.03	SPILLVANN - RØR				
13.03.1	UM1.211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV BETONG Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: Betong – uarmert Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Ledningsstrek:</i> Se underposter <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> Se underposter <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> Inntil 4,0 meter <i>Andre krav:</i> Nei				
13.03.1 .2	Nominell diameter: DN 200 mm mufførør S 72 - S 35 S 35 - S 36 S 36 - S 37 S 37 - S 38 S 38 - S 39 S 39 - S10 Lengde				
		44			
		14			
		14			
		11			
		12			
		25			
		m	120		
13.03.1 .8	Nominell diameter: DN 200 mm mufførør Gjelder korrør lengde 500 mm Lengde				
		m	10		
13.03.3	UMA Utendørs rørledninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det forutsettes at entreprenør planlegger godt alle tilkoblinger til eksisterende offentlige ledninger og varsler tidspunkt / varighet på arbeidet til byggherre og Bergen Vann. Entreprenøren skal dokumentere og varsle byggherren i god tid før de planlagte arbeidene slik at løsningene for tilknytning til eksisterende offentlige ledninger godkjennes før arbeidet kan igangsettes. Entreprenør skal bruke entreprenørportalen for søknader om å tilknytte seg offentlige ledninger. https://geminientreprenorportal.no/ All betjening av ventiler mot offentlig nett i drift skal skje i samråd med Bergen Vann. Det må påregnes at gamle ledninger kan ha ukurante dimensjoner og materialer.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.03.4	UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Gjelder Vikens gate <i>Ledningsstrek:</i> Gjelder hele anleggsområdet <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder stikkledninger fra boliger, og spillvannsrør, i hele anleggsområdet..	m	25		
13.04	SPILLVANN - AVLØPSKUM, ARMATUR OG RØRDELER				
13.04.1	UPA Kummer i grunnen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kummer i plast eller betong skal leveres som komplett kum: bunnseksjon, stigerør/kumringer, kjegler, justeringsring, avslutningsring, flytende ramme og kumlokk med påstøpt pakning. For spesielt stakekummer skal også teleskopør med eventuelle pakninger inkluderes i pris. Det skal benyttes støtteringer i aluminium ved bruk av not/fjær. Av hensyn til nedstigning og håndtering av materiell skal høyden på kumhalsen (DN 650) ikke overstige 50 cm. Kumlokk og ramme skal være i henhold til Bergen kommunes VA-norm. Mellom justeringsring og ramme/lokk i støpejern skal det monteres enten avslutningsring, eller det leveres 60 mm trosse, "Flette-lise" el tilsv, til bruk i anleggsperioden. Alle renne- og innløp som ikke brukes skal støpes igjen eller påmonteres blendeskjold/ters. Kummer skal være rengjort og spylt før overtakelse. Tømming og spyling av kummene skal inkluderes i prisen. For utførelse som briljantkum henvises det til Basal briljant. Forøvrig tegning: HF200.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.04.3	UP1.1111199 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egendefinerte løp <i>Lokalisering:</i> Se underposter, Se tegning HK 335 <i>Utførelse:</i> VA-Norm, tegning Brilliant kum <i>Kumhøyde:</i> Ihht. tegning HK 335 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ihht tegning <i>Muffetype:</i> IG-muffe <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ihht tegning, Se tegning HK335 <i>Andre krav:</i> Nei				
13.04.3 .1	<i>Lokalisering:</i> S 35 <i>Kumhøyde:</i> 2,01 - 2,5 m <i>Kumdiameter:</i> 1,0 m <i>Bunnseksjon:</i> Ihht. kumtegning HK335 <i>Innløp:</i> DN 200 BTG <i>Utløp:</i> DN 200 BTG Antall	stk	1		
13.04.3 .2	<i>Lokalisering:</i> S 36 <i>Kumhøyde:</i> 2,01- 2,50 m <i>Kumdiameter:</i> 1,0 m <i>Bunnseksjon:</i> Ihht. kumtegning HK335 <i>Innløp:</i> DN 200 BTG <i>Utløp:</i> DN 200 BTG Antall	stk	1		
13.04.3 .3	<i>Lokalisering:</i> S 37 <i>Kumhøyde:</i> 2,01 - 2,50 m <i>Kumdiameter:</i> 1,0 m <i>Bunnseksjon:</i> Ihht. kumtegning HK335 <i>Innløp:</i> DN 200 BTG <i>Utløp:</i> DN 200 BTG Antall	stk	1		
13.04.3 .5	<i>Lokalisering:</i> S39 <i>Kumhøyde:</i> 2,01 - 2,50 m <i>Kumdiameter:</i> 1,0 m <i>Bunnseksjon:</i> Ihht. kumtegning HK335 <i>Innløp:</i> DN 200 BTG <i>Utløp:</i> DN 200 BTG Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.04.6 .3	UP2.194A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Type gjennomløp, og antall avgreininger, kan variere Diameter: DN 425 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Utførelse:</i> Ihht krav fra Bergen kommune <i>Kumhøyde:</i> 1,01 - 1,5 meter <i>Rørledningsdimensjon:</i> Inntil DN 160 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Stigerøret for plastkummer skal være i samme farge som hovedledningen.	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.04.7	<p>UP8.1A Tilbehør til kummer i grunnen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>1.0 Generelt Kumlokk og ramme skal minst tilfredsstillende kravene i NS-EN 124, samt NS 1990, NS 1992 og NS1995. Lokk og ramme skal være fra samme leverandør og leveres med elastisk tetting til bruk mellom oppføringsring og kumramme. Det leveres 60mm trosse ("Flette-Lise" el tilsv.) til bruk i anleggsperioden.</p> <p>2.0 Kumlokk Kumlokk skal være av seigjern etter NS1992 SJK og tilfredsstillende kravene i NS-EN 124. I tillegg gjelder følgende krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tett anleggsflate mot ramme • spetthull skal være pinnesikret • utskiftbar slite-/dempering av polyuretan eller tilsvarende aldringsbestandig materiale • som er festet til lokket • låse-/sikringsanordning som er plassert i lokket og som ikke skades ved betjening • min. åpningsmoment 100-122Nm (kraft x arm) • for avløpskum skal det benyttes pilmønster som viser til spetthull. • Fargen på gummipakning skal være svart <p>Kun runde kumlokk tillates med unntak for kumlokk for hydrantkum.</p> <p>2.1 Kumlokk til vannverkskum Kumlokk med sentrisk hull og kapsellokk benyttes for betjening av ventil eller brannstender. Kapsellokk skal ha slite-/dempering som er festet til lokket. Slite- og dempering skal ha festeordning som sikrer at denne ikke løsner og faller av under bruk. Kumlokk med eksentrisk hull skal ikke benyttes ved nyanlegg.</p> <p>2.2 Kumlokk med bergensmotiv Kumlokk og kapsellokk med bergensmotiv benyttes til kummer på fortau og gangareal i sentrum.</p> <p>3.0 Ramme til kumlokk I gater/veger med asfalt/oljegrus benyttes flytende ramme etter NS 1990 med inspeksjonsspalter</p> <p>I gater med brostein benyttes flytende ramme uten inspeksjonsspalter. Rammen leveres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 stk ø 23mm hull i rammens flens for påfylling/etterfylling av mørtel • 4 stk gjengete hull (ø12mm) og • 4 stk justeringsbolter (M12 x 100mm) <p>Boltene fjernes etter sluttmontering.</p> <p>4.0 Ramme og kapsellokk til ventilbetjening Det benyttes flytende ramme for lysåpning 250 mm produsert etter NS-EN 124/D400, materiale SJK 200. Lokket leveres med slite-/dempering som er festet til lokket. Slite- og dempering skal ha festeordning som sikrer at denne ikke løsner og faller av under bruk.</p> <p>I gater med brostein benyttes flytende ramme uten inspeksjonsspalter. Rammen leveres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 stk ø 23mm hull i rammens flens for påfylling/etterfylling av mørtel • 3stk gjengete hull (ø12mm) og • 3stk justeringsbolter (M12 x 100mm) <p>Boltene fjernes etter sluttmontering.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.04.7 .13	UP1.13111 JUSTERINGSRING AV BETONG Antall Skjøt justeringsring: Med not og fjær Diameter justeringsring: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Byggehøyde:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
13.04.7 .14	UP1.13111 JUSTERINGSRING AV BETONG Antall Skjøt justeringsring: Med not og fjær Diameter justeringsring: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Byggehøyde:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
13.04.7 .15	UP8.11174 FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
13.04.7 .16	UP8.12174 KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
13.04.7 .17	UP8.141 STØTTERING Antall Materiale: Aluminium <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Nominell diameter:</i> DN 650 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
13.05	OVERVANN - RØR				
13.05.1	UM1.211221 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV BETONG Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: Betong – uarmert Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Ledningsstrek:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> Se underposter <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 6 meter <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.05.1 .4	Nominell diameter: DN 400 mm muffeør O 72 - O 35 O 35 - O 36 O 36 - O 37 O 37 - O 38 O 38 - O 39 Lengde				
		44			
		14			
		15			
		16			
		8			
		m	97		
13.05.1 .9	Nominell diameter: DN 400 mm muffeør Gjelder korrør lengde 500 mm Lengde				
		m	10		
13.05.3	UM1.2211122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Ledningsstrek:</i> O38 - Eks. kum SID: 274920 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 315 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei				
		m	6		
13.05.5	UM1.2211124111121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Ledningsstrek:</i> V 35 - OV-ledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder drenering av vannverkskum.				
		m	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.05.6	UM1.2211120099121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: Uspesifisert Plassering: Etter avtale med byggherre Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger i hele Vikens gate <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Vaierer <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet post, inkluderer tiltak for å føre taknedløp til renne i fortau. Post skal inkludere nødvendige overganger og tiltak for å føre overvann til renne i fortau. Eksisterende taknedløp kappes og påmonteres utkast tilpasset eks rør. Endelig løsning etter avtale med byggherre. Vikens gate 10 Vikens gate 12 Vikens gate 14 Vikens gate 14	m	15		
13.05.7	UMA Utendørs rørledninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det forutsettes at entreprenør planlegger godt alle tilkoblinger til eksisterende offentlige ledninger og varsler tidspunkt / varighet på arbeidet til byggherre og Bergen Vann. Entreprenøren skal dokumentere og varsle byggherren i god tid før de planlagte arbeidene slik at løsningene for tilknytning til eksisterende offentlige ledninger godkjennes før arbeidet kan igangsettes. Entreprenør skal bruke entreprenørportalen for søknader om å tilknytte seg offentlige ledninger. https://geminientreprenorportal.no/ All betjening av ventiler mot offentlig nett i drift skal skje i samråd med Bergen Vann. Det må påregnes at gamle ledninger kan ha ukurante dimensjoner og materialer.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.05.9	UM1.2814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Eks. AF kum SID: 274920 <i>Utførelsesmetode:</i> Innstøping/gjennomføring av PVC-rør i Eks. kum. Utføres i samråd med Bergen Vann. <i>Type kum:</i> Overvannskum <i>Materiale rørledning:</i> PVC <i>Dimensjoner:</i> DN 315 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer komplett tilknytning av PVC-rør til Eks kum. Innstøping, tetting av rør mot eksisterende kum og plugging av Eks. AF 250 Btg.Eks. AF 375 Btg fjernes og nytt PVC-rør føres inn i renne til eks. kum. Koordinering og planlegging opp mot Bergen Vann skal være inkludert i pris.	stk	1		
13.05.1 0	UM1.2211499222221121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdele: Ben d 45 grader Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Eks. AF kum SID: 274920 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 315 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.06	OVERVANN - OVERVANNSKUM, ARMATUR OG RØRDELER				
13.06.1	<p>UPA</p> <p>Kummer i grunnen</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kummer i plast eller betong skal leveres som komplett kum: bunnseksjon, stigerør/kumringer, kjegler, justeringsring, avslutningsring, flytende ramme og kumlokk med påstøpt pakning. For spesielt stakekummer skal også teleskoprør med eventuelle pakninger inkluderes i pris. Det skal benyttes støtteringer i aluminium ved bruk av not/fjær.</p> <p>Av hensyn til nedstigning og håndtering av materiell skal høyden på kumhalsen (DN 650) ikke overstige 50 cm.</p> <p>Kumlokk og ramme skal være i henhold til Bergen kommunes VA-norm.</p> <p>Mellom usteringsring og ramme/lokk skal det monteres avslutningsring, eller det kan benyttes 60 mm trosse, Flette-Lise eller tilsvarende, til bruk i anleggsperioden</p> <p>Alle renne- og innløp som ikke brukes skal støpes igjen eller påmonteres blendeskjold/ters.</p> <p>Kummer skal være rengjort og spylt før overtakelse. Tømming og spyling av kummene skal inkluderes i prisen.</p>				
13.06.2	<p>UP1.111117A</p> <p>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering</p> <p>Kumdiameter: DN 1000</p> <p>Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp</p> <p><i>Lokalisering:</i> Se underposter, Se tegninger: HK435</p> <p><i>Utførelse:</i> Brilljantkum</p> <p><i>Kumhøyde:</i> Se underposter</p> <p><i>Ledningsdimensjoner:</i> Se underposter / kumtegning</p> <p><i>Muffetype:</i> Se underposter / kumtegning</p> <p><i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se underposter / kumtegning, Se tegninger: HK435</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se post 13.06.1</p>				
13.06.2 .1	<p><i>Lokalisering:</i> O 35</p> <p><i>Kumhøyde:</i> 1,01 - 1,50 m</p> <p><i>Kumdiameter:</i> 1,0 m</p> <p><i>Bunnseksjon:</i> Ihht. kumtegning HK435</p> <p><i>Innløp:</i> DN 400 BTG</p> <p><i>Utløp:</i> DN 400 BTG</p> <p>Antall</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.06.2 .2	Lokalisering: O 36 Kumhøyde: 1,51 - 2,00 m Kumdiаметer: 1,0 m Bunnseksjon: lhht.kumtegning HK435 Innløp: DN 400 BTG Utløp: DN 400 BTG Antall	stk	1		
13.06.2 .3	Lokalisering: O 37 Kumhøyde: 1,01 - 1,50 m Kumdiаметer: 1,0 m Bunnseksjon: lhht. kumtegning HK435 Innløp: DN 400 BTG Utløp: DN 400 BTG Antall	stk	1		
13.06.2 .4	Lokalisering: O 38 Kumhøyde: 1,01 - 1,50 m Kumdiаметer: 1,0 m Bunnseksjon: lhht. kumtegning HK435 Innløp: DN 400 BTG Utløp: DN 400 BTG Antall	stk	1		
13.06.2 .5	Lokalisering: O 39 Kumhøyde: 1,01 - 1,50 m Kumdiаметer: 1,0 m Bunnseksjon: lhht. kumtegning HK435 Innløp: DN 400 BTG Utløp: DN 400 BTG Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.06.1 9	<p>UP8.1A Tilbehør til kummer i grunnen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>1.0 Generelt Kumlokk og ramme skal minst tilfredsstillende kravene i NS-EN 124, samt NS 1990, NS 1992 og NS1995. Lokk og ramme skal være fra samme leverandør og leveres med elastisk tetting til bruk mellom oppføringsring og kumramme. Det leveres 60mm trosse ("Flette-Lise" el tilsv.) til bruk i anleggsperioden.</p> <p>2.0 Kumlokk Kumlokk skal være av seigjern etter NS1992 SJK og tilfredsstillende kravene i NS-EN 124. I tillegg gjelder følgende krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tett anleggsflate mot ramme • spetthull skal være pinnesikret • utskiftbar slite-/dempering av polyuretan eller tilsvarende aldringsbestandig materiale • som er festet til lokket • låse-/sikringsanordning som er plassert i lokket og som ikke skades ved betjening • min. åpningsmoment 100-122Nm (kraft x arm) • for avløpskum skal det benyttes pilmønster som viser til spetthull. • Gummipakning skal være i svart farge. <p>Kun runde kumlokk tillates med unntak for kumlokk for hydrantkum.</p> <p>2.1 Kumlokk til vannverkskum Kumlokk med sentrisk hull og kapsellokk benyttes for betjening av ventil eller brannstender. Kapsellokk skal ha slite-/dempering som er festet til lokket. Slite- og dempering skal ha festeanordning som sikrer at denne ikke løsner og faller av under bruk. Kumlokk med eksentrisk hull skal ikke benyttes ved nyanlegg.</p> <p>2.2 Kumlokk med bergensmotiv Kumlokk og kapsellokk med bergensmotiv benyttes til kummer på fortau og gangareal i sentrum.</p> <p>3.0 Ramme til kumlokk I gater/veger med asfalt/oljegrus benyttes flytende ramme etter NS 1990 med inspeksjonsspalter</p> <p>I gater med brostein benyttes flytende ramme uten inspeksjonsspalter. Rammen leveres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 stk ø 23mm hull i rammens flens for påfylling/etterfylling av mørtel • 4 stk gjengete hull (ø12mm) og • 4 stk justeringsbolter (M12 x 100mm) <p>Boltene fjernes etter sluttmontering.</p> <p>4.0 Ramme og kapsellokk til ventilbetjening Det benyttes flytende ramme for lysåpning 250 mm produsert etter NS-EN 124/D400, materiale SJK 200. Lokket leveres med slite-/dempering som er festet til lokket. Slite- og dempering skal ha festeanordning som sikrer at denne ikke løsner og faller av under bruk.</p> <p>I gater med brostein benyttes flytende ramme uten inspeksjonsspalter. Rammen leveres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 stk ø 23mm hull i rammens flens for påfylling/etterfylling av mørtel • 3stk gjengete hull (ø12mm) og • 3stk justeringsbolter (M12 x 100mm) <p>Boltene fjernes etter sluttmontering.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.06.1 9.2	UP1.13111 JUSTERINGSRING AV BETONG Antall Skjøt justeringsring: Med not og fjær Diameter justeringsring: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Byggehøyde:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
13.06.1 9.4	UP8.11174 FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
13.06.1 9.6	UP8.12174 KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
13.06.1 9.8	UP8.141 STØTTERING Antall Materiale: Aluminium <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Nominell diameter:</i> DN 650 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
13.08	TILKOBLING TIL PRIVATE LEDNINGER				
13.08.1	RØRLEGGER - OG FERDIGMELDING TIL KOMMUNEN For alle arbeider på private vann- og avløpsanlegg skal arbeidet rørleggermeldes og godkjennes av kommunen. Etter at arbeidet er utført skal det sendes inn ferdigmelding til kommunen. Ferdigmeldingen er en del av hovedentreprenørens sluttdokumentasjon jfr. <i>Kap 10 Etablering, drift og avvikling - 05 Avvikling.</i> Post omfatter alt arbeid med godkjent rørlegger- og ferdigmelding til kommunen i henhold til kommunens bestemmelser. Det skal utarbeides en rørlegger- og ferdligmelding for hver eiendom. Denne skal sendes inn via Entreprenørportalen. Antall	stk	115		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.2	<p>UMA</p> <p>Utendørs rørledninger</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Når trykkprøvinger utføres - skal stikkledninger plugges før utførelsen og være inkludert i pris. Stikkledningstilknytningene skal i tillegg dokumenteres med digitalt foto.</p> <p>Ved nyanlegg skal antall tilkoblinger direkte på ledning søkes redusert mest mulig og tilknytninger skal foretas i kum.</p> <p>Det må påregnes at gamle ledninger kan ha ukurante dimensjoner og materialer.</p> <p>Spesielt for avløp/overvann - gjelder for stikkledninger < 125 mm. For stikkledninger > 125, se generelle bestemmelser pkt. 6.9 i VA-normen.</p>				
13.08.3	<p>UM1.1813A</p> <p>TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p><i>Lokalisering:</i> Gjelder stikkledninger vikens gate</p> <p><i>Utførelsesmetode:</i> Skjøtekobling tilpasses rørmateriale og dimensjon</p> <p><i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Varierer</p> <p><i>Materialtype ny rørledning:</i> PE 100 RC+</p> <p><i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Varierer</p> <p><i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10</p> <p><i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal også omfatte koordinering og planlegging mot Bergen Vann og huseier.</p> <p>Utføres i henhold til standard Insta 2072</p>				
13.08.3 .1	<p>UM1.1813</p> <p>TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Vikens gate 10</p> <p><i>Utførelsesmetode:</i> Elekrtomuffesveis</p> <p><i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE</p> <p><i>Materialtype ny rørledning:</i> PE SDR 11 RC+</p> <p><i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Ukjent / DN 32 mm PE</p> <p><i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10</p> <p><i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
13.08.3 .2	<p>UM1.1813</p> <p>TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Vikens gate 12</p> <p><i>Utførelsesmetode:</i> Elekrtomuffesveis</p> <p><i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE</p> <p><i>Materialtype ny rørledning:</i> PE SDR 11 RC+</p> <p><i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN 25 mm PE / DN 32 mm PE</p> <p><i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10</p> <p><i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.3 .3	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Vikens gate 14 <i>Utførelsesmetode:</i> Elektromuffesveis <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE SDR 11 RC+ <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Ukjent PE / DN 32 mm PE <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.08.3 .4	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Vikens gate 16 <i>Utførelsesmetode:</i> Elektromuffesveis <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE SDR 11 RC+ <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> DN 25 mm PE / DN 32 mm PE <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.08.4	Tilkobling stikkledninger spillvann				
13.08.4 .1	UM1.281299229A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: Varierer Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Varierer - må tilpasses <i>Lokalisering:</i> Gjelder stikkledninger vikens gate <i>Type tilkobling:</i> Tilkobling må tilpasses dimensjon og rørmateriale <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN 200 mm BTG <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN 125 mm PVC <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sammenkobling av ny DN 125 mm PVC stikkledning spillvann til eksisterende stikkledning spillvann. Alle deler, alle materialer, og alt arbeid skal være inkludert i posten. Pris skal også omfatte koordinering og planlegging mot Bergen Vann og huseier.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.4 .2	UM1.281299229A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: Varierer Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Varierer - må tilpasses <i>Lokalisering:</i> Gjelder stikkledninger Vikens gate <i>Type tilkobling:</i> Tilkobling må tilpasses dimensjon og rørmateriale <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN 200 mm BTG <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN 160 mm PVC <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sammenkobling av ny DN 160 mm PVC stikkledning spillvann til eksisterende stikkledning spillvann. Alle deler, alle materialer, og alt arbeid skal være inkludert i posten. Pris skal også omfatte koordinering og planlegging mot Bergen Vann og huseier.	stk	1		
13.08.5	Tilkobling overvann stikkledninger				
13.08.5 .1	UM1.281299419A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: Varierer Materiale ny rørledning: PP Utførelsesmetode: Varierer må tilpasses <i>Lokalisering:</i> Gjelder stikkledninger overvann i hele anleggsområdet <i>Type tilkobling:</i> Tilkobling må tilpasses dimensjon og rørmateriale <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Varierer <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN 110 mm PP <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sammenkobling av ny DN 110 mm PP stikkledning overvann til eksisterende stikkledning overvann. Alle deler, alle materialer, og alt arbeid skal være inkludert i posten. Pris skal også omfatte koordinering og planlegging mot Bergen Vann og huseier.	stk	2		
13.08.6	BAKKEKRANER Posten gjelder bakkekraner for private stikk vannledning				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.6 .1	UO2.191209A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Stengeventil Medium: Drikkevann Materiale: Valgfritt Skjøt: Tilpasses stengeventil <i>Lokalisering:</i> Gjelder stikkledninger Vikens gate <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20 grader C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> For PE-rør DN 32 mm PE 100 RC+ <i>Dokumentasjon:</i> Sertifikater og driftsmanualer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer spindelforlengelse for for ventil inklusive varerør og stoppekranboks (gatehatt).	stk	4		
13.10	SPYLING OG RENGJØRING				
13.10.1	UU1.4A Klargjøring av utendørs rørledningsanlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Spyling av avløps- og overvannsledninger Alle ledninger skal være fri for sand, grus, avleiringer og fremmedlegemer etter spyling. Spyling skal gjennomføres i to etapper: en i forbindelse med den første rørinspeksjonen (Anleggskontroll) og en i forbindelse med den andre rørinspeksjonen (Sluttkontroll). Spylingenene skal utføres i forbindelse med rørinspeksjon og skal være utført før inspeksjonene kan igangsettes. Spyling skal utføres slik at eventuelle masser ikke føres til nedstrøms VA-anlegg, men samles opp og fjernes. Spyling og rengjøring av kummer skal være inkludert i pris. Tømming av masse, bortkjøring og eventuelle leverings- og behandlingsgebyrer skal være inkludert i pris. c) Utførelse VA-miljøblad nr. 71 : Høytrykkspyling av trykløse avløpsledninger skal følges				
13.10.2	UU1.4112992 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Betong Type spyling: Hygienisk spyling <i>Lokalisering:</i> Gjelder Vikens gate <i>Ledningsstrek:</i> Det er mange forskjellige ledningsstrek <i>Rørdimensjon:</i> DN 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	120		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.3	UU1.4119222 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Overvannsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Hygienisk spyling <i>Lokalisering:</i> Gjerlder Vikens gate <i>Ledningsstrek:</i> O38 - Eks OV kum SID:274920 <i>Rørdimensjon:</i> DN 315 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	6		
13.10.4	UU1.4119992 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Overvannsledning Rørmateriale: Betong Type spyling: Hygienisk spyling <i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anleggsområde <i>Ledningsstrek:</i> Det er mange forskjellige ledningsstrek <i>Rørdimensjon:</i> DN 400 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	97		
13.10.5	UU1.4121162A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: Støpejern duktilt – med kappe <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Ledningsstrek:</i> Det er mange forskjellige ledningsstrek <i>Dimensjon:</i> DN 150 mm <i>Type renseplugg:</i> Myk renseplugg. Det kjøres minimum 3 stk plugg per rørstrek <i>Andre krav:</i>	stk	2		
	x) Mengderegler Enheten endret til stk				
	V 74 - V 35	1			
	V 35 - V 10	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.11	RØRINSPEKSJON				
13.11.1	UU1.31A Inspeksjon av utendørs vann- og avløpsledninger – innvendig <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Første rørinspeksjon utføres etter at grøft er gjenfylt og senest før overbygging på veien igangsettes. Hensikten med inspeksjonen er å avdekke eventuelle feil og mangler (Anleggskontroll) på rørene slik at disse kan utbedres før veien etableres. Eventuelle feil og mangler må rettes før asfaltering. Andre rørinspeksjon utføres i forbindelse med sluttokumentasjon for anleggsarbeidet (Sluttkontroll) Denne skal utføres etter at asfaltering er utført. Både anleggskontroll og sluttkontroll av provisorisk og permanent vannledning skal gjennomføres av tredjepart. For begge inspeksjonene skal rapport og video / film overleveres til byggherre for godkjenning. e) Prøving og kontroll Akseptkriteriene i henhold til Norsk Vann rapport 236/2018: Akseptkriterier - Vurderinger av nye og renoverte avløpsledninger ved rørinspeksjon legges til grunn for kommunens vurdering av rørinspeksjonene i prosjektet.				
13.11.2	UU1.31299A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Betong <i>Lokalisering:</i> Gjerlder Vikens gate <i>Strekning:</i> S 72 - S 10 <i>Rørdimensjon:</i> DN 200 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> I henhold til VA-norm Bergen kommune, VA-miljøblad nr. 51 og Norsk Vann rapport 234/2018 Rørinspeksjon av hovedledninger for vann og avløp. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder rørinspeksjon for <u>anleggskontroll</u>	m	120		
13.11.6	UU1.31162A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpejern duktilt – med kappe <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Strekning:</i> V 74 - V 10 <i>Rørdimensjon:</i> DN 150 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> I henhold til VA-norm Bergen kommune, VA-miljøblad nr. 51 og Norsk Vann rapport 234/2018 Rørinspeksjon av hovedledninger for vann og avløp. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder rørinspeksjon for <u>anleggskontroll</u>	m	140		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.11.7	UU1.31299A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Betong <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Strekning:</i> O 72 - O 39 <i>Rørdimensjon:</i> DN 400 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> I henhold til VA-norm Bergen kommune, VA-miljøblad nr. 51 og Norsk Vann rapport 234/2018 Rørinspeksjon av hovedledninger for vann og avløp. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder rørinspeksjon for <u>anleggskontroll</u>	m	97		
13.11.8	UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Strekning:</i> O 38 - Eks OV-kum SID: 274920 <i>Rørdimensjon:</i> DN 315 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> I henhold til VA-norm Bergen kommune, VA-miljøblad nr. 51 og Norsk Vann rapport 234/2018 Rørinspeksjon av hovedledninger for vann og avløp. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder rørinspeksjon for <u>anleggskontroll</u>	m	6		
13.11.9	UU1.31299A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Betong <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Strekning:</i> S 72 - S 39 <i>Rørdimensjon:</i> DN 200 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> I henhold til VA-norm Bergen kommune, VA-miljøblad nr. 51 og Norsk Vann rapport 234/2018 Rørinspeksjon av hovedledninger for vann og avløp. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder rørinspeksjon for <u>sluttkontroll</u>	m	120		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.11.1 3	UU1.31162A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpejern duktilt – med kappe <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Strekning:</i> V 74 - V 10 <i>Rørdimensjon:</i> DN 150 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> I henhold til VA-norm Bergen kommune, VA-miljøblad nr. 51 og Norsk Vann rapport 234/2018 Rørinspeksjon av hovedledninger for vann og avløp. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder rørinspeksjon for <u>sluttkontroll</u>	m	140		
13.11.1 4	UU1.31162A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpejern duktilt – med kappe <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Strekning:</i> O 72 - O 39 <i>Rørdimensjon:</i> DN 400 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> I henhold til VA-norm Bergen kommune, VA-miljøblad nr. 51 og Norsk Vann rapport 234/2018 Rørinspeksjon av hovedledninger for vann og avløp. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder rørinspeksjon for <u>sluttkontroll</u>	m	97		
13.11.1 5	UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Strekning:</i> O 38 - Eks OV-kum SID: 274920 <i>Rørdimensjon:</i> DN 315 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> I henhold til VA-norm Bergen kommune, VA-miljøblad nr. 51 og Norsk Vann rapport 234/2018 Rørinspeksjon av hovedledninger for vann og avløp. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder rørinspeksjon for <u>sluttkontroll</u>	m	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.12	TETTHETS- OG TRYKKPRØVING				
13.12.1	UU1.11A Tetthetsprøving av utendørs avløpsledninger – trykløse <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Poster for tetthetsprøving skal inkludere alle ytelser og nødvendige deler for å fullføre tetthetsprøvingen. Før prøving med luft skal ledning tømmes for vann. Tetningspropper skal være montert i hver ende av prøvestrekningen og ved alle avgreninger. Byggherren skal få anledning til å delta på tetthetsprøving og trykktesting. c) Utførelse Tetthetsprøving av ledninger skal utføres i henhold til NS-EN 1610. Metoden for utførelse av tetthetsprøving av selvfallsledninger etter NS-EN 1610, herunder prøveprosedyrer, prøvingsutstyr og kravet til tetthet er beskrevet i VA/Miljø-blad nr. 24, UTA. Tetthetsprøving av selvfallsledninger. Byggherre skal få anledning til å delta på tetthetsprøving og trykktesting. x) Mengderegler 1 ledningsstrek = fra kum til kum				
13.12.1 .1	UU1.1119919A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrek Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: Betong Prøvemedium: Luft Prøvemethode: Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Prøvestrekning:</i> Se delmengder <i>Rørdimensjon:</i> DN 200 mm <i>Prøvingsmetode:</i> Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer tetthetsprøving med vann dersom dette blir aktuelt. Avtales med byggherre. S 72 - S 35 S 35 - S 36 S 36 - S 37 S 37 - S 39	stk	4		
					1
					1
					1
					1
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.12.1 .3	UU1.1119919A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrekke Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: Betong Prøvemedium: Luft Prøvem metode: Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Prøvestrekning:</i> Se delmengder <i>Rør dimensjon:</i> DN 400 mm <i>Prøving smetode:</i> Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer tetthetsprøving med vann dersom dette blir aktuelt. Avtales med byggherre. O 72 - O 35 O 35 - O 36 O 36 - O 37 O 37 - O 38 O 38 - O39	stk	5		
13.12.1 .6	UU1.1129919A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrekke Type rørledning: Stikkledning Rørmateriale: Rørmateriale varierer Prøvemedium: Luft Prøvem metode: Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 <i>Lokalisering:</i> Gjelder Vikens gate <i>Prøvestrekning:</i> Se delmengder <i>Rør dimensjon:</i> Varierer <i>Prøving smetode:</i> Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer tetthetsprøving med vann dersom dette blir aktuelt. Avtales med byggherre. Posten gjelder alle stikkledninger i hele anleggsområdet, Materialer og lengder vil variere. Vikens gate 10 Vikens gate 12 Vikens gate 14 Vikens gate 16 Vikens gate 18	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.12.2 .1	UU1.1112219A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrek Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvem metode: Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Prøvestrekning:</i> O 38 <i>Rør dimensjon:</i> DN 315 mm . Eks. OV-kum SID: 274920 <i>Prøving metode:</i> Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer tetthetsprøving med vann dersom dette blir aktuelt. Avtales med byggherre.	stk	1		
13.12.3	UU1.12A Tetthetsprøving av utendørs kummer Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter godkjent tetthetsprøving av alle spillvanns- og overvannskummer. Det skal utføres tetthetsprøving med vann. c) Utførelse Tetthetsprøving av kummer utføres i henhold til VA/Miljøblad nr. 63, Tetthetsprøving av kum.	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.12.4	<p>UU1.21A</p> <p>Trykkprøving av utendørs vann- og avløpsledninger – trykkledninger</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Poster for trykkprøving skal inkludere alle ytelser og nødvendige deler for å fullføre trykkprøvingen.</p> <p>Trykkprøving skal utføres av en uavhengig tredjepartskontrollør. Det skal dokumenteres nødvendig opplæring i utstyr og utførelse.</p> <p>Trykkprøving skal gjennomføres av tredjepart. Gjelder både midlertidige og permanente vannledninger.</p> <p>c) Utførelse Trykkprøving skal utføres i henhold til NS-EN 805. Metoden for utførelse av trykkledninger etter NS-EN805, herunder prøveprosedyrer, prøvingsutstyr og kravet til tetthet beskrevet i VA/Miljø-blad nr. 25, UT. Trykkprøving av trykkledninger.</p> <p>Kommunen skal ha mulighet til å delta ved alle sluttkontroller og skal varsles i god tid før kontrollen skal finne sted. Kommunens ansvarlige skal varsles etter nærmere avtale med kommunen før trykkprøving gjennomføres.</p> <p>Utførende er ansvarlig for at kontrollene dokumenteres. Måleutstyr skal være kalibrert iht. måleutstyrets krav, i god stand, riktig festet til rørledningene og man skal kunne vise frem dokumentasjon på gjennomført kalibrering.</p> <p>Prøvingsutstyr (trykktransmittere og vannmålere) som brukes i forbindelse med trykkprøving av trykkledninger skal ha tilstrekkelig målenøyaktighet til å oppgi verdier med 3 desimaler ved benevnning bar og liter (altså en nøyaktighet på millibar- og milliliter-nivå).</p> <p>Trykktransmittere som brukes i forbindelse med trykkprøving skal ha automatisk loggføring som viser utviklingen av trykk i den tiden trykkprøven varer. Loggen skal være del av trykkprøvsrapporten som overleveres til kommunen.</p> <p>Entreprenøren skal i god tid forut for prøvingen fremvise en tegning/skisse som viser alle ventiler på hovedledningen og hvilke av dem som skal være stengt når prøvingen gjennomføres. Tilkoblede stikkledninger angis med tilkoblingspunkt og plassering av stengeventil(er)</p> <p>Trykkprøving skal utføres i henhold til NS-EN 805, kap. 11. Etter avtale med ledningseier kan NS-EN- 3551 benyttes. Det skal trykkprøves mot stengt ventil. Trykkprøving skal gjennomføres av tredjepart. Dette gjelder både midlertidige og permanente ledninger.</p> <p>x) Mengderegler 1 ledningsstrek = fra kum til kum</p>				
13.12.4 .1	<p>UU1.211622</p> <p>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER</p> <p>Antall ledningsstrekk</p> <p>Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpejern duktilt – med kappe Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Gjelder vikens gate <i>Prøvestrekning:</i> Se delmengder <i>Prøvmetsmetode:</i> Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 25 <i>Rørdimensjon:</i> DN 150 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>V 74 - V 35 V 35 - V 10</p>	stk	2		
		1			
		1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.12.4 .3	UU1.211992A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrek Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 i forskjellige utgaver Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Gjelder Vikens gate <i>Prøvestrekning:</i> Gjelder Vikens gate <i>Prøving metode:</i> Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 25 <i>Rørdimensjon:</i> DN 180 mm <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder trykkprøving av alle provisorisk vannledning</p> <p>x) Mengderegler Endret til rund sum</p>	RS			
13.12.4 .4	UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrek Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Gjelder Vikens gate <i>Prøvestrekning:</i> Gjelder stikkledninger med ulike lengder <i>Prøving metode:</i> Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 25 <i>Rørdimensjon:</i> DN 32 mm <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder stikkledninger for vannforsyning</p>	stk	4		
13.13	KLORERING OG NØYTRALISERING				
13.13.1	UU1.413A Desinfisering og nøytralisering av utendørs vannforsyningsanlegg <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Desinfeksjon og nøytralisering utføres av Bergen Vann, jfr. VA-norm kap. 5.18. Poster for desinfisering og nøytralisering gjelder tilrettelegging og samordning av utførelsen mot Bergen Vann for de aktuelle rørstrekningene.</p> <p>Mobiliseringstid for Bergen Vann er min. 24 timer (innen kl. 10 dagen før planlagt arbeid), men entreprenør må varsle arbeidet i god tid før arbeidet er planlagt igangsatt. Eventuell ventetid skal være innkalkulert.</p> <p>Det skal legges opp til at Bergen Vann får tatt to vannprøver pr ledningsstrek. Dersom vannprøvene ikke har tilfredsstillende resultat skal det legges til rette for at Bergen Vann får gjennomføre nødvendige tiltak, evt entreprenøren må gjøre nødvendige tiltak.</p> <p>c) Utførelse Desinfeksjon og nøytralisering utføres av Bergen Vann, jfr. VA-norm kap. 5.18. Ledningsinformasjon skal sendes sammen med bestillingen.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.13.1 .1	UU1.413162A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: Støpejern duktilt – med kappe <i>Lokalisering:</i> Gjelder Vikens gate <i>Ledningsstrek:</i> Alle hovedledninger - se delmengder <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN 150 mm <i>Metode:</i> Utføres i henhold til VA-miljøblad nr. 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Utføres i henhold til VA-miljøblad nr. 39 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Etter avtale med Bergen Vann <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Påslipp må avtales med byggherre <i>Andre krav:</i>	stk	2		
	x) Mengderegler Enheten er endret til stk				
	V 74 - V 35	1			
	V 35 - V 10	1			
13.13.1 .3	UU1.413132A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Gjelder Vikens gate <i>Ledningsstrek:</i> Gjelder stikkledninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN 32 mm <i>Metode:</i> Utføres i henhold til VA-miljøblad nr. 39 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Utføres i henhold til VA-miljøblad nr. 39 <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Etter avtale med Bergen Vann <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Påslipp må avtales med byggherre <i>Andre krav:</i>	stk	4		
	x) Mengderegler Enheten er endret til stk				
13.13.1 .4	UU1.413262A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: Støpejern duktilt – med kappe <i>Lokalisering:</i> Gjelder hele anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> Gjelder hovedledninger - se delmengder <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN 150 mm <i>Metode:</i> Utføres i henhold til VA-miljøblad nr. 39 <i>Middel:</i> Utføres i henhold til VA-miljøblad nr. 39 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Etter avtale med Bergen Vann <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Påslipp må avtales med byggherre <i>Andre krav:</i>	stk	2		
	x) Mengderegler Enheten er endret til stk				
	V 74 - V 35	1			
	V 35 - V 10	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.13.1 .6	UU1.413232A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Gjelder Vikens gate <i>Ledningsstrek:</i> Gjelder stikkledninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN 32 mm <i>Metode:</i> Utføres i henhold til VA-miljøblad nr. 39 <i>Middel:</i> Utføres i henhold til VA-miljøblad nr. 39 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Etter avtale med Bergen Vann <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Påslipp må avtales med byggherre <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Enheten er endret til stk	stk	4		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15	<p>VEGARBEIDER</p> <p>Statens Vegvesen håndbok N200 er førende.</p> <p>Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS3420 (202201).</p> <p>Omfang av reetablering i sidearealer/private arealer er usikkert. Der det er spesifisert adresser eller angitt mengder til delområder, er listen ikke nødvendigvis uttømmende. Hvis det trengs tilsvarende materialer og utførelse andre steder i entrepriseområdet, skal samme pris gjelde.</p> <p>Utførelse på private arealer skal gjennomføres i tråd med grunneieravtaler og byggherre. Byggherre og den enkelte huseier skal varsles i god tid før arbeider i private arealer starter.</p> <p>Delmengder følger for en del av arbeidene inndelingen i vegmodellene og for en del av arbeidene delområdeinndelingen i landskapsplanen. Disse er ikke alltid sammenfallende. Oversiktsstegning som viser delområder er LB106. Oversiktstegning som viser vegmodeller er TB100.</p>				
15.01	OVERBYGNING				
15.01.1	<p>FS2.22232122A</p> <p>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</p> <p>Prosjektert areal</p> <p>Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Kjørebane, bæreevnegruppe 1-3 (T1-T2). <i>Underlag:</i> Stedlige masser - ikke utført grunnundersøkelser. Utleggingsmasser eller eksisterende masser, planeres før utlegging av forsterkningslag. <i>Tykkelse:</i> 430 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Se LJ101</p>	m ²	750		
15.01.2	<p>FS2.22232122A</p> <p>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</p> <p>Prosjektert areal</p> <p>Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fortau og reetablering av innkjørsler <i>Underlag:</i> Stedlige masser - ikke utført grunnundersøkelser <i>Tykkelse:</i> 585 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Se LJ101</p>	m ²	320		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.01.3	FS2.23099122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: Fk 0/32 T1 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fortau, kjøreveg og reetablering av innkjørsler <i>Underlag:</i> Forsterkningslag/forkiling/avretting <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også flere omganger med avretting for setting av kanter og for oppfylling rundt stolper og avretting for ulike arealer. c) Utførelse Se LJ-101, LJ-103	m ²	1070		
15.01.4	FS2.24199122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Forkiling Type masse/sortering: Fk 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fortau, kjøreveg og reetablering av innkjørsler <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> Maks. 50 mm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Se LJ-101	m ²	1070		
15.01.5	FS3.1389321223A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Ikke noe objekt Type lag: Forsterkningslag ved utkiling seksjonsvis utgraving Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Langs murer fundamentert på dårlige masser. <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Underlag:</i> Utleggingsmasser eller eksisterende masser, planeres før utlegging av forsterkningslag. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Se tegning TF011 og TF012.	m ³	100		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.02	ASFALTERING				
15.02.1	JB1.111341A BÆRELAG AV ASFALTERN GRUS MED PRISREGULERING Prosjektert areal Type: Ag16 Bindemiddel: 160/220 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Øvre bærelag fortau, privat sideareal og innkjørsler <i>ÅDT:</i> - <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Se LJ101 for overbygningsdetaljer.	m ²	330		
15.02.2	JB1.111343A BÆRELAG AV ASFALTERN GRUS MED PRISREGULERING Prosjektert areal Type: Ag16 Bindemiddel: 160/220 Tykkelse: 60 mm <i>Lokalisering:</i> øvre bærelag, kjørebane <i>ÅDT:</i> 300-1500 ÅDT <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Se LJ101	m ²	750		
15.02.3	JH2.11125121A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Kjørebane <i>Bindemiddel:</i> 70/100 <i>Steinkvalitet:</i> Iht håndbok N200 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Se LJ101	m ²	750		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.02.4	<p>JH2.11125222A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 35 mm <i>Lokalisering:</i> Kjørebane <i>Bindemiddel:</i> 70/100 <i>Steinkvalitet:</i> Iht håndbok N200 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Se LJ101</p>	m ²	750		
15.02.5	<p>JH2.11515111A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Fortau og innkjørsler <i>Bindemiddel:</i> 160/220 <i>Steinkvalitet:</i> Iht håndbok N200 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også tilpasning mot tilstøtende kanter og elementer og alle arbeider med tilpasning mellom nytt og eksisterende asfaltdekke.</p> <p>c) Utførelse Overgang mellom nye og eksisterende dekker skal ha jevn overgang og ikke ha nivåforskjeller. Se LJ101 for overbygningsdetaljer.</p>	m ²	320		
15.02.6	<p>JH2.11515211A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Fortau og innkjørsler <i>Bindemiddel:</i> 160/220 <i>Steinkvalitet:</i> Iht håndbok N200 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Se LJ101 for overbygningsdetaljer.</p>	m ²	320		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.02.8	<p>JH8.21A FARTSHUMPER Antall <i>Lokalisering:</i> Vikensgate, svingen <i>Vegbredde:</i> 7,5 - 8m <i>Utforming:</i> Sirkelhump 30 km/t <i>Materialer:</i> Asfalt som vist i LJ101. <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Skal utføres iht. tabell 3.3 i V128, for fartsgrense 30 km/t. Bredden på humpen skal være 4 m iht til tabell 3.3. Det skal være 0,25m mellom hump og kantstein på begge sider, slik at behov for vannavrenning i vegen blir ivaretatt.</p>	stk	1		
15.02.9	<p>ZB5.35 FRESING Areal Dekketype: Ab Dybde: Fra 40 mm til 50 mm <i>Lokalisering:</i> Entreprioseområde, tilpasning mot eksisterende asfaltdekker <i>Jevnhet og struktur:</i> 10mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	50		
15.02.10	<p>ZB5.45 FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 40 mm til 50 mm <i>Lokalisering:</i> Entreprioseområde, tilpasning mot eksisterende asfaltdekker <i>Jevnhet og struktur:</i> 10mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	50		
15.03	STEINLEGGING				
15.03.1	<p>CD3.11199A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Platekantstein <i>Lokalisering:</i> Vikens gate <i>Tilgjengelighet:</i> Lett <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Naturstein <i>Dimensjon:</i> Antatt 0,7 m lengde. 300 mm bredde. Antatt 250 mm høyde <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> Skal sorteres <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Sluttstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Stein skal være hel og fri for betong- og asfaltrester. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også rengjøring og sortering.</p>	m	16		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.03.2	<p>CD3.11199A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Storgatestein <i>Lokalisering:</i> Vikens gate <i>Tilgjengelighet:</i> Lett <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Naturstein <i>Dimensjon:</i> Ca. 140x140x200 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> Skal sorteres <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Stein skal være hel og fri for betong- og asfaltrester. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også rengjøring, sortering og pakking i bag.</p> <p>Der det er bunn/stuss (2 stein i bredden) er 1 m gatelengde angitt som 2 m stein.</p>	m	190		
15.03.3	<p>CD3.11299A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – AREAL Areal Bygningsdel: Skiferheller <i>Lokalisering:</i> På private arealer <i>Tilgjengelighet:</i> Lett <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Bruddheller skifer <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Sorteres <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Skal være hele og frie for betong og asfaltrester. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også rengjøring, sortering og pakking i bag. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.</p>	m ²	12		
15.03.4	<p>CD3.27499 OPPLASTING, TRANSPORT OG LOSSING AV DEMONTERT BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Platekantstein <i>Lokalisering:</i> Vikens gate <i>Transportavstand:</i> Valgfritt, til entreprenørs depot/mellomlager for remontering i anlegget. <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Dimensjon:</i> Antatt 0,7 m lengde. 300 mm brede. Antatt 250 mm høyde <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	23		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.03.5	CD3.27499 OPPLASTING, TRANSPORT OG LOSSING AV DEMONTERT BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Storgatestein <i>Lokalisering:</i> Vikens gate <i>Transportavstand:</i> Valgfritt, til entreprenørs depot/mellomlager for remontering i anlegget. <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Dimensjon:</i> Ca. 140x140x200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	950		
15.03.6	CD3.27499A OPPLASTING, TRANSPORT OG LOSSING AV DEMONTERT BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Skiferheller <i>Lokalisering:</i> På private arealer <i>Transportavstand:</i> Til entreprenørs depot/mellomlager. For remontering i anlegget. <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Bruddheller skifer <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	stk	40		
15.03.7	CD3.61499 LAGRING AV DEMONTERT BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Platekantstein <i>Lokalisering:</i> Vikens gate <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Lagringssted:</i> Valgfritt, til entreprenørs depot/mellomlager. <i>Lagringsperiode:</i> I anleggsperioden, fram til resetting av stein. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	23		
15.03.8	CD3.61499 LAGRING AV DEMONTERT BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Storgatestein <i>Lokalisering:</i> Vikens gate <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Lagringssted:</i> Valgfritt, til entreprenørs depot/mellomlager. <i>Lagringsperiode:</i> I anleggsperioden, fram til resetting av stein. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	950		
15.03.9	CD3.61499A LAGRING AV DEMONTERT BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Skiferheller <i>Lokalisering:</i> På private arealer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Bruddheller skifer <i>Lagringssted:</i> Til entreprenørs depot/mellomlager. <i>Lagringsperiode:</i> I anleggsperioden, fram til reetablering av private arealer. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	stk	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.03.1 0	FD2.11311 GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Ved alle slags kanter. <i>Formål:</i> Nødvendig utgraving for avretting/bærelag og fundamentering av alle typer kanter av kantstein, samt smågatestein rundt stolper og hulkilrenner av storgatestein. <i>Grunnforhold:</i> Graves ned i nytt forsterkningslag <i>Graverestriksjoner:</i> Nei <i>Grøftedybde:</i> Inntil 460 mm (fra topp nytt terreng) <i>Bunnbredde:</i> Varierer fra 350 - 850 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	135		
15.03.1 1	KDA Utendørs belegg, kanter, renner, ledelinjer og ledefelt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kapping for tilpasning ved bruk av vinkelsliper med diamantblad eller kappsag skal være medregnet i de aktuelle postene. c) Utførelse For spesielt steiner som støpes sammen: - jordfuktig mørtel skal ikke ha opphold på byggeplassen lengre enn fire timer - blandinger tilsatt limstoff skal brukes innen 1 time etter blanding - mørtel skal beskyttes mot rennende vann, frost og sol til herdingen er kommet godt i gang - underlagsbetong skal fuktes før utlegging av tørrmørtel - betongen skal etterstrykes slik at den fremstår glatt, tett og jevn. Det må ikke samles vann på betongen - for ytterligere å hindre uttørkning skal mørtelen tildekkes med plast til enhver tid på byggeplassen - for å få god heft, slemmes alltid såvel mørtelen som steinmaterialet slik at en legger "vått i vått" - etter fugingen skal steinen være rengjort for alt søl fra mørtelen og fugemassen. - monteringsarbeider m/mørtel skal ikke foregå dersom det er fare for at temperaturen på bakken kan komme under 0 grader de nærmeste 48 timer etter legging, uten at belegget evt. er beskyttet eller tilsvarende. d) Toleranser Dekker skal tilfredsstillende krav til geometri og jevnhet ihht. N200 tabell 4.12.5-1				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.03.1 2	KD1.22122292A UTENDØRS BELEGG AV GATESTAIN Antall Type gatestein: Smågatestein Toleranse planmål: Klasse 2 Toleranse tykkelse: Klasse 2 Settelag: Betongmørtel iht. N200 tabell 4.12.1.2-1, 100 mm tykkelse Fugemateriale: Mørtel <i>Lokalisering:</i> Rundt stolper <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt, ny lys stein med min 0,4 K i kontrastfarge til tilstøtende asfalt ved både fuktig og tørr overflate. Prøve fremlegges byggherre for godkjenning før bestilling av stein. <i>Materialspesifikasjon:</i> Ny smågatestein <i>Tekniske krav:</i> Trykkstyrke - min 150MPa, Vannabsorpsjon maks 0,3% (skal dokumenteres fra uavhengig allmen instans) <i>Flater:</i> Råsplittet, alle sider inkl. underside <i>Dimensjon:</i> 100x100x100 mm <i>Settemønster:</i> Legges i sirkel rundt stolper i to rader. Forbandt. <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Areal pr stolpe er ca. 0,2 m2 c) Utførelse Se generell tegning av møbleringssone med smågatestein, LJ103. x) Mengderegler Mengde måles som antall stolper. Enhet: stk 	stk	8		
15.03.1 3	KD1.23100099A UTENDØRS BELEGG AV NATURSTEINSPLETER Areal Toleranse planmål: Ingen krav Toleranse diagonaler: Ingen krav Toleranse tykkelse: Ingen krav Settelag: Finpukk 2/4 mm, 50 mm tykkelse Fugemateriale: Finpukk 0/4 mm. <i>Lokalisering:</i> Reetablering av private areal <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Skifer <i>Materialspesifikasjon:</i> Eksisterende skifer bruddheller gjenbrukes. <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> - <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Leggemønster:</i> Som eksisterende. <i>Fugebredde:</i> Som eksisterende. <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Omfatter også opplasting og transport fra mellomlager/depot. Omfatter også nødvendig tilpasning mot tilstøtende kanter og elementer og alle arbeider med tilpasning mellom nytt og eksisterende dekke. c) Utførelse Overgang mellom nye og eksisterende dekker skal ha jevn overgang og ikke ha nivåforskjeller. 	m ²	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.03.1 4	KD2.21459 KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Toleranse høyde: Toleranseklasse 1 (H1) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Betongmørtel iht. N200 tabell 4.12.1.2-1, 120 mm tykkelse <i>Lokalisering:</i> Ved gangfelt <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt, ny lys stein med min 0,4 K i kontrastfarge til asfalt (ved både fuktig og tørr overflate). <i>Materialspesifikasjon:</i> Platekantstein <i>Tekniske krav:</i> Trykkstyrke: min. 150MPa, Vannabsorpsjon: maks 0,3% (skal dokumenteres fra uavhengig allmen instans). Steinen skal være CE-merket. <i>Flater:</i> Alle synlige flater prikkhugges. Resterende flater skal være hugget for god vedheft. Ingen sagde flater godkjennes. <i>Tverrsnittsforn:</i> Rektangulær <i>Dimensjon:</i> BxH: 300x250. Fallende lengder <i>Vishøyde:</i> 2 cm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2 <i>Linjeføring:</i> Rett <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> Knase fuger: spekkes med betongmørtel, iht N200: tabell 4.12.4.2-1 <i>Andre krav:</i> Nei	m	3		
15.03.1 5	KD2.21459 KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Toleranse høyde: Toleranseklasse 1 (H1) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Betongmørtel iht. N200 tabell 4.12.1.2-1, 100 mm tykkelse <i>Lokalisering:</i> Ved innkjørsler <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt, ny lys stein med min 0,4 K i kontrastfarge til asfalt (ved både fuktig og tørr overflate). <i>Materialspesifikasjon:</i> Skråskjært granittkantstein, se LJ104 <i>Tekniske krav:</i> Trykkstyrke: min. 150MPa, Vannabsorpsjon: maks 0,3% (skal dokumenteres fra uavhengig allmen instans). Steinen skal være CE-merket. <i>Flater:</i> Alle synlige flater prikkhugges. Resterende flater skal være hugget for god vedheft. Ingen sagde flater godkjennes. <i>Tverrsnittsforn:</i> Se LJ104 <i>Dimensjon:</i> Tverrsnitt: H=170 mm på ene siden og H=200 mm på andre siden. 125 mm bred. <i>Vishøyde:</i> 5 cm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> - <i>Linjeføring:</i> Buet, radie ca. 18 m <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> Knase fuger: spekkes med betongmørtel, iht N200: tabell 4.12.4.2-1 <i>Andre krav:</i> Nei	m	23		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.03.1 6	KD2.21459 KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Toleranse høyde: Toleranseklasse 1 (H1) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Betongmørtel iht. N200 tabell 4.12.1.2-1, 100 mm tykkelse <i>Lokalisering:</i> Mellom kjøreveg og fortau, se tegning LO-010. <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt, ny lys stein med min 0,4 K i kontrastfarge til asfalt (ved både fuktig og tørr overflate). <i>Materialspesifikasjon:</i> Granittkantstein <i>Tekniske krav:</i> Trykkstyrke: min. 150MPa, Vannabsorpsjon: maks 0,3% (skal dokumenteres fra uavhengig allmen instans). Steinen skal være CE-merket. <i>Flater:</i> Alle synlige flater prikkhugges. Resterende flater skal være hugget for god vedheft. Ingen sagde flater godkjennes. <i>Tverrsnittsform:</i> 125x250 med 20 mm fas <i>Dimensjon:</i> Fallende lengder <i>Vishøyde:</i> 13 cm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 36 <i>Linjeføring:</i> Rett og buet ned til radius = 12 m <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> Knase fuger: spekkes med betongmørtel, iht N200: tabell 4.12.4.2-1 <i>Andre krav:</i> Nei	m	66		
15.03.1 7	KD2.21459 KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Toleranse høyde: Toleranseklasse 1 (H1) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Betongmørtel iht. N200 tabell 4.12.1.2-1, 120 mm tykkelse <i>Lokalisering:</i> Ved innkjørsler <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt, ny lys stein med min 0,4 K i kontrastfarge til asfalt (ved både fuktig og tørr overflate). <i>Materialspesifikasjon:</i> Spesialstein/overgangsstein fra skråskjært granittkantstein til vanlig granittkantstein, 0,8 m lang <i>Tekniske krav:</i> Trykkstyrke: min. 150MPa, Vannabsorpsjon: maks 0,3% (skal dokumenteres fra uavhengig allmen instans). Steinen skal være CE-merket. <i>Flater:</i> Alle synlige flater prikkhugges. Resterende flater skal være hugget for god vedheft. Ingen sagde flater godkjennes. <i>Tverrsnittsform:</i> Som vist i tegning LJ104 <i>Dimensjon:</i> 125x250 mm. Lengde 800 mm. <i>Vishøyde:</i> Varierende 5-13 cm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> - <i>Linjeføring:</i> Rett <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> Knase fuger: spekkes med betongmørtel, iht N200: tabell 4.12.4.2-1 <i>Andre krav:</i> Nei	m	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.03.1 8	KD2.21459A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Toleranse høyde: Toleranseklasse 1 (H1) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Betongmørtel iht. N200 tabell 4.12.1.2-1, 120 mm tykkelse <i>Lokalisering:</i> Ved gangfelt, se LJ120 <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt, ny lys stein med min 0,4 K i kontrastfarge til asfalt (ved både fuktig og tørr overflate). <i>Materialspesifikasjon:</i> Spesialstein/overgangsstein fra granittkantstein til platekantstein, 1,4 m lang <i>Tekniske krav:</i> Trykkstyrke: min. 150MPa, Vannabsorpsjon: maks 0,3% (skal dokumenteres fra uavhengig allmen instans). Steinen skal være CE-merket. <i>Flater:</i> Alle synlige flater prikkhugges. Resterende flater skal være hugget for god vedheft. Ingen sagde flater godkjennes. <i>Tverrsnittsforn:</i> Som vist i tegning LJ120. Produksjonstegninger avtales med entreprenør og produseres som arbeidstegninger. <i>Dimensjon:</i> Bredde varierer fra 125 til 300 mm. H: 250 mm <i>Vishøyde:</i> Varierende 2-13 cm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> - <i>Linjeføring:</i> Rett <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> Knase fuger: spekkes med betongmørtel, iht N200: tabell 4.12.4.2-1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også skjæring og overflatebehandling av stein for å tilpasses skråskjært granittkantstein ved innkjørsler.	m	3		
15.03.1 9	KD2.22459 KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Radiushogd med ytre visflate Toleranse høyde: Toleranseklasse 1 (H1) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Betongmørtel iht. N200 tabell 4.12.1.2-1, 120 mm tykkelse <i>Lokalisering:</i> Ved gangfelt <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt, ny lys stein med min 0,4 K i kontrastfarge til asfalt (ved både fuktig og tørr overflate). <i>Materialspesifikasjon:</i> Platekantstein, R=4 m <i>Tekniske krav:</i> Trykkstyrke: min. 150MPa, Vannabsorpsjon: maks 0,3% (skal dokumenteres fra uavhengig allmen instans). Steinen skal være CE-merket. <i>Flater:</i> Alle synlige flater prikkhugges. Resterende flater skal være hugget for god vedheft. Ingen sagde flater godkjennes. <i>Tverrsnittsforn:</i> Rektangulær <i>Dimensjon:</i> BxH: 300x250. Fallende lengder <i>Vishøyde:</i> 2 cm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2 <i>Linjeføring:</i> Buet <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> Knase fuger: spekkes med betongmørtel, iht N200: tabell 4.12.4.2-1 <i>Andre krav:</i> Nei	m	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.03.2 0	KD2.29459A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett og radiushogd eksisterende stein Toleranse høyde: Toleranseklasse 1 (H1) Toleranse skråning: Toleranseklasse 2 (D2) Settelag: Betongmørtel iht. N200 tabell 4.12.1.2-1, 100 mm tykkelse <i>Lokalisering:</i> Der eksisterende platekantstein gjenbrukes <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspesifikasjon:</i> Platekantstein, settelag betongmørtel iht N200 tabell 4.12.1.2-1. <i>Tekniske krav:</i> Eksisterende stein <i>Flater:</i> Eksisterende stein <i>Tverrsnittsform:</i> Rektangulær <i>Dimensjon:</i> Ca. 300 x 200 mm, fallende lengder <i>Vishøyde:</i> Varierer, tilpasning til eksisterende vis på kantstein. Overgang til 2 cm ved gangfelt. <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2 <i>Linjeføring:</i> Rett og buet <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> Knase fuger: spekkes med betongmørtel, iht N200: tabell 4.12.4.2-1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også opplasting og transport fra mellomlager/depot.	m	16		
15.03.2 1	KD3.21489A UTENDØRS RENNE Samlet lengde Materiale: Gatestein Utforming av renne: Rennestein Settelag: Betongmørtel iht. N200 tabell 4.12.1.2-1, 100 mm tykkelse <i>Lokalisering:</i> Hulkilrenne ved taknedløp, se tegning LJ-101 og LJ-112. <i>Materialspesifikasjon:</i> Ny storgatestein i granitt; råsplittet alle sider, farge: mørk, se tegning LJ-112. Settelag: Betongmørtel B35 iht. N200: tabell 4.12.1.2-1. <i>Dimensjon:</i> 20x14x14 cm, 3 rader <i>Monteringsmetode:</i> Settes i betongmørtel iht. tegning LJ101. <i>Fall i dekker:</i> Iht. tegning LJ-101 og LJ-112 og modell. <i>Fall i renne:</i> Iht. tegning LJ-101 og LJ-112 og modell. <i>Fuger:</i> Knase fuger: spekkes med betongmørtel, iht N200: tabell 4.12.4.2-1 <i>Toleransekrav:</i> Skal tilfredsstillende krav satt i N200, tabell 4.12.5-1 <i>Type belegg eller dekke rennen legges i:</i> Fortau av asfalt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også nødvendig tilpassning mot tilstøtende kanter og elementer, samt tilpassning mot kantstein.	m	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.03.2 2	KD3.21489A UTENDØRS RENNE Samlet lengde Materiale: Gatestein Utforming av renne: Rennestein Settelag: Betongmørtel iht. N200 tabell 4.12.1.2-1, 100 mm tykkelse <i>Lokalisering:</i> Hulkilrenne ved taknedløp, se tegning LJ-101 og LJ-112, ved dobbelt nedløp <i>Materialspesifikasjon:</i> Ny storgatestein i granitt; råsplittet alle sider, farge: mørk, se tegning LJ-112. Settelag: Betongmørtel B35 iht. N200: tabell 4.12.1.2-1. <i>Dimensjon:</i> 20x14x14 cm, 5 rader <i>Monteringsmetode:</i> Settes i betongmørtel iht. tegning LJ101. <i>Fall i dekker:</i> Iht. tegning LJ-101 og LJ-112 og modell. <i>Fall i renne:</i> Iht. tegning LJ-101 og LJ-112 og modell. <i>Fuger:</i> Knase fuger: spekkes med betongmørtel, iht N200: tabell 4.12.4.2-1 <i>Toleransekrav:</i> Skal tilfredsstillende krav satt i N200, tabell 4.12.5-1 <i>Type belegg eller dekke rennen legges i:</i> Fortau av asfalt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også nødvendig tilpasning mot tilstøtende kanter og elementer, samt tilpasning mot kantstein.	m	2		
15.03.2 3	KD4.22122283 TAKTILT FELT I UTENDØRS BELEGG Areal Type felt: Farefelt, type B1 Materiale: Naturstein Profilbredde – bunn: WB7 Profilbredde – topp: WT4 Profilavstand: S12 Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Ved gangfelt <i>Materialspesifikasjon:</i> Lys granitt med kontrast min. 0,4 til asfalt i tørr og fuktig tilstand. Min. bøyestrekfasthet 14 MPa. Vannabsorpsjon maks 0,25 %. Prøve skal forelegges byggherre for godkjenning før bestilling av stein. <i>Dimensjon på felt:</i> Dybde 600 mm. Hele bredden på gangfelt. Dimensjon på heller: 600x600x100 mm <i>Utførelse:</i> Fuger: bredde: 10 mm. Betongmørtel settelag iht. N200 tabell 4.12.1.2-1. Betongmørtel fuger iht. N200 tabell 4.12.4.2-1. Ekspansjonsfuger iht. N200 kap. 4.12.4.2 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.03.2 4	KD4.22522473 TAKTILT FELT I UTENDØRS BELEGG Areal Type felt: Oppmerksomhetsfelt, type R5 Materiale: Naturstein Profilbredde – bunn: WB7 Profilbredde – topp: WT6 Profilavstand: S11 Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Ved gangfelt <i>Materialspesifikasjon:</i> Lys granitt med kontrast min. 0,4 til asfalt i tørr og fuktig tilstand. Min. bøyestrekfasthet 14 MPa. Vannabsorpsjon maks 0,25 %. Prøve skal forelegges byggherre for godkjenning før bestilling av stein. <i>Dimensjon på felt:</i> Dybde 600 mm. I hele fortauets bredde. Dimensjon heller: 300x900x100 mm <i>Utførelse:</i> Fuger: bredde: 10 mm. Betongmørtel settelag iht. N200 tabell 4.12.1.2-1. Betongmørtel fuger iht. N200 tabell 4.12.4.2-1. Ekspansjonsfuger iht. N200 kap. 4.12.4.2 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3		
15.03.2 5	KD8.1A Merkostnader i forbindelse med utendørs beleg, kanter, renner, ledelinjer og ledefelt Antall <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter hugging av renneprofil i kantsteiner der taknedløp går i hulkilrenne og ut i gata. c) Utførelse Kantsteinen skal ha samme profil som hulkilrennen, se tegning LJ-101 og LJ-112 x) Mengderegler Mengde måles som antall taknedløp/hulkilrenner. Enhet: stk 	stk	2		
15.05	UTSTYR				
15.05.1	KP1A Gjerder, porter og bommer <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Der gjerder og porter skal demonteres for restaurering og/eller remontering, skal pris inkludere ev. nødvendig opplasting, transport og mellomagring. c) Utførelse Utforming av gjerder og rekkverk må tilfredsstillende kravene i TEK17: Nivåforskjeller høyere enn 0,5 m skal sikres med rekkverk/gjerde. Gjerder skal minimum være 1 meter høye der nivåforskjell er inntil 10 m. Åpninger i rekkverket skal være maksimum 0,1 m opp til en høyde på min. 0,75 m. For rekkverk over 1 m skal åpninger i rekkverket være maksimum 0,1 m i en høyde opp til min. 0,25 m under topp av rekkverk. Den horisontale avstanden mellom en bygningsdel og det utenpåliggende rekkverket skal være maksimum 0,05 m. Det er stort sett beskrevet nye gjerder. Gjenbruk av eksisterende gjerder/porter eller deler av dette, vurderes i hvert enkelt tilfelle. 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.05.2	<p>KP1.14A GJERDE Lengde Fundamentering: Festes til annen konstruksjon <i>Lokalisering:</i> Vikens gate <i>Stolper:</i> T-stål <i>Gjerdeflate:</i> Liggende kledningsbord i 4 høyder. Impregnert, males rød. <i>Utforming:</i> Horisontalt plankegjerde, lik som dagens gjerde med betongstolper. <i>Høyde:</i> 1000 mm <i>Underlag:</i> Ny betongmur <i>Toleransekrav:</i> +/- 15 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Omfatter også alle arbeider og leveranser med innstøping i betongmurer og innfesting mot betongstolper.</p>	m	10		
15.05.3	<p>KP1.21A PORT UTEN PORTSTOLPE Antall <i>Lokalisering:</i> Vikens gate <i>Portblad:</i> Smijern <i>Utforming:</i> Dobbel slagport festet til betongstolper <i>Dimensjon:</i> ca. 1000 mm høyde og 1500 mm bredde <i>Lukke- og låsemekanisme:</i> Slåe <i>Underlag:</i> - <i>Toleransekrav:</i> +/- 10 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Omfatter demontering, restaurering og remontering av porter. Omfatter også alle arbeider og leveranser med innfesting i portstolper i betong. Stolper er beskrevet i annet kapittel.</p>	stk	1		
15.06	SKILT OG VEI OPPMERKING				
15.06.1	<p>SKILT OG OPPMERKING</p> <p>Statens vegvesens håndbok N300 og N302 skal følges.</p> <p>Tegninger som legges til grunn er TL180 til TL182.</p>				
15.06.3	<p>FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN – ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Entreprenørrområde <i>Type bygningsrester:</i> Skilt fundament <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Fjerning av skiltfundament, inkl. transport og deponeringsavgift. Gjelder 11 skiltfundamenter, se tegninger TL180-TL181.</p>	stk	11		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.06.4	JK1.1A FORMERKING <i>Lokalisering:</i> Entreposeområde <i>Type:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter hjelpemerking for senere permanent oppmerking. Det vises videre til underposter.				
15.06.4 .1	Formerking av Symbol				
	1024 Gangfelt	2			
	1027 Fartshump	1			
	Antall	stk	3		
15.06.5	JK2.32193 PERMANENT OPPMERKING SYMBOL – ANTALL Antall Utførelse: Manuell Farge: Variert Merkemiddel: Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Vikens gate <i>Type:</i> Se tegning TL180 - TL182 <i>Underlag:</i> Slitelag <i>Dimensjon/utforming:</i> Iht håndbok N302 <i>Tykkelse:</i> Iht håndbok N302 <i>Andre krav:</i> Nei				
	1024 Gangfelt Hvit	2			
	1027 Fartshump Hvit	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.06.7	RP1.49A FRITTSTÅENDE SKILT UTE Antall Type: Trafikkskilt Fundamentering/festemåte:- <i>Lokalisering:</i> Vikensgate <i>Type/materialer:</i> Varierer <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Overflatebehandling:</i> I henhold til Statens vegvesens håndbok N300 <i>Toleransekrav:</i> I henhold til Statens vegvesens håndbok N300 <i>Underlag/grunnforhold:</i> Ny fortaus/vegoverbygning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder 19 skiltplater fordelt på 11 skiltstolper, se tegning TL180-TL181. Skilt og stolper demonteres, lagres midlertidig og resettes, transport inkluderes. Entreprenøren skal kontrollere tilstanden på skilt og stolper før resetting. Eventuelt nye skilt og stolper skal avklares med byggherre.	stk	19		
	109 Fartshump	3			
	140 Avstand til gangfelt	1			
	302 Innkjøring forbud	3			
	362.30 Fartsgrense	2			
	370 Stans forbudt	1			
	372 Parkering forbudt	1			
	516 OH Overgangfelt	2			
	516 OV Overgangsfelt	2			
	526.1	1			
	552 Parkering	1			
	634.1a	1			
	802.0 Avstand	1			
15.06.8	LW1.12A PREFABRIKKERTE BETONGFUNDAMENT Antall Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vikensgate <i>Prosjektering:</i> Godkjent prefabrikkert betongfundament <i>Type fundamenter:</i> Skiltfundament <i>Dimensjoner:</i> Dimensjoneres av skiltleverandør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder godkjent prefabrikkert betongfundament for skiltstolper, ferdig montert iht permanent skiltplan.	stk	11		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 16 KONSTRUKSJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16	KONSTRUKSJONER				
16.01	Grunnarbeid				
	<u>ØVRIGE GRUNNARBEIDER</u> For tilfylling langs konstruksjoner, masseutskifting etc, se grunnarbeidkapittel.				
16.01.2 .1	SF1.431A DRENERENDE SJIKT Areal Drenerende materiale: Plastbaserte knasteplater <i>Lokalisering:</i> Ved murer og konstruksjoner <i>Type:</i> Knotteplast <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Formål:</i> Beskyttelse mot vann, drenssjikt <i>Egenskaper:</i> Iht. produkt <i>Underlag:</i> Konstruksjoner i betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	m ²	10		
16.01.2 .2	FJ2.21A DRENERING MED DRENSKANAL, -RØR ELLER -RENNE Lengde <i>Lokalisering:</i> Ved murer og konstruksjoner <i>Type:</i> Drensrør <i>Dimensjon:</i> ø100 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overvann fra drensrør føres ut i veg/hage som overvann. Tilpasses på stedet. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	m	10		
16.01.2 .3	FS3.1174251223A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Drensrør Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 11/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Omfylling rundt drensledninger <i>Tykkelse:</i> 200mm <i>Underlag:</i> Fundament av pukk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 KONSTRUKSJONER:					

Kapittel: 16 KONSTRUKSJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.01.3	GU5.12A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: O90 < 0,15 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Langs murer <i>Anvendelse:</i> Skille mellom eksisterende masser og tilførte masser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	m ²	20		
16.03	Betongarbeider <u>MINDRE BETONGKONSTRUKSJONER</u> Gjelder murer for gjerder, mindre murer i/langs hager, portstolper etc. Se tegning BF035.				
16.03.1 .1	LB1.1012A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Såler for mindre murer i hager <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Etableres med fall bort fra vegg.	m ²	5		
16.03.1 .2	LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Mindre murer i hager <i>Tykkelse vegg:</i> 250mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	m ²	20		
16.03.1 .3	LB8.1122A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Utsparinger drenshull ø100 i bunn av murer <i>Dimensjoner:</i> ø100 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 KONSTRUKSJONER:					

Kapittel: 16 KONSTRUKSJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.03.1 .4	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Nisje i mur <i>Dimensjoner:</i> ca. 1 x 1,5 x 0,15m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	stk	1		
16.03.1 .5	LB8.21502A FORSKALING AV STENG – LENGDE Lengde Type konstruksjon: Såle Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Mindre murer i hager <i>Dimensjon:</i> Tykkelse såle: 250mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	m	4		
16.03.1 .6	LB8.21322A FORSKALING AV STENG – LENGDE Lengde Type konstruksjon: Vegg Forskalingsoverflate: Vertikale bord Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Mindre hagemurer <i>Dimensjon:</i> Tykkelse vegg: 250mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	m	4		
16.03.1 .7	LC1.1332A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Mindre hagemurer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	kg	1000		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 KONSTRUKSJONER:					

Kapittel: 16 KONSTRUKSJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.03.1 .8	LG1.1143120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Hagemurer mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonbetong klasse A.	m ³	5		
16.03.1 .9	LG1.1544120A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Hagemurer mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonbetong klasse A.	m ³	5		
16.03.1 .10	LG8.5122A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Hagemurer mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Fall ut fra vegg iht. tegning.	m ²	5		
16.03.1 .11	LG8.5522A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Vegg Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Hagemurer mm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	m ²	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 KONSTRUKSJONER:					

Kapittel: 16 KONSTRUKSJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.03.1 .12	LM1.1332A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Forankringsjern Faststøpingsmetode: Boring og fastgysing Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ved forankring i eksisterende konstruksjoner for hagemurer <i>Typebetegnelse:</i> Forankringsjern <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> ø12 <i>Overflatebehandling:</i> lht. produkt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Ekspanderende gysemasse <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	stk	5		
16.03.1 .13	LM1.3812A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I murer Vikensgate <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> ø70-ø300 <i>Innstøpingsmørtel:</i> Betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Leveranse rør er medtatt av VA/RIE.	stk	2		
16.03.1 .14	LV1.6144313230A PLASSTØPT BETONGSTOLPE Lengde Form: Kvadratisk Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 1,0 Armering: Kamstenger, B500NC Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Brettskuring Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Eksisterende murer/portstolper som rives <i>Tverrsnittdimensjon:</i> 400x400 <i>Armeringsmengde:</i> Se tegning BF028 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonbetong klasse A.	m	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 KONSTRUKSJONER:					

Kapittel: 16 KONSTRUKSJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.03.1 .15	LV1.344124230A PLATER PÅ MARK Areal Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Armeringsnett, K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Brettskuring Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Reetablering av plater på mark i private areal <i>Tykkelse:</i> 150mm <i>Armeringsmengde:</i> Armeringsnett K335 med randarmering (ø10), 2 ruter overlapp <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utførelse, forskaling, armering, støp og etablering med 10mm fuge mot øvrige konstruksjoner. Komplet post. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.</p> <p>b) Materialer Det skal benyttes lavkarbonbetong klasse A.</p> UTSPARINGER I EKSISTERENDE KONSTRUKSJONER Gjelder utsparinger for tekniske fag i eksisterende murer og lignende.	m ²	3		
16.03.2 .1	CH1.2120A HULLTAKING Antall Materiale: Murverk Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Eksisterende murer i Vikensgate <i>Tilgjengelighet:</i> I grøft <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Hagemurer, grunnmurer, antatt sparestein eller pusset tørmur <i>Hulldimensjon:</i> ø70-ø300 <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 200-400mm <i>Formål:</i> Gjennomføringer for el, kabel, VA etc. <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer opplasting, transport og leveranseavgift til godkjent deponi. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 KONSTRUKSJONER:					

Kapittel: 16 KONSTRUKSJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.06	Malerarbeider				
16.06.1	TB2.224211A MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG UTVENDIG Areal Konstruksjon: Søyle Behandling: — Seising — 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Portstolper <i>Underlag:</i> Plasstøpt betong <i>Materialer:</i> Maling tilpasset utendørs betong <i>Farge:</i> Må tilpasses øvrige malte flater på eiendommen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggleder.	m ²	4		
16.06.2	TB2.224411A MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG UTVENDIG Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: — Seising — 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Murer og lignende <i>Underlag:</i> Plasstøpt betong <i>Materialer:</i> Maling tilpasset utendørs betong <i>Farge:</i> Må tilpasses øvrige malte flater på eiendommen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggeleder	m ²	10		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 16 KONSTRUKSJONER:					

Kapittel: 17 GRØNTAREAL

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17	GRØNTAREAL				
17.1	Omfang av reetablering i sidearealer/private arealer er usikkert. Der det er spesifisert adresser eller angitt mengder til delområder, er listen ikke nødvendigvis uttømmende. Hvis det trengs tilsvarende materialer og utførelse andre steder i entreprisområdet, skal samme pris gjelde. Utførelse på private arealer skal gjennomføres i tråd med grunneieravtaler og byggherre. Byggherre og den enkelte huseier skal varsles i god tid før arbeider i private arealer starter.				
17.01	LØSMASSER OG JORD				
17.01.1	FS2.27116181A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Tetningslag Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Reetablering av private hager. Under gras- og plantearealer. <i>Underlag:</i> Eksisterende masser/oppfyllingsmasser <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	m ²	60		
17.01.2	KB2.21239A VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG Areal Formål: Busker Lagtykkelse: Min. 40 cm <i>Lokalisering:</i> Reetablering av private hager <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. b) Materialer Jord med vannlagringsevne, tilgjengelig næring og hensiktsmessig mulighet for rotutvikling, tilpasset den utvalgte beplantningen. Jorda skal være ren og ugressfri. Maksimalt tillatt størrelse for stein er 30 mm. Resept for jord skal fremlegges byggherren før jord settes i bestilling. Jord deklarerer iht. NS2890.	m ²	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 17 GRØNTAREAL:					

Kapittel: 17 GRØNTAREAL

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17.01.3	KB2.22133A VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDFATTIG Areal Formål: Grasplen Lagtykkelse: 30 cm <i>Lokalisering:</i> Reetablering av private hager <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. b) Materialer Jorden skal ha vannlagringsevne, tilgjengelig næring og hensiktsmessig mulighet for rotutvikling, tilpasset plen. Jorda skal være ren og ugressfri. Resept for jord skal fremlegges byggherren før jord settes i bestilling. Jord deklarerer iht. NS2890. c) Utførelse Utlegges i perioder med mindre nedbør.	m ²	50		
17.01.4	KB2.522A FINPLANERING AV JORDLAG Areal Formål: Grasplen <i>Lokalisering:</i> Reetablering av private hager <i>Utgangspunkt:</i> Nytt vekstjordlag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Plen skal tilbakeføres til mest mulig opprinnelig formasjoner. Utlagt vekstjord skal planeres ut i topp med rake, til jevn overgang mot eksisterende. c) Utførelse Skal utføres umiddelbart etter utlegging av jord.	m ²	50		
17.02	PLANTEARBEIDER				
17.02.1	KB8.21A FLYTTING AV PLANTE Antall <i>Lokalisering:</i> Private arealer som berøres av inngrep og istandsettes <i>Type plante:</i> Tuja hekkplanter <i>Beskrivelse av planten:</i> Hekkplanter opp til 1 m i diameter <i>Hentested:</i> Lagres fortrinnsvis på tomten eller nærområdet <i>Metode:</i> Bruk av gravemaskin <i>Flytteprosess:</i> Replantes etter grunneieravtaler. <i>Tidspunkt:</i> Mest mulig gunstig for planten <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre. Omfatter også graving av hull for planting.	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 17 GRØNTAREAL:					

Kapittel: 17 GRØNTAREAL

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17.02.2	KB4.51A GRASDEKKE Areal Formål: Grasplen Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Reetablering av private hager <i>Frøblending:</i> Ca. 70 % engrapp og ca. 30 % rødsvingel. <i>Frømengde per m2:</i> Iht. leverandør <i>Dokumentasjon:</i> Kvalitet skal dokumenteres fra leverandør. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	m ²	50		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 17 GRØNTAREAL:					

Kapittel: 23 ELEKTRO

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
23	ELEKTRO Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202201).				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 23 ELEKTRO:					

Kort orientering

Bergen kommune skal ruste opp Løvstakklien, i etappe 1 en av denne entreprisen er det snakk om følgende gater eller deler av følgende gater:

- Bøhmergaten
- Granbakken
- Furubakken
- Søndre Skogveien
- Rogagaten
- Brochbakken
- Parkdrag ved Lien
- Lien mot Michael Krohnnsgate
- Vikensgate; midlertidig omlegging

Eksisterende infrastruktur bestående av tremaster med luftlinjer og kabler/trekkerør og VA-anlegg skal rives. To master langs Bøhmergaten skal byttes. Det skal etableres ny infrastruktur i bakke og nytt belysningsanlegg med stålmaster. Omfanget av elektroarbeidene består hovedsakelig av nytt belysningsanlegg med tilhørende fordelingsskap, føringsveier, belysning og jording. Det skal også etableres ladestasjoner for elbil i henholdsvis Bøhmergaten, Rogagaten og Søndre skogvei.

Det skal graves grøfter for elektrodistribusjon, og legges rør i masser samt bygges OPI-kanaler på noen strekk.

Det skal trekkes nye stikkledninger for kraft og fiber i jord til boliger.

All riving av eksisterende kabelinfrastruktur skal faktureres den enkelt kabeletat.

Det skal legges midlertidig høyspent og lavspent området i anleggsperioden.

Arbeidet vil medføre en vesentlig koordinering mot kabeletatene og VA. BKK medtar selv grøftmateriell for nytt anlegg, eksklusiv rør i OPI-kanaler, samt riving av eksisterende anlegg, men entreprenør skal prise utlegging av rør for nytt anlegg.

Materiell som skal lever til anlegget av BKK må bestilles av entreprenør minimum 14 dager før ønsket leveringdato.

I forbindelse med arbeid nær høyspentkabler vil det være krav om at det stilles med leder for sikkerhet (LFS). Denne rollen er det kabeletatene selv som må sørge for blir ivaretatt. Det er viktig at elektroentreprenør setter av tilstrekkelig tid rundt denne koordineringen mot kabeletatene og VA.

Alle arbeider med kabler, trekkerør, kummer og grøfter skal være i hht REN - blad.

Kabeletater: BKK, Bergen fiber Eltelnetworks/Telenor, Bofiber.

Generelle fellesbestemmelser

Denne beskrivelsen er basert på NS3420 siste gjeldende utgave med veiledning og er oppdelt i henhold til NS3451. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelse i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.

Beskrivelsen er hierarkisk oppbygd. Dette innebærer at generelle og spesielle krav i innledende tekst gjelder foran og i tillegg til oppgitt kode og tekst i henhold til NS3420 og at krav i innledende tekst kan påvirke enhetsprisen. Dette gjelder alle mengdebærende poster i beskrivelsen og gjøres gjeldende uten bruk av 9-tall i kode. Det er imidlertid brukt 9-tall i koden der matrisene som danner kodestrukturen gir rom for det.

Alle standarder referert til i NS3420 er dekket av de benyttede koder. Der hvor standarden gir rom for alternativer, velges dette av entreprenøren. Med mindre annet er angitt omfatter de enkelte postene komplett levering, montering og idriftsetting inkl. merking, rengjøring etc. Avvik fra standarden blir beskrevet under [spesielle krav] i beskrivelsesteksten for den aktuelle komponent eller utførelse.

Enhetsprisene skal inkludere komplett rigg, drift og nedrigging iht. NS3420. Egne poster for generell rigg og drift er angitt.

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.

Tilbudt utstyr skal være miljømessig gode produkter.

Alle relevante lover, forskrifter og standarder skal følges.

Alt utstyr skal være CE-merket.

Utstysleverandørenes monterings- og bruksanvisning skal følges.

Alt utstyr skal tilfredsstill EMC-direktivet med hensyn til elektromekanisk støy.

Tilbudt utstyr er i enkelte poster bedt angitt med type, disse feltene skal fylles ut for alle poster der dette er angitt.

Arbeidene skal utføres på en fagmessig god måte med anerkjente metoder, estetikk og utførelse. Dette vil være et fokusområde under ferdigbefaring/overtakelse.

For anleggsdeler som krever innregulering, programmering, parametring etc. skal idriftsettelsesprotokoll oversendes før overtagelsesbefaring. Alle anlegg skal leveres ferdig idriftsatt og testet.

Alt utstyr skal rengjøres før overlevering.

Krav til elektroentreprenør

Utførende elektroentreprenør skal være godkjent elektroinstallatør iht. gjeldende regelverk, deriblandt: Forskrift om elektroforetak og kvalifikasjonskrav for arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr (FKE).

Det kreves at installatør har rutiner for kvalitetssikring og at det fortløpende dokumenteres at disse blir fulgt. Dette dokumenteres i tilbudsbesvarelse.

Teknisk beskrivelse

Ved levering/montering av kabeltrekkerør fra og med $\varnothing 50\text{mm}$, skal trekke tau være inntrukket i alle ledige rør. Som trekke tau benyttes nylontau med min. $\varnothing=8$ hvit Polyamid (nylon/perlon) bruddstyrke 1000 - 1300 kp. Ved inntrekking av kabler i trekkerør, skal el.entreprenøren samtidig medta inntrekking av nytt trekke tau.

Det skal kun benyttes materiell-systemer fra anerkjente leverandører, alle deler skal være prefabrikerte og de skal være utskiftbare.

Det skal benyttes prefabrikerte svinger, kryss og vinkler. Avvik fra dette avklares med RIE/BH.

Produsentens montasjeanvisninger for produktene skal følges.

REN blad 9010 skal følges.

Montasje av føringsveier koordineres mot andre entreprenører.

Alle kabler skal testes for feil før tildekning slik at en unngår å måtte åpne etablerte grøfter. Kabler skal sjekkes for feil på nytt før monteringsarbeidet påbegynnes og toppdekke på overflater legges.

Det er entreprenørs ansvar å dokumentere slike tester, dersom kabelfeil avdekkes.

Relevante forskrifter/normer

Relevante forskrifter, normer og retningslinjer for denne leveransen er:

FEF

FEK

FEL

FEU

FSE

NEK 439

NEK 400

NEK 600

REN standardene

SVV's håndbøker

Kapittel: 23 ELEKTRO					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
23.01	Elkraft generelt				
23.01.6	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Tid Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering mot andre fag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alt koordineringsarbeid for entreprenør opp mot andre fag og kabeletater mtp. kabelgrøft etc. Det presiseres at det i forbindelse med arbeid nær høyspentkabler vil være krav om at det stilles med leder for sikkerhet (LFS). Entreprenør må selv koordinere dette og medta kostnader.	RS			
23.01.7	AM3.218A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Belysning <i>Lokalisering:</i> For anlegget <i>Installasjonens omfang:</i> Se "andre krav" <i>Ytelse:</i> Se "andre krav" <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider og kostnader med opprettholdelse av eksisterende belysning, samt midlertidig belysning i anleggsperioden. Levering og montering av midlertidig veglysmaster med veglysmatur og fundament inkludert nødvendig strømforsyning og kabler skal inkluderes. Byggherre og netteier skal konsulteres angående midlertidig belysning og tilkobling. c) Utførelse Belysningsanlegget skal være tilsvarende eller bedre belysningskvalitet enn det eksisterende anlegget.	RS			
23.01.9	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se "andre krav" <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utarbeidelse av "Detaljplaner" - tegninger og dokumentasjon i henhold til NS 3456. Dokumentasjonen skal overleveres byggherre digitalt senest fire uker før overtagelsesforretning. Dersom deler av anlegget ferdigstilles og oveleveres før alle arbeidene er ferdige, gjelder også krav om innlevering av dokumentasjon for de enkelte delområdene. Alle tegninger skal være tilstrekkelig detaljert til å benyttes som arbeidstegninger. Alle tegninger skal leveres på digital form. Innlevering digitalt: Tegningsfiler på Autocads DWG- og DWF-format. Materialet skal være fritt for reklame og skal være med kommunens logo.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 23 ELEKTRO:					

Kapittel: 23 ELEKTRO					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
23.01.1 0	<p>AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se "andre krav"</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utarbeidelse av "FDV-dokumentasjon/"som bygget"". Dokumentasjonen skal overleveres byggherre digitalt 4 uker før overtakelse. Dersom deler av anlegget ferdigstilles og oveleveres før alle arbeidene er ferdige, gjelder også krav om innlevering av dokumentasjon for de enkelte delområdene.</p> <p>Innlevering på følgende formater:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PDF • DWG, med forklaring på lagstruktur <p>NB! Kataloger som inneholder produktene som er benyttet godkjennes ikke som FDV-dokumentasjon. Minimumskrav for godkjent underlag: Aktuelle katalogsider skal være trukket ut og aktuelt produkt skal være merket i underlag. Fil for underlaget skal inneholde aktuell komponent i filnavn.</p> <p>Dersom produktet som er benyttet inneholder flere forskjellige "fragmenteringer" i forhold til en avfallsplan skal dette fremgå i FDV-underlag.</p> <p>NB! Drifts- og vedlikeholdsinstruksen skal oversendes rådgiver elektronisk senest ved overlevering. Entreprenøren vil ikke få godkjent overlevering og sluttoppgjør før drifts- og vedlikeholdsinstruksen foreligger og er godkjent av rådgiver og byggherre.</p> <p>FDV-dokumentasjon anses å være en del av kontraksarbeidene og er dagmulktbelagt på linje med andre ytelser i kontrakten.</p> <p>Det vil ikke bli utbetalt sluttoppgjør før godkjent FDV dokumentasjon foreligger.</p>	RS			
23.01.1 2	<p>FV4.613A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> lht. EI001 <i>Krav til omleggingen:</i> lht. aktuelle REN-blad <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> HS kabler i grunn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I anleggsperioden må eksisterende Høyspent forsyning i Vikensgate legges om. Posten omhandler alle arbeider med etablering og sikring av 5 lengder 160mm rør inkludert koordinering med BKK. Midlertidig anlegg legges i dagen. Sannsynlig trase vil være på annleggsgjerdet på sør. BKK leverer rør og kabler.</p> <p>Tilkoblet midlertidig anlegg er en forutsetning for gravearbeider.</p> <p>c) Utførelse Utføres i samarbeid med kabeletater og deres planskisser.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 23 ELEKTRO:					

Kapittel: 23 ELEKTRO					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
23.04	Lavspent forsyning				
23.04.5	WJ2.21618A KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 25 mm ² <i>Lokalisering:</i> Se tegning EI001 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> NO-N1XZ1-AR <i>Forlegning/underlag:</i> I trekkerør <i>Andre krav:</i>	m	120		
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og legging/trekking av kabel fra fordelingsskap til og mellom mastefundamenter for veglys. Kobling av kabel i egen post. Midlertidig vanntette endehetter i anleggsperioden inngår, samt kabelskritt ved kappeavtak. c) Utførelse Kabel trekkes i Ø75 mm trekkerør til og mellom mastefundamenter. Kablene føres opp i fundament med 2 meter sløyfer over fundamenttopp. x) Mengderegler Dimensjonerende mengder: Grøftelengde avregnes. Posten kan utgå i sin helhet dersom tilstand på eksisterende kabel vurderes tilfredsstillende.				
	O - Vikensgate		120		
23.04.6	WL3.1 SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning EI001 <i>Tilkoblet utstyr:</i> Eksisterende lys <i>Fordelingssystem/spenning:</i> TN/IT 230V <i>Kabel-/ledningstype:</i> NO-N1XZ1-AR <i>Ledertall/dimensjon:</i> 4G25mm ² <i>Kapslingsgrad:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 23 ELEKTRO:					

Kapittel: 23 ELEKTRO					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
23.08	Andre elkraftinstallasjoner				
23.08.1	FD3.14110A GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging ved gravestedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se tegning EI001 <i>Type grop:</i> For fordelingsskap <i>Dimensjoner:</i> Tilpasset <i>Grunnforhold:</i> Antatt fyllmasser / naturlige masser <i>Graverestriksjoner:</i> Annet utstyr i grunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne post inngår gravearbeid for grop til kabelskap for BKK. O - Vikensgate	stk	2		
23.08.2 .1	WB2.23121322A INNSTØPT KABELRØR Samlet lengde Type rør: Glatt Rørmateriale: PE Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelukk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> Se TI150 <i>Antall rør i tverrsnittet:</i> 3x2x160 <i>Betongkvalitet:</i> B45 <i>Betongtverrsnitt:</i> iht. DnP og OPI leggeanvisning for antall rør i tverrsnittet <i>Ytterligere krav til betongen:</i> iht. OPI-krav <i>Innstøpingslengde:</i> Se delmengder under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Oppgitt lengde i denne posten er lengde på OPI-kanal. Rørlengder må utregnes. Posten beskriver bygging og støping av OPI-kanal. Skal utføres iht. DnP og OPI anvisning for aktuelt antall rør. 3x2x160 . Posten inkluderer anskaffelse og innstøping av rør. O - Vikensgate	m	110		
23.08.5	LV1.1A Fundamenter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av komplett fundament/sokkel for montering av kabelskap for BKK. Fundament/sokkel og kabelskap skal tilpasses hverandre.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 23 ELEKTRO:					

Kapittel: 23 ELEKTRO

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
23.08.5	LW1A Fundamenter Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter plasstøping av komplett fundament/sokkel for montering av kabelskap for BKK. Fundament/sokkel og kabelskap skal tilpasses hverandre. O - Vikensgate	stk	2		
23.08.13	WB2.1111322A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekke tau og tettelukk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> Se tegning EI001 <i>Leggekrav:</i> Iht leverandørs leggeanvisning og REN blad 9010 <i>Største deformasjon:</i> 9%, min. SN8 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kun legging av trekkerør inkludert nødvendige bend og muffe/reduksjonsmuffe etc. for tilførselskabel til kabelskap i Vikensgate. Rør anskaffes av BKK. x) Mengderegler Dimensjonerende mengder: Grøftelengde avregnes. O - Vikensgate	m	120		
23.08.18	WB2.3 DEFORMASJONSPRØVING AV KABELFØRINGSANLEGG Rund sum <i>Lokalisering:</i> Se tegning EI001 <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 23 ELEKTRO:					

Kapittel: 23 ELEKTRO

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
23.08.2 3	WC1.16416A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 50 mm ² <i>Lokalisering:</i> Se tegning EI001 <i>Dimensjoner:</i> 50mm ² <i>Montasje:</i> Direkte forlagt i grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kun utlegging av blank kobber-wire, KHF , for legging i kabelgrøfter. BKK leverer jordwire. c) Utførelse Wire legges direkte i grøft i samme trase som rør, avgreining til eget jordpunkt i hvert kabelskap, se egen post. x) Mengderegler Dimensjonerende mengder: Grøftelengde avregnes.	m	300		
23.08.3 5	WB2.1111322A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekke tau og tettelukk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> Se tegning EI001 <i>Leggekrav:</i> Iht leverandørs leggeanvisning og REN blad 9010 <i>Største deformasjon:</i> 9%, min. SN8 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kun legging av trekkerør inkludert nødvendige bend og muffer/reduksjonsmuffer etc. for HS kabler som krysser Vikensgate frem mot skjøtepunkt i fortau. Avslutning mot skjøtepunkt koordineres med BKK. Rør anskaffes av BKK. x) Mengderegler Dimensjonerende mengder: Grøftelengde avregnes.	m	60		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 23 ELEKTRO:					

Kapittel: 23 ELEKTRO

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
23.08.3 6	<p>WB2.1111322A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekke tau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> Se tegning EI001 <i>Leggekrav:</i> Iht leverandørs leggeanvisning og REN blad 9010 <i>Største deformasjon:</i> 9%, min. SN8 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kun legging av trekkerør inkludert nødvendige bend og muffer/reduksjonsmuffer etc. for HS kabler som krysser Vikensgate frem mot skjøtepunkt ved innkjøring til Bøhmergaten. Avslutning mot skjøtepunkt koordineres med BKK. Rør anskaffes av BKK.</p> <p>x) Mengderegler Dimensjonerende mengder: Grøftelengde avregnes.</p>	m	30		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 23 ELEKTRO:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

0 GENERELL DEL
0 FORSIDE	0-1
01 INNLEDNING TIL TEKNISK BESKRIVELSE	0-2
10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING
01 TILRIGGING	10-1
02 DRIFT	10-1
05 AVVIKLING	10-2
11 GRUNNARBEIDER
01 EKSISTERENDE DEKKE	11-1
03 GRAVING OG UTLEGGING	11-3
04 SPRENGING OG PIGGING	11-15
05 EKSISTERENDE ANLEGG OG VEGETASJON	11-24
09 GEOTEKSTIL	11-33
12 GRUNNARBEID GRØFTER
01 Forarbeider grøfter	12-1
02 Grøftarbeider	12-4
13 RØRLEGGING	13-1
01 VANN - RØR OG BEND	13-2
02 VANN - VANNKUM, ARMATUR OG RØRDELER	13-4
03 SPILLVANN - RØR	13-13
04 SPILLVANN - AVLØPSKUM, ARMATUR OG RØRDELER	13-14
05 OVERVANN - RØR	13-18
06 OVERVANN - OVERVANNSKUM, ARMATUR OG RØRDELER	13-22
08 TILKOBLING TIL PRIVATE LEDNINGER	13-25
10 SPYLING OG RENGJØRING	13-29
11 RØRINSPEKSJON	13-31
12 TETTHETS- OG TRYKKPRØVING	13-34
13 KLORERING OG NØYTRALISERING	13-38
15 VEGARBEIDER	15-1
01 OVERBYGNING	15-1
02 ASFALTERING	15-3
03 STEINLEGGING	15-5
05 UTSTYR	15-15
06 SKILT OG VEI OPPMERKING	15-16
16 KONSTRUKSJONER
01 Grunnarbeid	16-1
03 Betongarbeider	16-2
06 Malerarbeider	16-7
17 GRØNTAREAL	17-1
01 LØSMASSER OG JORD	17-1
02 PLANTEARBEIDER	17-2
23 ELEKTRO	23-1
01 Elkraft generelt	23-5
04 Lavspent forsyning	23-7

INNHOLDSFORTEGNELSE

08 Andre elkraftinstallasjoner	23-8
--------------------------------------	------