



Bergen kommune

**Gimleområdet Separering -
Sanering av VA-anlegg og etablering av
mobilpunkt**

07.03.2023

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 tilfredsstilles. 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 transporter, 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 grunnarbeidene 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 Del II - Kontraktsgrunnlaget som skal være innkalkulert i pris.	RS			
10.01.2	ABA Forsikringer Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal være et tillegg til AV1, AV2 og AV3 og forsikringen skal dekke ev. skade på eller fra bygning eller annen gjenstand som ligger nærmere enn 5 meter som er forårsaket av entreprenørens arbeid.	RS			
10.01.3	AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avfallsplanen skal beskrive hvilket avfall som skal fjernes i prosjektet, hvor mye som skal fjernes og hvordan dette håndteres fra opplasting på lasteplan til godkjent deponi.	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
10.01.4	AK3.2A Tilrigging av provisoriske tekniske installasjoner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Poster for provisorisk teknisk installasjon gjelder alle ytelser og arbeidere for å koble over private stikkledninger på en provisorisk vannledning. I noen av delstrekningene kan det være aktuelt å etablere en større vannledning for å dekke brannvann og vil bli spesifisert nærmere i egne poster. I disse tilfellene så vil det også være spesifisert om det skal etableres midlertidig brannvannsuttak, hvor nødvendige deler og montering av provisorisk brannventil skal være inkludert. Abonnentene skal sikres en kontinuerlig, tilstrekkelig og hygienisk vannforsyning med minst mulig risiko for avslag og forstyrrelser i vannleveransen. Ved situasjoner hvor abonnenter mister vann i mer enn 4 timer, skal entreprenør sette i gang ekstra tiltak for å sikre vanntilførselen. Løsning med vanttanker vil ikke bli godtatt. Entreprenør skal planlegge sitt arbeid godt, slik at nedetid for avbrudd på vannleveransen reduseres. Entreprenør skal utarbeide en plan for midlertidig vannforsyning til alle abonnenter og for uttak for brannvann. Denne planen skal fremvises til byggherre for godkjenning. Skriftlig godkjenning må foreligge før teknisk provisorisk anlegg kan etableres. Entreprenør er ansvarlig for å tilpasse denne planen i sammenheng med anleggets øvrige fremdriftsplaner og eventuelle faseplaner. Anboringer og koblinger til provisorisk anlegg skal utføres av godkjent rørlegger. Entreprenør må varsle Bergen Vann før omkoblingsarbeidene kan utføres og ved midlertidige vannavstenginger skal også entreprenøren varsle berørte abonnenter, entreprenøren skal ha sikret seg kontaktinformasjonen til berørte i forkant. Berørte abonnenter skal varsles min. 1 dag i forveien før planlagt vannavstenging og ikke samme dag. Ledningene skal ikke være til hinder eller fare for gang- eller kjøretrafikk. Ved kryssing av trafikkert veg skal vannledning beskyttes mot trafikkklaster. Dersom entreprenør ønsker at det skal være provisorisk vannledning på begge sider av vegen langs prosjektet skal dette være inkludert. Ledningene skal være frostsikkert. Eventuell strømforsyning til varmekabler skal være inkludert. Pris skal også omfatte: - AM3.2, herunder drift av provisorisk anlegg gjennom prosjektet og evt. utrykninger og nattarbeidere. - AS3.2, herunder frakobling, nedrigging og fjerning av provisorisk anlegg etter at private stikkledninger er koblet på det nye anlegget. - Klorering og nøytralisering av provisorisk ledninger før omkoblinger. (nb. hvis det leveres provisoriske vannledninger uten innlagt varmekabel så må entreprenør ta hensyn til at denne må også kloreres før bruk) Pris skal ikke omfatte: - graving, sprenging mv.; i henhold til a2). Graving av groper for provisorisk anlegg og ev. stempling av vannledninger prises i egne poster under kap. 11 grunnarbeider - frostsikring av provisoriske tekniske installasjoner; i henhold til a2). Frostsikring av provisorisk anlegg prises i egen post for vinterarbeid				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING:					

Kapittel: 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.01.4 .1	AK3.2111A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning Formål: Offentlig nett Lokalisering: Byggeplassen Utførelse: Se tegn HY002 og HH001 Dimensjon/kapasitet: Provisorisk vannforsyning til hver enkelt bolig skal ha samme dimensjon som eksisterende stikkledning Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder etablering av provisorisk vannforsyning for Fase 1. Se tegn HY002 for utførelse. Innenfor anleggsområde er følgende vannforsyning etablert: Antall skoler: 1 stk Eksisterende vannledning til skolen er DN63 PE100 SDR 11 Hydranter som settes ut av drift må markeres tydelig, med f.eks gult overtrekk. Hydranter som settes ut i fase 3 skal være operative før hydranter i fase 5 kan kobles ut. Alle kostnader knyttet til innkjøp/leie, transport, lossing, oppsetting, flytting i henhold til skiltplan, vedlikehold, demontering / nedrigging og borttransport skal være innkalkulert. b) Materialer DN/OD 32-63 PE100 SDR17 c) Utførelse Provisorisk vannforsyning etableres etter tegn HY002. Provisorisk vannforsyning etableres fra eksisterende vannkum og fra uttak på stemplet vannledning. Provisorisk vannforsyning skal etableres for å forsyne boligene med forbruksvann. Det skal ikke kobles ut flere hydranter om gangen enn det som er vist i faseplanen.	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
10.01.4 .2	AK3.2111A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning Formål: Offentlig nett Lokalisering: Byggeplassen Utførelse: Se tegn HY002 og HH001 Dimensjon/kapasitet: Provisorisk vannforsyning til hver enkelt bolig skal ha samme dimensjon som eksisterende stikkledning Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder etablering av provisorisk vannforsyning for Fase 2. Se tegn HY002 for utførelse. Innenfor anleggsområde er følgende vannforsyning etablert: Antall skoler: 1 stk Eksisterende vannledning til skolen er DN63 PE100 SDR 11 Hydranter som settes ut av drift må markeres tydelig, med f.eks gult overtrekk. Hydranter som settes ut i fase 3 skal være operative før hydranter i fase 5 kan kobles ut. Alle kostnader knyttet til innkjøp/leie, transport, lossing, oppsetting, flytting i henhold til skiltplan, vedlikehold, demontering / nedrigging og borttransport skal være innkalkulert. b) Materialer DN/OD 32-63 PE100 SDR17 c) Utførelse Provisorisk vannforsyning etableres etter tegn HY002. Provisorisk vannforsyning etableres fra eksisterende vannkum og fra uttak på stemplet vannledning. Provisorisk vannforsyning skal etableres for å forsyne boligene med forbruksvann. Det skal ikke kobles ut flere hydranter om gangen enn det som er vist i faseplanen.	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
10.01.4 .3	AK3.2111A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning Formål: Offentlig nett <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Utførelse:</i> Se tegn HY002 og HH001 <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Provisorisk vannforsyning til hver enkelt bolig skal ha samme dimensjon som eksisterende stikkledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder etablering av provisorisk vannforsyning for Fase 3. Se tegn HY002 for utførelse. Innenfor anleggsområde er følgende vannforsyning etablert: Antall boliger: 36 stk Eksisterende vannledning i Gimleveien er DN300 SJK Eksisterende hydranter: 2 stk Eksisterende brannventil i kum: 1 stk Hydranter som settes ut av drift må markeres tydelig, med f.eks gult overtrekk. Hydranter som settes ut i fase 3 skal være operative før hydranter i fase 5 kan kobles ut. Alle kostnader knyttet til innkjøp/leie, transport, lossing, oppsetting, flytting i henhold til skiltplan, vedlikehold, demontering / nedrigging og borttransport skal være innkalkulert. b) Materialer DN/OD 32-63 PE100 SDR17 c) Utførelse Provisorisk vannforsyning etableres etter tegn HY002. Provisorisk vannforsyning etableres fra eksisterende vannkum og fra uttak på stemplet vannledning. Provisorisk vannforsyning skal etableres for å forsyne boligene med forbruksvann. Det skal ikke kobles ut flere hydranter om gangen enn det som er vist i faseplanen.	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
10.01.4 .4	AK3.2111A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning Formål: Offentlig nett <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Utførelse:</i> Se tegn HY002 og HH001 <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Provisorisk vannforsyning til hver enkelt bolig skal ha samme dimensjon som eksisterende stikkledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder etablering av provisorisk vannforsyning for Fase 4. Se tegn HY002 for utførelse. Innenfor anleggsområde er følgende vannforsyning etablert: Antall boliger: 17 stk Eksisterende vannledning i Nedre Gimlebakken er DN150 SJK Eksisterende hydranter: 1 stk Eksisterende brannventil i kum: 1 stk Hydranter som settes ut av drift må markeres tydelig, med f.eks gult overtrekk. Hydranter som settes ut i fase 3 skal være operative før hydranter i fase 5 kan kobles ut. Alle kostnader knyttet til innkjøp/leie, transport, lossing, oppsetting, flytting i henhold til skiltplan, vedlikehold, demontering / nedrigging og borttransport skal være innkalkulert. b) Materialer DN/OD 32-63 PE100 SDR17 c) Utførelse Provisorisk vannforsyning etableres etter tegn HY002. Provisorisk vannforsyning etableres fra eksisterende vannkum og fra uttak på stemplet vannledning. Provisorisk vannforsyning skal etableres for å forsyne boligene med forbruksvann. Det skal ikke kobles ut flere hydranter om gangen enn det som er vist i faseplanen.	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
10.01.4 .5	AK3.2111A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning Formål: Offentlig nett Lokalisering: Byggeplassen Utførelse: Se tegn HY002 og HH001 Dimensjon/kapasitet: Provisorisk vannforsyning til hver enkelt bolig skal ha samme dimensjon som eksisterende stikkledning Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder etablering av provisorisk vannforsyning for Fase 5. Se tegn HY002 for utførelse. Innenfor anleggsområde er følgende vannforsyning etablert: Antall boliger: 28 stk Eksisterende vannledning i Gimleveien er DN300 SJK Eksisterende hydranter: 2 stk Eksisterende brannventil i kum: 1 stk Hydranter som settes ut av drift må markeres tydelig, med f.eks gult overtrekk. Hydranter som settes ut i fase 3 skal være operative før hydranter i fase 5 kan kobles ut. Alle kostnader knyttet til innkjøp/leie, transport, lossing, oppsetting, flytting i henhold til skiltplan, vedlikehold, demontering / nedrigging og borttransport skal være innkalkulert. b) Materialer DN/OD 32-63 PE100 SDR17 c) Utførelse Provisorisk vannforsyning etableres etter tegn HY002. Provisorisk vannforsyning etableres fra eksisterende vannkum og fra uttak på stemplet vannledning. Provisorisk vannforsyning skal etableres for å forsyne boligene med forbruksvann. Det skal ikke kobles ut flere hydranter om gangen enn det som er vist i faseplanen.	RS			
10.02	DRIFT				
10.02.1	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum Lokalisering: Byggeplassen Andre krav: 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 Del II - Kontraktsgrunnlaget 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
10.02.2	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Søknad om gravetillatelse</u> Post omfatter entreprenørens kostnader med utarbeidelse av godkjent søknad om gravetillatelse i henhold til kravene som Bergen kommune stiller. Satsene for søknadsbehandling skal være inkludert, mens eventuelle forringelsesgebyrer skal ikke inngå. Entreprenøren skal også utarbeide plan for trafikkavvikling og sikring ved arbeidsstedet (arbeidsvarsling) og skal vedlegges gravesøknaden. Gravesøknaden med vedlegger skal utføres i tråd med kravene i Statens vegvesen sin håndbok N301 og aktuelle veiledere. Ved gravearbeider som vil medføre store trafikkavviklingsproblemer, må arbeidsvarslingsplanen inneholde en egen trafikkavviklingsplan som følger søknad om arbeidstillatelsen. Planen skal utarbeides i samråd med kommunen, vegeier og berørte parter.	RS			
10.02.3	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Søknad om påslipp til offentlig avløpsnett</u> Bergen kommune krever særskilt søknad for påslipp av overvann / anleggsvann til offentlig VA-anlegg. Post omfatter entreprenørens kostnader med utarbeidelse av godkjent søknad om påslipp til offentlig avløpsnett i henhold til kravene som Bergen kommune stiller.	RS			
10.02.4	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Møte med kart og GIS fra Bergen kommune</u> I tillegg til oppstartsmøte i henhold til Del II - Kontraktsgrunnlaget - skal det avholdes egne møter med kart og GIS fra Bergen kommune. Prosjektleder og byggeleder kalles også inn.	RS			
10.02.5	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Møte med Bergen Brannvesen</u> I tillegg til oppstartsmøte i henhold til Del II - Kontraktsgrunnlaget - skal det avholdes egne møter med brannvesenet fra Bergen kommune for informasjon om prosjektet, trafikkavvikling, gjennomgang av provisorisk brannvann og hvilke hydranter som er koblet ut.	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
10.02.6	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Møte med Gimle oppvekststun og barnehage</u> I tillegg til oppstartsmøte i henhold til Del II - Kontraktsgrunnlaget - skal det avholdes egne møter med Gimle oppvekststun for informasjon om prosjektet, trafikkavvikling, mm. Prosjektleder og byggeleder kalles også inn.	RS			
10.02.7	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Møte med Bergen Frikirke</u> I tillegg til oppstartsmøte i henhold til Del II - Kontraktsgrunnlaget - skal det avholdes egne møter med Bergen Frikirke for informasjon om prosjektet, trafikkavvikling, mm. Prosjektleder og byggeleder kalles også inn.	RS			
10.02.8	AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilbyder skal være hovedbedrift og må ivareta samordningen i samsvar med arbeidsmiljøloven §2-2 i byggetiden. Hovedbedrift skal melde igangsetting av nye arbeidere på anlegget til arbeidstilsynet, utover den meldingen byggherren gir om oppstart av arbeidere i samsvar med byggherreforskriften. Relevante momenter fra SHA-plan innarbeides i virksomhetens system for internkontroll Hovedentreprenør med underentreprenør er forpliktet til å holde seg til gjeldende SHA-plan. Entreprenør skal opprette og ajourholde mannskapslister i henhold til byggherreforskriften.	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
10.02.9	UU1A Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørledningsanlegg Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dokumentasjon i anleggsfasen og sluttdokumentasjon er entreprenørens fortløpende dokumentasjon av utførte arbeider og sluttkontroll. Følgende skal entreprenør kunne dokumentere underveis: - Månedssrapport. Entreprenør skal levere en digital månedssrapport som viser utført arbeid siden forrige byggemøte og fra/til pel.nr. Det skal informeres om mannskap/maskiner i prosjektet, at kravet om månedvis rapportering av andel kjøretøy og maskiner med utslippsfritt / fossukfritt (C.1.1.4 NS8405) er overholdt og om fremdrift går som planlagt. Fremdriftsplan skal oppdateres med fremdriftsstatus og ved forsinkelser / avvik skal avbøtende tiltak listes opp. Rapporten skal også inneholde digitale fargefoto med god oppløsning og følgende nummerering til månedssrapporten. Bildene skal ha stedsinformasjon og dato/tid og vise: 1. Foto av hver 20 meter av grøft, etter at ledningene er lagt på fundament og før omfylling. Det skal også tas foto som viser bredde på grøftebunn og i toppen av grøften. 2. Alle tilkoblinger av stikkledninger. Stikkledninger merkes med Gnr og Bnr. 3. Foto av hver kum/kumgruppe etter at kummer og rør er etablert i grøft og før tilbakefylling. Foto merkes med kumnummer og kumstrekk/pel. Det skal gå tydelig frem av hvert bilde hvor det er tatt, hvilke ledninger og stikkledninger det gjelder osv. I månedssrapporten skal det også vises en oversiktstegning med rør og kummer på ortofoto som viser hvor langt en er kommet. Kvitterte sjekklister og dokumentasjon skal vedlegges månedssrapport for: 1. Graving for rørgrøft, inkl. avretting. 2. Fundament, omfylling/sidefylling, forsterkningslag og gjennfylling 3. Rørlegging 4. Oppfylling / oppbygging av veg 5. Attesterte lister for egenkontroll av siste reviderte tegninger Avdragsnota avventes utbetalt til komplett dokumentasjon / månedssrapport foreligger og er godkjent. - De angitte kravene til materialer og utførelse overholdes, eksempelvis prøvetaking, materialprøving, fotografering, oppsyn og utførelseskontroll. - Mottakskontroll - entreprenør skal påse at alt materiale som tilkjøres og brukes i anleggsprosjektet blir kontrollert før skader og godkjent av entreprenøren. Etter at mottakskontrollen er utført skal den videresendes byggherre som dokumentasjon. - Entreprenør skal føre loggbok over utførelse av grøftarbeidene, slik at samlet mengder kan fordelses på de respektive postene når det gjelder masser som tas ut og tilbakefylles.	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
10.02.10	AM1.829A KOORDINERENDE YTELSE Tid (endret til RS) Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilbyder har alt ansvaret med å koordinere og planlegge sitt arbeid opp mot: - beboere, institusjoner og næringsvirksomheter entreprenør har ansvaret med å varsle berørte grunneiere ved stenging av innkjørsler og alt som påvirker beboere - renovasjonsselskap: entreprenør har ansvaret med å sikre og legge til rette at søppel fra beboere transporteres bort. Entreprenør må lage en plan i samråd med renovasjonsselskap for ivaretagelse av dette. Beboere må varsles om planen. - posten: entreprenør har ansvaret med å sikre og legge til rette at beboere mottar post. Entreprenør må lage en plan i samråd med posten for ivaretagelse av dette. Beboere må varsles om planen. - utrykningsetater: entreprenør har ansvaret underveis i prosjektet i samråd med byggherre å melde ifra til AMK og brannvesenet dersom atkomst reduseres eller vegen stenges. Dersom entreprenør ikke overholder datoer for oppstart og sluttfrist må vegeier varsles. Dette for å informere videre til utrykningsetatene. - Bergen kommune og Bergen Vann: det er kun Bergen Vann som kan utføre arbeid på kommunalt ledningssystem i drift. Arbeid knyttet til vannavstenginger, tilknytning og frakoblinger på offentlige ledninger, klargjøring og idriftsettelse av nye ledninger skal utføres enten av eller i samråd med Bergen Vann. Entreprenør skal varsle arbeidet i god tid før arbeidet er planlagt igangsatt. Mobiliseringstid er min. 24 timer (innen kl. 10 dagen før planlagt arbeid) - kabeletater: entreprenør har ansvaret med å legge til rette for kabeletater som skal utføre arbeid på anleggsområdet. Dette gjelder blant annet legging av rør, sveising av kabler, trekking av kabler m.fl. Alle ytelser i forbindelse med kabelarbeid er videre spesifisert under kap 16 Mobilpunkt - 02 kabler og ladepunkt. Post omfatter alle kostnader forbundet med koordinering og planlegging med andre aktører i prosjektet, samt alle ulemper og merkostnader dette påfører entreprenøren når det gjelder arbeid i denne entreprisen. x) Mengderegler Enhet er endret til rund sum.	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
10.02.1 1	FV4.699A MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG Rund sum Anlegg: Drift av eksisterende avløp- og overvannsanlegg <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Krav til omleggingen:</i> Hovedledningen skal være i drift under anleggsperioden. Privates stikkledninger kan stenges for midlertidig driftstans etter avtale med grunneier. Det forventes forurensning av kloakk i grøfta. Det er entreprenørens ansvar å iverksette tiltak for å redusere/fjerne ulemper med eksisterende avløp under anleggsperioden f. eks ved å pumpe forbi anleggstedet. <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Se tegn. HY003, HB001 og HH001 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder komplett midlertidig håndtering av eksisterende avløp- og overvannsanlegg frem til det nye VA-anlegget er i drift. Den midlertidige omleggingen skal sikre et godt hygienisk avløpsnett under hele anleggsperioden. Det er viktig at entreprenør planlegger sitt arbeid godt slik at sammenkoblinger kan foretas hurtigt. Entreprenør skal utarbeide en plan for midlertidig drift av avløpsnettet som skal vise hvordan avløpet håndteres. Denne skal oversendes til byggherre og godkjennes før anleggsstart. c) Utførelse Avløpshåndtering skal utføres ihht. tegn HY003.	RS			
10.02.1 2	KT2.998A UTENDØRS UTSTYR Antall Type: Postkassestativ med låsbare postkasser merket med adresse. Fundamentering: Festes ved forenklet fundamentering <i>Lokalisering:</i> Avtales med posten <i>Type/materialer:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter midlertidig postkassestativ under anleggsarbeidet. Post inkluderer etablering, drift og nedrigging av postkassestativ. Det samles flere postkasser på samme stativ. Postkassestativ merkes med navn og adresse.	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING:					

Kapittel: 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.02.1 3	AM3.869A DRIFT FOR VINTERARBEID Rund sum Omfang: Alt vinterarbeid <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Snødeponi:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig vintervedlikehold for entreprenørens eget kontraktsarbeid er en del som inngår i sammensatte rigg/driftsposter. Pris skal også omfatte utover det som er medtatt i driftsposten: - anleggsdrift under vinterperiode - nødvendig frostsikring av ev. provisoriske anlegg (for vannledninger skal det etableres både varmekabler med tape og varmematter. Frosttapping blir ikke godkjent). Entreprenør har ansvaret med strømtilkobling og løpende utgifter i forbindelse med frostsikringen. - tining og snørydding / strøing / salting - tildekking Følgende ytelser skal medtas i prisen: - tilrigging for vinterarbeider, se AK3.8 - nedrigging etter vinterarbeider, se AS3	uke	48		
10.03	TRAFIKKHÅNDTERING				
10.03.1	TRAFIKKAVVIKLING Dette kapitlet gjelder for arbeid i forbindelse med skilting, sikring og generelt utstyr for trafikkavvikling. Trafikkavviklingen gjelder både i forbindelse med håndtering av biltrafikk og g/s-trafikk. Det vises videre til C.1.2.4 Trafikkavvikling i Del II - Kontraktsgrunnlaget. Generelt for alle poster i dette kapitlet skal følgende være priset inn i de aktuelle postene: - alle merkostnader og ulemper med trafikkavvikling i trafikkerte områder for graving, sprenging og annet anleggsarbeid. - innkjøp / leie, transport, avlossing, oppsetting, flytting, vedlikehold, demontering/nedrigging, opplasting og borttransport. Skilt, sikringsmateriell og generelt utstyr fra trafikkavvikling skal gjenbrukes og flytting internt på anleggsplassen skal være i henhold til godkjente skiltplaner. Se tegning HY001 for faseplan - Trafikkavvikling.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING:					

Kapittel: 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.03.2	AK3.329A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE Formål: Tung sikring <i>Lokalisering:</i> Anleggsområder ved trafikkerte veger og etter behov <i>Omfang:</i> Sikring ved pågående arbeider / åpne grøfter <i>Utførelse:</i> Tung sikring (langs- og tversgående sikring) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Godkjent sikring langs og ved veger. Start og sluttelementer skal være inkludert. Det må medregnes flytting av sikring i forhold til de ulike faser etter hvert som arbeidene skrider fram. b) Materialer Godkjent sikring i henhold til trafikkplan. c) Utførelse Settes helt sammen - uten mellomrom x) Mengderegler Mengde måles som prosjektert lengde. Oppgjort mengde er den største lengden sperrematerial av minimumsklasse som er angitt i godkjent arbeidsvarslingsplan, og som er i bruk på samme tidspunkt på anlegget i løpet av utførelsestiden.				
10.03.2 .1	Tung sikring: T1 Lengde	m	150		
10.03.2 .2	Tung sikring: T2 Lengde	m	150		
10.03.2 .3	Tung sikring: T3 Lengde	m	300		
10.03.3	AK3.329A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE Lengde Formål: Stålgjerde <i>Lokalisering:</i> Anleggsområder ved trafikkerte veger og etter behov <i>Omfang:</i> Sikring ved pågående arbeider / åpne grøfter <i>Utførelse:</i> Anleggsgjerde av stål på stabile fundamenter som kobles sammen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sikring langs og ved veger. Det må medregnes flytting av gjerde i forhold til de ulike faser etter hvert som arbeidene skrider fram. b) Materialer Type stålgjerde inntil 2 m høyt c) Utførelse Montert på godkjent fundament, skal være forsvarlig festet i topp og bunn. x) Mengderegler Mengde måles som prosjektert lengde. Oppgjort mengde er den største lengden sperrematerial av minimumsklasse som er angitt i godkjent arbeidsvarslingsplan, og som er i bruk på samme tidspunkt på anlegget i løpet av utførelsestiden.	m	1000		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING:					

Kapittel: 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.03.4	AK3.314A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – ANTALL Antall Formål: Port i gjerde <i>Lokalisering:</i> Anleggsområder ved trafikkerte veger og etter behov <i>Omfang:</i> Sikring inn til anleggsområdet <i>Utførelse:</i> Tilpasset anleggsgjerde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post kommer til anvendelse hvis det skulle bli behov for port i anleggsgjerdet for å unngå uønsket tilkomst til anlegget. Det må påregnes flytting av port etter hvert som arbeidet skrider fram.	stk	1		
10.03.5	AK3.319A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – ANTALL Antall Formål: Provisorisk gangbru <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Omfang:</i> Bruk av gangbruer der grøft må tildekkes slik at gangtrafikk kan passere <i>Utførelse:</i> Utføres etter behov <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter bruk av provisorisk gangbru over grøfter slik at syklende, gående, rullestoler m.fl. kan passere trygt over. Broen må være sklissikker og ha skråramper i hver ende for enkel atkomst. x) Mengderegler Antatt omfang, avregnes etter antall etablerte gangbruer, samtidig på anleggsplassen.	stk	5		
10.03.6	AK3.319A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – ANTALL Antall Formål: Stålplater for sikring eller atkomst <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Omfang:</i> Bruk av stålplater der grøft må sikres eller tildekkes slik at trafikk kan passere <i>Utførelse:</i> Utføres etter behov <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter bruk av kjørestærke stålplater intill 6000x2000x30mm for å sikre sikkerhet til arbeiderne, kjørende og fotgjengere. x) Mengderegler Antatt omfang, avregnes etter antall etablerte stålplater, samtidig på anleggsplassen.	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING:					

Kapittel: 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.03.7	AK3.2999A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum (endret til stk) Installasjon: Trafikklys Formål: Trafikkavvikling <i>Lokalisering:</i> Anleggsområder ved trafikkerte veger <i>Utførelse:</i> Etter behov <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trafikklys skal være av typen mobil trafikklys LED sensorstyrt MPB el. tilsvarende på vogn med påmontert skilt og tekst "STOPP VED RØDT LYS". x) Mengderegler Endret til stk. Antatt omfang, avregnes etter antall etablerte trafikklys, samtidig på anleggsplassen	stk	2		
10.03.8	AK3.2999A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum (endret til stk) Installasjon: Belysning Formål: Midlertidig belysning <i>Lokalisering:</i> Anleggsområder ved trafikkerte veger og gangveier <i>Utførelse:</i> Etter behov <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hvis det ikke er mulig å holde eksisterende belysningsanlegg i drift under anleggsperioden skal det etableres midlertidig belysning. Denne belysningen skal være like god som tilsvarende belysning x) Mengderegler Endret til stk. Antatt omfang, avregnes etter antall etablerte trafikklys/lyspunkt, samtidig på anleggsplassen	stk	8		
10.03.9	RP1.49A FRITTSTÅENDE SKILT UTE Type: Trafikkskilt Fundamentering/festemåte: Monteres på godkjent, prefabrikkert og flyttbart element <i>Lokalisering:</i> Anleggsområder ved trafikkerte veger og etter behov <i>Type/materialer:</i> Se underposter <i>Dimensjon:</i> I henhold til gjeldende krav <i>Overflatebehandling:</i> I henhold til gjeldende krav <i>Toleransekrav:</i> I henhold til gjeldende krav <i>Underlag/grunnforhold:</i> Fast dekke <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering av offentlige trafikkskilt, skiltholdere, skiltstolper, skiltfundamenter samt all nødvendig monteringsutrustning. Posten skal inkludere gjenbruk av skilt i de ulike fasene. Skiltene er entreprenørens eiendom. Alle kostnader knyttet til innkjøp/leie, transport, lossing, oppsetting, flytting i henhold til skiltplan, vedlikehold, demontering / nedrigging og borttransport skal være innkalkulert.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING:					

Kapittel: 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.03.9 .1	Type / materialer: Skilt - Arbeidsvarsling fluoriserende gul 100 - 300 serie reflekskl. 3, MS Antall	stk	20		
10.03.9 .2	Type / materialer: Skilt - 713 Antall	stk	5		
10.03.9 .3	Type / materialer: Skilt - 560 Antall	stk	5		
10.03.9 .4	Type / materialer: Skilt - 808 Antall	stk	5		
10.03.9 .5	Type / materialer: Skilt - 902 Antall	stk	5		
10.03.9 .6	Type / materialer: Skilt - 908 Antall	stk	5		
10.03.9 .7	Type / materialer: Øvrige skilt - 100-serien Antall	stk	5		
10.03.9 .8	Type / materialer: Øvrige skilt - 200-serien Antall	stk	5		
10.03.9 .9	Type / materialer: Øvrige skilt - 300-serien Antall	stk	5		
10.03.9 .10	Type / materialer: Øvrige skilt - 400-serien Antall	stk	5		
10.03.9 .11	Type / materialer: Øvrige skilt - 500-serien Antall	stk	5		
10.03.9 .12	Type / materialer: Øvrige skilt - 800-serien Antall	stk	5		
10.03.9 .13	Type fundament: 90 kg Antall	stk	10		
10.03.9 .14	Type fundament: 140 kg Antall	stk	10		
10.03.9 .15	Type fundament: 160 kg Antall	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING:					

Kapittel: 10 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.03.1 0	AK3.111A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PASSER Meter Type/formål: Anleggsvei <i>Lokalisering:</i> Midlertidig anleggsvei ved innkjøring til barnehage <i>Beskrivelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer komplett klargjøring, drift og etablering. Post inkluderer komplett vegetasjonsrydding, bygging av midlertidig adkomstveg langs grøft - lengde 20 m, bredde 2,5m. b) Materialer Overbygning midlertidig adkomstveg: geotekstil bruksklasse 3, asfaltgranulat min. 10 cm x) Mengderegler Enhet endret til m.	m	20		
10.03.1 1	AK3.113A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PASSER Rund sum Type/formål: Parkeringsplass <i>Lokalisering:</i> Plass avklares med byggeleder/skole representant. <i>Beskrivelse:</i> Midlertidig erstatningsparkeringsplass for skole ansatte, når parkeringsplass bli utilgjengelig i fase 2. Parkeringsplass for ca. 10 biler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer komplett klargjøring, drift og etablering. Post inkluderer komplett vegetasjonsrydding, bygging av midlertidig parkeringsplass for 10 biler b) Materialer Overbygning midlertidig parkeringsplass: geotekstil bruksklasse 3, asfaltgranulat min. 10 cm x) Mengderegler Enhet endret til m ² .	m ²	200		
10.04	INNMÅLING OG KARTLEGGING				
10.04.1	UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Antall ledningsstrekk (endret til RS) Type rørledning: Alle VA-anlegg i prosjektet <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Ledningsstrekk:</i> Gjelder hele anleggsområdet <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Alle VA-ledninger <i>Dokumentasjon:</i> Se kap. 3.9 - Krav til sluttdokumentasjon og vedlegg B1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal også omfatte innmåling av kummer ledningene er koblet til. c) Utførelse Utførelse av innmålingsarbeidere skal være i henhold til ledningsregistreringsforskriften x) Mengderegler Enhet er endret til rund sum	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
10.04.2	INNMALING AV EKSISTERENDE INFRASTRUKTUR OG OBJEKTER Videre underposter skal gjelde nødvendig arbeidere for innmåling, koordinatfeste og registrering for å reetablere eksisterende infrastruktur og objekter. Innmålingsdata sendes inn elektronisk eller på minnepinne til prosjektleder - før gravearbeider settes i gang. Format og medium: SOSI / DWG Postene omfatter alle kostnader forbundet med innmåling, beregning og bearbeiding av innmålingsdataer. Entreprenør har ansvaret med å samle, organisere, kvalitetessikre og overlevere innmålingsdata som sluttokumentasjon til byggherren. Utførelse av innmålingsarbeidere skal være i henhold til lednings-registreringsforskriften				
10.04.2.1	INNMALING AV EKSISTERENDE VEIANLEGG Posten gjelder nødvendige arbeider med innmåling, fotografering og registrering av eksisterende veianlegg, gjerder og kantstein og andre installasjoner som er nødvendig for å reetablere eksisterende anlegg. Entreprenør må måle inn vegprofilen (vegkant og senterlinje) Posten inkluderer også produksjon av stikningsdata for utstikking. Rund sum	RS			
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	AUA Avsluttende dokumentasjon Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Målebrev Det skal lages målebrev for hver post og det skal benyttes ajourført målebrev ved hver fakturering som dokumenterer det som faktisk har blitt gjennomført. Målebrevet vil danne grunnlaget for avregning for postene i avdragsnotaer og for avregning av sluttnota ved overtakelse.	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
10.05.3	AUA Avsluttende dokumentasjon Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Erfaringsmøte</u> Entreprenøren skal avslutningsvis delta på et felles møte med byggherre og prosjekterende, for tilbakemeldinger og erfaringsutveksling ift. utført prosjektering, jf. utførelse m.m.	RS			
10.05.4	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se andre krav</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør har ansvaret med å samle, organisere, kvalitetssikre og overlevere sluttdokumentasjon til byggherren. I denne posten prises arbeidet med å samle og organisere sluttdokumentasjonen i henhold til VA-norm Bergen kommune, sanitærreglementet og dens innhold. Komplett dokumentasjon skal oversendes byggherre 2 uker før overtakelsesforretning. Før overtakelse skal all dokumentasjon være overlevert og godkjent av byggherre. Eventuelle feil og mangler som oppdages i sluttdokumentasjonen skal utbedres uten at dette vil medføre merkostnader for byggherren. Sluttnota vil ikke bli utbetalt før anlegget er overtatt. Se også pkt. 3.9 - Krav til sluttdokumentasjon og vedlegg B1. Post skal også omfatte: - plantegning der følgende inntegnes: 1) strekninger hvor rør har blitt isolert 2) strekninger hvor bunnforsterkning er utført 3) kryssende ledninger med pelnummer for krysningssted, type og dimensjon 4) angivelse av eksisterende ledninger som er blendet og satt ut av drift 5) endringer / avvik i forhold til opprinnelige tekniske planer - alle kummer skal fotograferes og bilder i digital form skal leveres byggherre. Det skal utarbeides kumskjema for alle kummer - det skal leveres et plott der alle ledninger, kummer etc er inntegnet - entreprenør skal påse at godkjent ferdigmelding fra kommunen foreligger for de private VA-anleggene som vedlegges sluttdokumentasjonen ved innsending til kommunen - brannhydranter skal godkjennes av Bergen Brannvesen som utferdiger dokumentasjon for at hydranter er utført iht. Bergen kommunes VA-norm og at hydrant fungerer som forutsatt. Entreprenør skal bestille denne kontrollen av brannvesenet og eventuelle kostnader fra brannvesenet for å utøve kontroll og behandling av søknad skal være medtatt. Ansvar for innsending av sluttdokumentasjonen med nødvendige bilag påhviler entreprenøren. c) Utførelse Alle bildene skal være georeferert og angitt fotoretning i henhold til ledningsforskriften	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
10.05.5	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se andre krav</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeidere i entreprisen med innmåling av veg- og overflate, vegutstyr og dataleveranse for oppdatering av digitalt kartgrunnlag og NVDB for oppdatering av digitalt kartgrunnlag som skal registreres i Nasjonal vegdatabank og felles kartbase. c) Utførelse Dokumentasjon leveres i standardformat i henhold til Statens kartverks produktspesifikasjoner for felles kartdatabase (FKB) og spesifikasjoner for NVDB. Se også "Mal for leveranse til vegnett" (juni 2020) og "Nasjonal vegdatabank" (NVDB juni 2020). Komplette dokumentasjon skal oversendes/ godkjennes av vegeier . Kopi oversendes prosjekterende.	RS			
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	ZB3.1213 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Andre krav:</i> Nei	m	150		
11.01.1 .1	<u>Tilleggskostnad</u> Prisøkning dersom tykkelsen på asfaltdekke økes til 150 - 200mm Lengde	m	100		
11.01.1 .2	<u>Tilleggskostnad</u> Prisøkning dersom tykkelsen på asfaltdekke økes til 200 - 300mm Lengde	m	50		
11.01.2	ZB7.23 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Spesielle forhold:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	4500		
11.01.2 .1	<u>Tilleggskostnad</u> Prisøkning dersom tykkelsen på asfaltdekke økes til 150 - 200mm Areal	m ²	500		
11.01.2 .2	<u>Tilleggskostnad</u> Prisøkning dersom tykkelsen på asfaltdekke økes til 200 - 300mm Areal	m ²	500		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.01.3	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens endelige godkjente mellomagringsplass for kontroll om asfalt er fri for forurensing og videre til gjenvinningssted for asfalt <i>Type masser:</i> Rivningsasfalt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Asfalt skal lagres på entreprenørens godkjente mellomagringsplass for kontroll om asfalten er fri for forurensning i henhold til de krav som stilles i "Veileder i gjenbruk av asfalt". Entreprenør skal kontrollere massen og resultatet skal loggføres i eget skjema, forslag til skjema er gitt i tabell 7.1 side 32 i samme veileder. Mengde avregnes etter kvitteringer fra godkjent deponi. e) Prøving og kontroll All retur-asfalt som mottas til mellomagring skal kontrolleres og loggføres av entreprenør.	m ³	925		
11.01.4	FM5.5599A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR SORTERT AVFALL Vekt Avfall: Asfalt <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens endelige godkjente mellomagringsplass og videre til gjenvinningssted for asfalt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Asfalt skal lagres på entreprenørens godkjente mellomagringsplass for kontroll om asfalten er fri for forurensning i henhold til de krav som stilles i "Veileder i gjenbruk av asfalt". Entreprenør skal kontrollere massen og resultatet skal loggføres i eget skjema, forslag til skjema er gitt i tabell 7.1 side 32 i samme veileder. Mengde avregnes etter kvitteringer fra godkjent deponi. e) Prøving og kontroll All retur-asfalt som mottas til mellomagring skal kontrolleres og loggføres av entreprenør.	tonn	1200		
11.01.5	FM5.21A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR FORURENSEDE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Type masser:</i> Rivningsasfalt <i>Forurensende stoffer:</i> I henhold til veileder i gjenbruk av asfalt <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> I henhold til veileder i gjenbruk av asfalt <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens endelige godkjente depot <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengder avregnes etter kvitteringer fra godkjent deponi	tonn	650		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.01.6	CD3.11199A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Smågatestein <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Smågatestein <i>Konstruksjon:</i> Smågatestein <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Stein <i>Dimensjon:</i> 100x100 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og færemomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> Masser skal sorteres ut og smågatesteinskal legges i storsekker på anleggsplassen før transport til entreprenørens lager. Sekkene må merkes godt hvor de er fjernet fra og må ikke blandes med steiner fra andre områder. <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Eksisterende smågatestein skal gjenbrukes og anordnes slik som den var tidligere. Det skal demonteres på en slik måte at den ikke blir ødelagt og renskes for eventuelle betong / mørtel /asfalt. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal benyttes for all smågatestein i veg, fortau og langs kanter og renner. Noen av kantene er helt nedsenket og ulemper med dette skal være priset inn. Kostnader eller merarbeid som følge av at gatestein blir blandet godtas ikke. Pris skal inkludere forsiktig demontering, rensk av stein, sortering, transport til entreprenørens lager, sikker oppbevaring inkl. lagerleie, transport tilbake fra entreprenørens lager og utlegging tilbake på samme lokasjon. Pris skal også omfatte: - transport av overskuddsmasse fra sortering inkl. ev. mellomlagring, og eventuelle leverings- og behandlingsavgift for massene - materiale til fugging med settesand, jordfuktig betong eller herdende fugesand og settelaget. - tilstrekkelig komprimeringsarbeid Omfang skal avklares med byggherre før igangsetting av arbeidene. c) Utførelse smågatestein skal settes av faglærte steinsettere. Trase A	m	26		
			26		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.02	TERRENGARBEIDER				
11.02.1	FV1.11A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Se delmengder <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens depot <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hekkplanter, busker og småtrær tas forsiktig opp og mellomages og vedlikeholdes for senere reetablering. Reetablering av plantefelt er beskrevet i annen post. Entreprenøren holder lagerplass. Trase A 30 Trase B 30 Trase H 20	m ²	80		
11.02.2	FB1.251A FELLING AV ENKELTTRE Antall trær <i>Hvilke trær:</i> Lind og Spisslønn <i>Adkomst/hindringer:</i> Trase A, I grønt drag mellom Bergen Frikirke og Gimle oppveksstun <i>Forhold det må tas hensyn til:</i> IA <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet fjerning av tre: kvisting / kapping, opplasting av tre / kvister og bortkjøring til entreprenørens endelige depot. Pris skal inkludere mellomlagring og eventuelle leverings- og behandlingsavgift for masser.	stk	2		
11.02.3	KB6.1900A TRE Antall Type tre: Lind og Spisslønn Kategori: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Trase A, I grønt drag mellom Bergen Frikirke og Gimle oppveksstun <i>Navn:</i> Lind og Spisslønn <i>Størrelse:</i> Stammediameter min. 18-20 cm <i>Leveringsform:</i> - <i>Planteavstand:</i> Plassering av trær må avklares med byggeleder. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter graving av grop for tre, vekstjord, planting, nødvendig støtte og gjenfylling av grop.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.02.4	FB2.21A AVTAKING AV VEKSTJORD TIL DEPOT – AREAL Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Terreng ved planlagte arbeidere <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 0,3 meter <i>Sted for deponering:</i> Entreprenørens depot <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal også inkludere bortkjøring og fjerning av gresstorv. c) Utførelse Vekstjord skal avtales og lagres for senere tilbakeføring. Dette jordlaget skal ikke blandes med annen vekstjordlag fra andre steder i prosjektområdet. Terrengarbeid skal utføres slik at så lite dyrket mark som mulig blir berørt. <u>Det skal ikke tilføres jordmasser utenfra i dette laget.</u>	m ²	920		
11.02.5	FS2.27499982 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektet areal Type lag: Vekstjord Type masse/sortering: Stedlige masser Levering av masse: Masse fra depot Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Terrenginnngrep i prosjektet <i>Underlag:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Tykkelse:</i> 0,3 meter <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	920		
11.02.6	KB2.22133A VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDFATTIG Areal Formål: Grasplen Lagtykkelse: 30 cm <i>Lokalisering:</i> Terrenginnngrep i prosjektet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innkjøp av egnet vekstjordlag for gressfrø , transport/levering og utlegging. Post gjelder dersom eksisterende vekstjord ikke kan benyttes. Vekstjordlaget skal være ren og fri fra ugress. c) Utførelse Utleghes i perioder med mindre nedbør. Vekstjordlaget finplaneres med rake. x) Mengderegler Omfang/utførelse avklares med byggherre på forhånd.	m ²	500		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.02.7	FF3.1A ARRONDERING Areal <i>Lokalisering:</i> Terrenginngrep i prosjektet <i>Utforming:</i> Tilpasning til eksisterende terreng <i>Type masser:</i> Stedlige masser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Terreng skal tilbakeføres til mest mulig opprinnelig formasjoner. Utlagt vekstjord skal planeres ut i topp med rake. c) Utførelse Terreng skal heves i Trase A mellom kumsett 4 -5 med 20-30cm. Her har spillvannsledning lav overdekning.	m ²	920		
11.02.8	KB2.522A FINPLANERING AV JORDLAG Areal Formål: Grasplen <i>Lokalisering:</i> Pleninngrep i prosjektet <i>Utgangspunkt:</i> Som eksisterende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Plen skal tilbakeføres til mest mulig opprinnelig formasjoner. Utlagt vekstjord skal planeres ut i topp med rake.	m ²	920		
11.02.9	KB2.812A FRASORTERING OG FJERNING AV STEIN I OVERFLATEN Areal <i>Lokalisering:</i> Pleninngrep i prosjektet <i>Største tillatte stein som kan ligge igjen:</i> 30 mm <i>Anslått mengde stein som skal frasorteres:</i> Uvist <i>Levering av frasortert stein:</i> Entreprenørens depot <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder stein større enn 30 mm x) Mengderegler Omfang/utførelse avklares med byggherre på forhånd.	m ²	920		
11.02.10	KB2.8217A JORDFORBEDRING AV ET AREAL Areal Jordforbedringsmiddel: Organisk gjødsel <i>Lokalisering:</i> Pleninngrep i prosjektet <i>Materialspekifikasjon:</i> Valgfritt <i>Mengde jordforbedringsmiddel per m2:</i> I henhold til anvisning fra produsent <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Omfang/utførelse avklares med byggherre på forhånd.	m ²	920		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.02.1 1	KB4.51A GRASDEKKE Areal Formål: Grasplen Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Terrenginngrep i prosjektet <i>Frøblanding:</i> Tilpasses eksisterende <i>Frømengde per m2:</i> 1.5kg/100 m2 <i>Dokumentasjon:</i> Entreprenøren skal legge frem dokumentasjon vedr. frøblanding. Omfang avklares med byggeleder. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder tilsåing hvor det har vært terrenginngrep. c) Utførelse På privat grunn avtales frøblanding, såmetode og såtidspunkt med aktuell grunneier. På kommunal grunn avtales frøblanding og såmetode med byggherre. x) Mengderegler Omfang/utførelse avklares med byggherre på forhånd.	m ²	920		
11.03	GRAVING OG UTLEGGING				
11.03.1	FV5.1A Vannhåndtering – komplett Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post kommer kun til anvendelse dersom vannmengder er større enn 350 l/min som er inkludert i gravepostene. VA-anlegget etableres i eksisterende grøfte trase for AF300 - 450. I starten av anlegget kommer det også en AF600 parallelt med St. Olavs vei. Ved nedbør kan det forventes store vannmengder. Entreprenør må iverksette tiltak for håndtering av disse vannmengder. Tiltak kan være å pumpe forbi gravestedet, eller lede vannet rundt gravestedet. Løsning må avklares med byggeleder. Pumpekapasitet: 350 - 1000 l/min	RS			
11.03.2	FJ1.1113A RIGGING AV PUMPEUTSTYR Rund sum Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-2000 l/min <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder for lokal pumping av høyt grunnvann som ligger høyere enn bunn grøft og som må pumpes vekk mens det legges rørfundamet og rør. Det er viktig at det kun pumpes grunnvann når rørfundament og rør skal etableres og ikke hele tiden mens grøften er åpen. Grunnvannet skal ikke senkes slik at det oppstår setningsskader på eksisterende bebyggelse	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.3	FJ1.2113A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-2000 l/min Lokalisering: Byggeplassen Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder for lokal pumping av høyt grunnvann som ligger høyere enn bunn grøft og som må pumpes vekk mens det legges rørfundamet og rør. Det er viktig at det kun pumpes grunnvann når rørfundament og rør skal etablers og ikke hele tiden mens grøften er åpen. Grunnvannet skal ikke senkes slik at det oppstår setningsskader på eksisterende bebyggelse	uker	30		
11.03.4	FJ6.113A ETABLERING AV SEDIMENTERINGSANLEGG Rund sum Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-2000 l/min Lokalisering: Byggeplassen Utslippskrav: Finstoff skal skilles ut før utslipp Utførelse: Mekanisk utskilling av finstoff Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Vann som er forurenset med slam, partikler, olje osv. må renses før påslipp til offentlig VA-anlegg eller terrenget. c) Utførelse Forurenset anleggsvann pumpes i sedimenteringsbasseng for rensing.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.5	FJ6.2113A DRIFT AV SEDIMENTERINGSANLEGG Tid Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-2000 l/min Lokalisering: Ved O1 Utslippskrav: Finstoff skal skilles ut før utslipp Prøving og kontroll: Ukentlig kontroll Andre krav: 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. Pris skal også inkludere nødvendig tømning med slamsugebil, transport av avfall og avgifter for levering til godkjent deponi. Eventuelle avbøtende tiltak for å ivereta grenseverdier skal inkluderes i sum. Dersom det etter vannprøver påvises grenseverdier høyere enn det kommunen har fastsatt kan utførende entreprenør stå ansvarlig for eventuelle erstatningskrav. 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. Entreprenør skal ta min. 1 prøvetaking og hurtiganalyse av pH, nitrogen, suspendert stoff og olje i starten av boreutførelsen. Dette er for å avdekke om det må utføres avbøtende tiltak basert på analyserapport. Etter avbøtende tiltak er utført - skal det utføres hurtiganalyser inntil grenseverdier overholdes. Entreprenør skal ukentlig foreta prøvetaking og analyse av pH, nitrogen, suspendert stoff og olje. Prøvene skal analyseres for: - Suspendert stoff (SS) ≤ 400 mg/l - pH mellom 6 og 9,5 - Olje: 50mg/l totale hydrokarboner - Total nitrogen: 60mg/l	uke	52		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.6	FDA Uttak av løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også for sammensatte ytelser i henhold til FV-poster. Entreprenør skal dokumentere ved sjekklister og bilder at ledningsgrøfter utføres i samsvar med: - VA-miljøblad nr. 5 "Grøfteutførelse for fleksible rør" - VA-miljøblad nr. 6 "Grøfteutførelse for stive rør" - NS 3240 bestemmelser - "Sikkerhet i grøft og graveskrånninger" jfr. Arbeidstilsynets sin forskrifter Kvitterte sjekklister og bildedokumentasjon skal vedlegges hver m² nedrapport i henhold til kapittel 10 Etablering, Drift og Avvikling. 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.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.7	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase A, eks. OV1000 BTG - O1 <i>Formål:</i> Grøft for OV1000 BTG <i>Grunnforhold:</i> Eksisterend grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Intill 1,8 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS001 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS001 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	2		
11.03.8	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase A, O1/O1a - O2/O2a <i>Formål:</i> Grøft for SP300 BTG, OV1400x350 stålkulvert, OV300 BTG, VL63 SDR11 <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, ekisterende AF600 BTG <i>Bunnbredde:</i> Intill 5,0 - 6,5 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS001 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS001 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	11		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.9	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase A, O2/O2a - O2b <i>Formål:</i> Grøft for SP300 BTG, OV800 BTG, OV300 BTG, VL63 SDR11 <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, eksisterende fjernvarmeanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 3,2 - 5,0 m <i>Grøftedybde:</i> Intill 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS001 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS001 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	20		
11.03.10	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase A, O2b - O2c <i>Formål:</i> Grøft for SP300 BTG, OV800 BTG, OV160 PVC, VL63 SDR11 <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, eksisterende fjernvarmeanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 3.0 - 3,2 m <i>Grøftedybde:</i> Intill 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS001 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS001 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.1 1	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase A, O2c - O3 <i>Formål:</i> Grøft for SP300 BTG, OV800 BTG, OV160 PVC, VL63 SDR11, SP160, SPP63 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, eksisterende fjernvarmeanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 3.6 m <i>Grøftedybde:</i> Intill 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS001 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS001 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	7		
11.03.1 2	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase A, O3 - O4 <i>Formål:</i> Grøft for SP300 BTG, OV800 BTG, OV160 PVC, VL63 SDR11, SPP 63 PE, SP160 PVC <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, eksisterende fjernvarmeanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 3,0 - 3,6 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS001 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS001 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	28		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.1 3	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase B, O4 - O5 <i>Formål:</i> Grøft for SP300 BTG, OV600 BTG <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Intill 1,8 - 2,2 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS002 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS002 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	13		
11.03.1 4	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase B, O5 - O6 <i>Formål:</i> Grøft for SP300 BTG, OV600 BTG <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, <i>Bunnbredde:</i> Intill 1,8 m <i>Grøftedybde:</i> Se underpost <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS002 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS002 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
11.03.1 4.1	Grøftedybde 2,5 meter Lengde	m	13		
11.03.1 4.2	Grøftedybde 3,0 meter Lengde	m	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.1 5	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase B, O6 - O7 <i>Formål:</i> Grøft for SP300 BTG, OV600 BTG, VL2x40 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, <i>Bunnbredde:</i> Intill 1,7 m <i>Grøftedybde:</i> 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS002 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS002 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	48		
11.03.1 6	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase C, O7 - O8 <i>Formål:</i> Grøft for SP300 BTG, OV600 BTG, VL2x40 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, <i>Bunnbredde:</i> Intill 1,7 m <i>Grøftedybde:</i> Se underpost <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS002 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS002 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
11.03.1 6.1	Grøftedybde 3,0 meter Lengde	m	3		
11.03.1 6.2	Grøftedybde 3,5 meter Lengde	m	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.1 7	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase C, O8 - O9 <i>Formål:</i> Grøft for SP250 BTG, OV300 BTG, VL250 SJK, VL2x32 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, <i>Bunnbredde:</i> Intill 2,7 m <i>Grøftedybde:</i> Se underpost <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS003 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS003 <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff				
	e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
11.03.1 7.1	Grøftedybde 2,5 meter Lengde	m	29		
11.03.1 7.2	Grøftedybde 3,0 meter Lengde	m	17		
11.03.1 8	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase C, O9 - O10 <i>Formål:</i> Grøft for SP250 BTG, OV300 BTG, VL250 SJK, VL2x32 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, <i>Bunnbredde:</i> Intill 2,7 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS003 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS003 <i>Andre krav:</i>	m	28		
	a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff				
	e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.1 9	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase C, O10 - O11 <i>Formål:</i> Grøft for SP250 BTG, OV300 BTG, VL250 SJK, VL8x32 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, <i>Bunnbredde:</i> Intill 2,7 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS003 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS003 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	24		
11.03.2 0	FV3.13111A GRØFT – UTTAK OG UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase C, O11 - V28 <i>Formål:</i> Grøft for VL250 SJK, VL5x32 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, <i>Bunnbredde:</i> Intill 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS004 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS004 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	61		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.2 1	FV3.13111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase C, V28 - eks. vannkum <i>Formål:</i> Grøft for VL250 SJK, VL5x32 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS004 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS004 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	63		
11.03.2 2	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase D, O7 - O13 <i>Formål:</i> Grøft for SP300 BTG, OV400 BTG, VL250 SJK, VL7x32 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 7,5 m <i>Grøftedybde:</i> Se underpost <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS005 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS005 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
11.03.2 2.1	Grøftedybde 2,5 meter Lengde	m	3		
11.03.2 2.2	Grøftedybde 3,0 meter Lengde	m	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.2 3	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: Trase D, O13 - O14 Formål: Grøft for SP300 BTG, OV400 BTG, VL250 SJK, VL6x32 PE Grunnforhold: Eksisterende grøftemasser Restriksjoner: Eksisterende kabelanlegg Bunnbredde: Intill 2,7 m Grøftedybde: Se underpost Krav til tilbakefylling: Se tegn HS005 Krav til komprimering: Se tegn HS005 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
11.03.2 3.1	Grøftedybde 2,0 meter Lengde	m	8		
11.03.2 3.2	Grøftedybde 2,5 meter Lengde	m	17		
11.03.2 3.3	Grøftedybde 3,0 meter Lengde	m	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.2 4	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase D, O14 - O15 <i>Formål:</i> Grøft for SP300 BTG, OV400 BTG, VL250 SJK, VL2x32 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 2,7 m <i>Grøftedybde:</i> 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS005 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS005 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	23		
11.03.2 5	FV3.13111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase D, O15 - O16 <i>Formål:</i> Grøft for SP300 BTG, OV400 BTG, VL250 SJK, VL7x32 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 2,7 m <i>Grøftedybde:</i> Se underpost <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS005 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS005 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
11.03.2 5.1	Grøftedybde 2,0 meter Lengde	m	42		
11.03.2 5.2	Grøftedybde 2,5 meter Lengde	m	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.2 6	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase D, O16 - O17 <i>Formål:</i> Grøft for SP300 BTG, OV400 BTG, VL250 SJK, VL5x32 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 2,7 m <i>Grøftedybde:</i> Se underpost <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS005 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS005 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
11.03.2 6.1	Grøftedybde 2,0 meter Lengde	m	8		
11.03.2 6.2	Grøftedybde 2,5 meter Lengde	m	17		
11.03.2 7	FV3.13111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase D, O17 - V18 <i>Formål:</i> Grøft for VL250 SJK, OV160 PVC <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 2,0 m <i>Grøftedybde:</i> Se underpost <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS005 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS005 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.2 7.1	Grøftedybde 1,5 meter Lengde	m	6		
11.03.2 7.2	Grøftedybde 2,0 meter Lengde	m	18		
11.03.2 7.3	Grøftedybde 2,5 meter Lengde	m	4		
11.03.2 8	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase E, O17 - O19 <i>Formål:</i> Grøft for OV300 BTG, SP250 BTG, VL150 SJK. VL32 PE, VL40 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, <i>Bunnbredde:</i> Intill 6,0 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS006 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS006 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.2 9	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: Trase E, O19 - O20 Formål: Grøft for OV300 BTG, SP250 BTG, VL150 SJK, VL32 PE, VL40 PE Grunnforhold: Eksisterende grøftemasser Restriksjoner: Eksisterende kabelanlegg, massetransport (blindvei) Bunnbredde: Intill 2,2 m Grøftedybde: Se underpost Krav til tilbakefylling: Se tegn HS006 Krav til komprimering: Se tegn HS006 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
11.03.2 9.1	Grøftedybde 2,0 meter Lengde	m	4		
11.03.2 9.2	Grøftedybde 2,5 meter Lengde	m	4		
11.03.3 0	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser Lokalisering: Trase E, O20 - O21 Formål: Grøft for OV300 BTG, SP250 BTG, VL150 SJK, VL32 PE, VL40 PE Grunnforhold: Eksisterende grøftemasser Restriksjoner: Eksisterende kabelanlegg, massetransport (blindvei) Bunnbredde: Intill 2,2 m Grøftedybde: Se underpost Krav til tilbakefylling: Se tegn HS006 Krav til komprimering: Se tegn HS006 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.3 0.1	Grøftedybde 2,0 meter Lengde	m	11		
11.03.3 0.2	Grøftedybde 2,5 meter Lengde	m	7		
11.03.3 1	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase E, O21 - O22 <i>Formål:</i> Grøft for OV300 BTG, SP250 BTG, VL150 SJK, VL32 PE, VL40 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, massetransport (blindvei) <i>Bunnbredde:</i> Intill 2,2 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS006 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS006 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	10		
11.03.3 2	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> Trase E, O22 - S23a <i>Formål:</i> Grøft for OV300 BTG, SP250 BTG, VL150 SJK <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, massetransport (blindvei) <i>Bunnbredde:</i> Intill 2,3 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS006 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS006 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.3 2.1	Grøftedybde 2,0 meter Lengde	m	25		
11.03.3 2.2	Grøftedybde 2,5 meter Lengde	m	4		
11.03.3 3	FV3.13111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase F, pel 48 - HY4 <i>Formål:</i> Grøft for VL125PE, VL63 PE <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, <i>Bunnbredde:</i> Intill 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS007 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS007 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	17		
11.03.3 4	FV3.13111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase G, pel 0 - 16,0 <i>Formål:</i> Grøft for AF600 BTG <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg, eksisterende fjernvarme <i>Bunnbredde:</i> Intill 1,0 m <i>Grøftedybde:</i> 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS008 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS08 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	16		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.3 5	FV3.13121A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase H, O4 - O24 <i>Formål:</i> Grøft for OV500 BTG, SP160 PVC, SP125 PVC <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende grøftemasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Intill 2,9 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS009 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS009 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	9		
11.03.3 6	FV3.13111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase H, O24 - S24 <i>Formål:</i> Grøft for SP160 PVC <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Se underpost <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS009 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS009 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
11.03.3 6.1	Grøftedybde 1,0 meter Lengde	m	19		
11.03.3 6.2	Grøftedybde 1,5 meter Lengde	m	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.3 6.3	Grøftedybde 2,0 meter Lengde	m	1		
11.03.3 7	FV3.13111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase H, S24 - S25 <i>Formål:</i> Grøft for SP160 PVC <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire), <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Se underpost <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS009 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS009 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
11.03.3 7.1	Grøftedybde 1,0 meter Lengde	m	24		
11.03.3 7.2	Grøftedybde 1,5 meter Lengde	m	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.3 8	FV3.13111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase H, S25 - S26 <i>Formål:</i> Grøft for SP160 PVC <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Intill 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Se underpost <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS010 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS010 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
11.03.3 8.1	Grøftedybde 1,0 meter Lengde	m	12		
11.03.3 8.2	Grøftedybde 1,5meter Lengde	m	27		
11.03.3 9	FV3.13111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase H, S26 - PS27 <i>Formål:</i> Grøft for PSP63 PE <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Intill 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Se underpost <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS010 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS010 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.3 9.1	Grøftedybde 1,0meter Lengde	m	23		
11.03.3 9.2	Grøftedybde 1,5meter Lengde	m	16		
11.03.4 0	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> O1 - eks. OV400 BTG <i>Formål:</i> Grøft for OV400 BTG <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Intill 1,0 m <i>Grøftedybde:</i> 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS001 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS001 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør	m	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.4 1	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Grøft for OV160 PVC. Drenering fra vannkum til OV-nett <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 0,8 m <i>Grøftedybde:</i> Intill 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS001 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS001 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør V8 V11 V17 V18 V23	m	36		
		4			
		1			
		1			
		28			
		3			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.4 2	FV3.13321A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftkasser Graveskråning: 1:1½ Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Grøft for VL150 SJK. Fra VL250 SJK til hydrant. <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 0,8 m <i>Grøftedybde:</i> Intill 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS001 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS001 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft - FH2 Uttak av berg uten bruk av sprengstoff e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør HY1 HY2 HY3	m	6		
11.03.4 3	FD3.14312A GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen, se tegn. HY002. <i>Type grop:</i> Oppgraving for midlertidig provisorisk vannledning eller for stempling av eksisterende vannledning <i>Dimensjoner:</i> Se delmengder <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal også inkludere tilbakefylling av oppgravde masser etter ferdigstilling av arbeider. Private stikkledninger er inntegnet på grunnlag av opplysninger / ferdigmeldinger fra rørleggerarkivet. Det er imidlertid ofte betydelig avvik mellom tegningene og de faktiske forhold både mht. beliggenhet, ledningsmateriell og dimensjoner. Denne usikkerheten skal være innkalkulert og det må forventes søkearbeid for å lokalisere eksisterende vannledninger. For midlertidig provisorisk ledninger For stempling av vannledning (antatt) Tilknytning til privat stoppekran for provisorisk vannforsyning.	stk	86		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.4 4	FD3.14312 GRAVING AV GROPP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Type grop:</i> Grøfteutvidelse for kummer <i>Dimensjoner:</i> Se delmengder <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	57		
	DN1000	45			
	DN1200	4			
	DN1600	1			
	DN2000	5			
	2100x900	1			
	1420x700	1			
11.03.4 5	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 <i>Lokalisering:</i> Hovedtrase for VA <i>Grunnforhold:</i> Dårlige / ustabile masser <i>Dybde/kote:</i> - <i>Andre krav:</i>	m ³	500		
	a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig tiltak gjøres i samråd med byggeleder. Ved kompliserte forhold må i tillegg geotekniker kontaktes Benyttes ved dårlige grunnforhold				
11.03.4 6	FF1.2741 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Bunn grøft Tillatt høydeavvik: ± 0-20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Grøfter der selvføllsledninger legges med fall under 10 promille. <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	250		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.4 7	FF1.182A KONTROLL AV UNDERLAGET Antall ledningstrekk Overflate: Fundament i grøft Type kontroll: Underlagets nivå, jevnhet og fall <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Graveomfang:</i> Valgfritt <i>Metode:</i> Nivellement/totalstasjon/laser (ikke GPS) <i>Kontrollomfang:</i> Kvitterte sjekklister og bildedokumentasjon <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder ekstra kontroll av underlagets nivå, jevnhet og fall - dersom selvfølgelig legges med fall under 15 promille. e) Entreprenør skal levere kontroll dokument til byggeleder for godkjenning. Prøving og kontroll Entreprenør skal kontrollere underlagets nivå, jevnhet og fall. Kvitterte sjekklister og bildedokumentasjon skal vedlegges hver månedsrapport i henhold til kapittel 10 Etablering, Drift og Avvikling . x) Mengderegler Enhet endret til Trase A, O1 - O5 Trase D, S8 - S16 Trase D, O7 - O16 Trase G, pel 0 - 16 Trase H, S4 - S27	stk	5		
11.03.4 8	FS4.14223122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 8/16 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Type konstruksjon:</i> Vann- avløp og overvannskummer - se delmengder for dimensjon <i>Underlag:</i> Avrettet grøftebunn <i>Nivå/kote:</i> Se HC001 - HC005 <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei DN 400 DN650	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.4 9	FS4.14231122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 22/63 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Type konstruksjon:</i> Vann- avløp og overvannskummer - se delmengder for dimensjon <i>Underlag:</i> Avrettet grøftebunn <i>Nivå/kote:</i> Se HC001 - HC005 <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	57		
	DN1000	45			
	DN1200	4			
	DN1600	1			
	DN2000	5			
	2100x900	1			
	1420x700	1			
11.03.5 0	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Type masse:</i> Dårlige blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) som må kjøres bort fra anlegget. <i>Andre krav:</i>	m ³	2520		
	a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal også inkludere ev. mellomlagring for masse.				
11.03.5 1	FM2.21311A TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Type masse:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) som kan sorteres <i>Tippsted:</i> Entreprenør besørger selv egnet depot. <i>Andre krav:</i>	m ³	3240		
	a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter arbeid på tipp slik som sortering og eventuell knusing av stedlige masse fra gravearbeidene til brukbare masse for tilbakefylling.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.5 2	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> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) for tilbakefylling i grøft <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	1440		
11.03.5 3	FM5.15 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Type masser:</i> Jord- og løsmasser <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens endelige godkjente depot <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	1008		
11.03.5 4	FM5.21A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR FORURENSEDE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Type masser:</i> Forurensede jord- og løsmasser <i>Forurensende stoffer:</i> bly, PAher inkludert benzo(a)pyren og bensen. <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Tiltaksklasse 2 og 3 <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post kommer til anvendelse dersom det foreligger forurensede masser i prosjektet i tiltaksklasse 2 og 3 som ikke kan gjenbrukes internt på området, og blir regnet som overskuddsmasser. Alle større stein så sant den ikke er veldig tilgriset med finstoff - skal ikke bortkjøres som forurenset masse.	tonn	2016		
11.03.5 5	FM5.21A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR FORURENSEDE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Type masser:</i> Forurensede jord- og løsmasser <i>Forurensende stoffer:</i> bly, PAher inkludert benzo(a)pyren og bensen. <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Tiltaksklasse 4 og 5 <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post kommer til anvendelse dersom det foreligger forurensede masser i prosjektet i tiltaksklasse 4 og 5. Alle større stein så sant den ikke er veldig tilgriset med finstoff - skal ikke bortkjøres som forurenset masse.	tonn	2016		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.5 6	FD2.813 GRØFTEKASSE Lengde <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Gravedybde:</i> 2,0 - 3,0 m <i>Bunnbredde:</i> 1,4 - 3,0 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	526		
11.03.5 7	FD2.813 GRØFTEKASSE Lengde <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Gravedybde:</i> 2,0 - 3,0 m <i>Bunnbredde:</i> 3,0 - 7,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	500		
11.03.5 8	FS3.1341281227 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kulvert Type lag: Fundament Type masse/sortering: 16/32 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Fundament til stålkulvert <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Bunngrøft <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	10		
11.03.5 9	FS3.1341221222 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kulvert Type lag: Fundament Type masse/sortering: 4/8 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Fundament til stålkulvert <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Underlag:</i> Nedre fundament til stålkulvert <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.6 0	FS3.1342281227 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kulvert Type lag: Sidefylling Type masse/sortering: 16/32 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Sidefylling til stålkulvert <i>Tykkelse:</i> 330 mm <i>Underlag:</i> Øvre fundamet stålkulvert <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	10		
11.03.6 1	FS3.1343281227 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Kulvert Type lag: Beskyttelseslag Type masse/sortering: 16/32 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Sidefylling til stålkulvert <i>Tykkelse:</i> ca. 100 mm <i>Underlag:</i> XPS plate <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.04	SPRENGING OG PIGGING				
11.04.1	FHA Uttak av berg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Sprengningsarbeid</u> Hovedentreprenør er ansvarlig for arbeider knyttet til innmåling ved innslag av fjell (måling utføres før og etter sprenging/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 sprenging eller pigging av berg. Fast berg tillates ikke over prosjektert 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. Hvis det oppstår skade som følge av sprengning er entreprenør ansvarlig. Det kan forekomme sprenging/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. <u>Sikkerhetstiltak ved sprenging og pigging:</u> Hovedentreprenør skal sørge for nødvendig sikring, dekning og varslings ved sprengings- 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. Sikkerhetstiltakene skal inkludere risikoanalyser, planer, rutiner, rapporter for ivaretagelse av all sikkerhet ved bruk av eksplosiv vare, veistenging og posting. Den som er ansvarlig for sprenging skal utarbeide sprengningsplan og risikovurdering. Alle planer og dokumenter skal fremvises for byggherre. Byggeleder skal motta SMS-varsel for vibrasjoner. Naboer kan også motta SMS-varsel. f.eks basert på geografisk posisjon. <u>Pigging av berg:</u> Ved innslag av fjell eller berg hvor det vurderes at man kan oppnå tilfredstillende dybde uten bruk av sprengstoff, skal det pigges. Alt overnevnte skal være innkalkulert i de aktuelle postene.				
11.04.2	FF5.124 RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	200		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.04.3	AM3.299A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Rystelsesmålere <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Installasjonens omfang:</i> Godkjente rystelsesmålere <i>Ytelse:</i> For måling og registrering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også kostnader med etablering av database, flytting, drifting og demontering av rystelsesmålere på eksisterende byggverk eller annen gjenstand. Rystelsesmålere skal sende resultater til sprengingsbas og anleggsleder slik at de til enhver tid er informert over vibrasjoner fra salver / pigging. Omfatter også løpende rapporter og sluttrapport av resultater. Rapporter skal oversendes byggherren ved forespørsel. Følgende ytelser skal medtas i prisen: - tilrigging av provisorisk teknisk installasjon, se AK3.2 - nedrigging av provisorisk teknisk installasjon, se AS3.2	RS			
11.04.4	FH1.1331A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNINGSARBEIDER I DAGEN – FAST VOLUM Prosjektert fast volum <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Grenseverdi skal fastsettes ihht. NS8141:2022. For vanlige bolighus fundamentert på løsmasser settes grenseverdien til 11 mm/s. For vanlige bolighus fundamentert på berg settes grenseverdien til 35 mm/s. For murer fundamentert på løsmasser settes grenseverdien til 19 mm/s og berg 59 mm/s. For arbeid nær høyspentlinjer gjelder egne restriksjoner. Entreprenør skal avklare dette med BKK. For krav til maks rystelse på fundament for høyspentmast, må det påregnes krav til svingehastighet på maks 15 mm/s	m ³	1000		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.04.5	FH1.531132A SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Trase for VA-anlegg <i>Formål:</i> Fjell i grøft <i>Bergforhold:</i> Registrert høyt grunnvann i området <i>Restriksjoner:</i> Se andre krav <i>Bunnbredde:</i> Varierer <i>Grøftedybde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> d) Toleranser Grenseverdi skal fastsettes ihht. NS8141:2022. For vanlige bolighus fundamentert på løsmasser settes grenseverdien til 11 mm/s. For vanlige bolighus fundamentert på berg settes grenseverdien til 35 mm/s. For murer fundamentert på løsmasser settes grenseverdien til 19 mm/s og berg 59 mm/s. For arbeid nær høyspentlinjer gjelder egne restriksjoner. Entreprenør skal avklare dette med BKK. For krav til maks rystelse på fundament for høyspentmast, må det påregnes krav til svingehastighet på maks 15 mm/s x) Mengderegler Enhet endret til prosjektert fast volum	m ³	1000		
11.04.6	FH2.21A SIKKERHETSTILTAK VED PIGGING AV BERG Rund sum <i>Lokalisering:</i> Fjell i grøft <i>Restriksjoner:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> d) Toleranser Grenseverdi skal fastsettes ihht. NS8141:2022. For vanlige bolighus fundamentert på løsmasser settes grenseverdien til 11 mm/s. For vanlige bolighus fundamentert på berg settes grenseverdien til 35 mm/s. For murer fundamentert på løsmasser settes grenseverdien til 19 mm/s og berg 59 mm/s. For arbeid nær høyspentlinjer gjelder egne restriksjoner. Entreprenør skal avklare dette med BKK. For krav til maks rystelse på fundament for høyspentmast, må det påregnes krav til svingehastighet på maks 15 mm/s Ved pigging skal vibrasjons kravene justeres med kildefaktor angitt i NS 8141-2:2013.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.04.7	FH2.2232A PIGGING AV BERG – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Bergforhold:</i> Registrert høyt grunnvann i området <i>Restriksjoner:</i> Ved pigging skal vibrasjons kravene justeres med kildefaktor angitt i NS8141:2022. <i>Grunnforhold:</i> Fjellgrøft / fjell i dagen <i>Toleranser:</i> Konturklasse 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal gjelde både for pigging i grøft, groper og for pigging av fjell i dagen.	m ³	500		
11.04.8	FH8.22491A DEMOLERING AV BLOKKER I LØSMASSE Antall blokker Arbeidssted: I grøften Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m3 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Hullavstand:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal også omfatte arbeidet med å frigjøre blokk og eventuelle levering og behandlingsgebyrer. Opplasting og transport til entreprenørens endelige godkjente depot reguleres egnede NS-koder.	stk	30		
11.05	EKSISTERENDE ANLEGG OG VEGETASJON				
11.05.1	FD8.5361A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Stk Type eksisterende anlegg eller objekt: Stolpe <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Trafikkskilt og andre skilt/stolper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hvis tiltak eller forsiktig graving ikke er tilstrekkelig, skal stolpe demonteres og reetableres. Det arbeidet er priset i annen post. x) Mengderegler Enhet endret til stk Trase A Trase B Trase D	stk	6		
		1			
		2			
		3			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.2	FD8.5362A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Stk Type eksisterende anlegg eller objekt: Mast <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Lyktestolper i tre og aluminium/stål <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hvis tiltak eller forsiktig graving ikke er tilstrekkelig, skal masten flytte. Det arbeidet er priset i annen post. x) Mengderegler Enhet endret til stk Trase A Trase B Trase C Trase D Trase F	stk	16		
11.05.3	FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Stk Type eksisterende anlegg eller objekt: El-skap <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Lyktestolper i tre og aluminium/stål <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hvis tiltak eller forsiktig graving ikke er tilstrekkelig, skal el-skap flyttes. Det arbeidet er priset i annen post. x) Mengderegler Enhet endret til stk Trase A Trase B	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.4	FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Stk Type eksisterende anlegg eller objekt: Trekkekum for el-/tele <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Trekkekum for el-/tele i betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hvis tiltak eller forsiktig graving ikke er tilstrekkelig, skal trekkekum flyttes. Det arbeidet er priset i annen post. x) Mengderegler Enhet endret til stk Trase B	stk	1		
		1			
11.05.5	FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Stk Type eksisterende anlegg eller objekt: Bom <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Bom i metall, fundamentert i bakken <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hvis tiltak eller forsiktig graving ikke er tilstrekkelig, skal bom demonteres og reetableres. Dette arbeidet er priset i annen post. x) Mengderegler Enhet endret til stk Trase A Trase B	stk	2		
		1			
		1			
11.05.6	FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Stk Type eksisterende anlegg eller objekt: Steinblokker <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Steinblokker <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter flytting og tilbakesetting av steinblokker. x) Mengderegler Enhet endret til stk Trase A Trase B	stk	6		
		3			
		3			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.7	FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Stk Type eksisterende anlegg eller objekt: Trær og busker / hekk <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <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 handsag eller klippes med handsaks. Arbeidet utføres i henhold til beste praksis for beskjæring av røtter. x) Mengderegler Enhet endret til stk trær eller busk/ hekk Trase B Trase C	stk	12		
11.05.8	FD8.5364A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Stk Type eksisterende anlegg eller objekt: Trær og busker <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <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. Arbeidet utføres av sertifisert arborist. x) Mengderegler Endret til stk trær Trase D	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.9	FD8.5363A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Meter Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Utendørs mur i betong med rekkverk i tre <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hvis tiltak eller forsiktig graving ikke er tilstrekkelig, skal Utendørs mur i betong med rekkverk i tre demonteres og reetableres. Det arbeidet er priset i annen post. x) Mengderegler Enhet endret til m. Trase B 27 Trase C 150 Trase D 7	m	184		
11.05.10	FD8.5363A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Meter Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Utendørs mur i betong med flettverks-/smijerns gjerde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hvis tiltak eller forsiktig graving ikke er tilstrekkelig, skal utendørsmur i betong med flettverks-/smijerns gjerde demonteres og reetableres. Det arbeidet er priset i annen post. x) Mengderegler Enhet endret til m. Trase B 10 Trase C 51 Trase D 58	m	119		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.1 1	FD8.5363A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Meter Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Utendørs mur i betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hvis tiltak eller forsiktig graving ikke er tilstrekkelig, skal utendørsmur i betong demonteres og reetableres. Det arbeidet er priset i annen post. x) Mengderegler Enhet endre til meter Trase B Trase C	m	54		16 38
11.05.1 2	FD8.5363A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Meter Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Støpt mur i betong med skiferplater <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hvis tiltak eller forsiktig graving ikke er tilstrekkelig, skal støpt mur i betong med skiferplater demonteres og reetableres. Det arbeidet er priset i annen post. x) Mengderegler Enhet endre til meter Trase C	m	22		22
11.05.1 3	FD8.5363A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Meter Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Natursteinsmur <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hvis tiltak eller forsiktig graving ikke er tilstrekkelig, skal støpt mur i betong med støpt skifer heller demonteres og reetableres. Det arbeidet er priset i annen post. x) Mengderegler Enhet endre til meter Trase C Trase D	m	56		28 28
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.1 4	FD8.5363A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Stk Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Portstolper i betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hvis tiltak eller forsiktig graving ikke er tilstrekkelig, skal portstolper i betong demonteres og reetableres. Det arbeidet er priset i annen post. x) Mengderegler Enhet endret til stk	stk	24		
	Trase B	5			
	Trasce C	19			
11.05.1 5	FD8.5363A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Stk Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Trafostasjon <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Enhet endret til stk	stk	1		
	Trase A	1			
11.05.1 6	FD8.5363A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Stk Type eksisterende anlegg eller objekt: Byggverk <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Garasje <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Enhet endret til stk	stk	1		
	Trase B	1			

Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.1 7	FD8.5369A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Areal Type eksisterende anlegg eller objekt: Storgatestein og belegningstein <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Storgatestein og belegningstein i privat innkjørsel <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hvis tiltak eller forsiktig graving ikke er tilstrekkelig, skal storgatestein og belegningstein demonteres og reetableres. Det arbeidet er priset i annen post. x) Mengderegler Enhet endret til stk Trase B	m ²	7		
		7			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.1 8	FD4.34129A FORGRAVING – ANTALL Antall Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Total gravedybde: Fra 2 til og med 4 m Gjenfylling: Gjenfylling av opplagte masser <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Formål:</i> Kontrollmåle høyder/plassering av VA-ledninger og registrering grunnforhold <i>Type pel/spunt:</i> - <i>Lengde x bredde:</i> Tilpasses <i>Graverestriksjoner:</i> Eksisterende kabler. eksisterende VA-anlegg <i>Krav til gjenfyllingsmasser:</i> Eksisterende masser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forgraving skal utføres i god tid før planlagt anleggsarbeid for å kartlegge plassering av eksisterende anlegg. Post omfatter også fremgraving, avdekking og innmåling i x,y,z av eksisterende ledninger. Høyde kontrolleres mot prosjekterte høyder og eventuelle avvik rapporteres til byggeleder for eventuell justering av planer. Grunnforholdene skal også registreres når det forgraves. Registrering av fjell, grunnvannsnivå og bilder av grøftemassene skal tas og rapporteres til byggeleder / geotekniker. Det skal også tas jordprøver for å se om massene inneholder forurensing. Kostnader med å sende inn jordprøver skal være inkludert i prisen. Kostnader med ulemper forbundet med koordinering mot byggherren for innmåling og registrering skal være inklusiv i pris. c) Utførelse Entreprenør skal planlegge sine arbeider slik at nødvendig punktgraving og prøvetakinger er utført i god tid før gravearbeider og transport til deponi starter opp. Trase A, Pel 0 eks. AF1000 BTG og eks. OV1000 BTG Trase A, Pel 40 SP-stikk fra skolen Trase A, Pel 50 SP-stikk fra skolen Trase C, Pel 230 eks. vannkum Trase E, Pel 71 eks. VL150 Trase G, Pel 16 eks AF600 BTG	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.1 9	DB2.41121A GRAVING/SJAKTING – ANTALL Antall punkt <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Dybde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder eventuell punktgraving for å avdekke bergnivå eller prøvetaking av forurensing. Post omfatter også gjenfylling av hull. Entreprenøren må selv vurdere behovet for å punktgrave før øvrige arbeider på traseen starter opp. c) Utførelse Entreprenøren skal planlegge sine arbeider slik at nødvendig punktgraving og prøvetaking er utført i god tid før gravearbeider og transport til deponi starter opp. x) Mengderegler Post kommer kun til anvendelse etter avtale med byggherre	stk	20		
11.05.2 0	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 komplett fjerning av bygningsrester i grunnen. Fremgraving, sortering, opplasting, transport til godkjent deponi og deponiavgift skal være inkludert. x) Mengderegler Endret til andre enheter, se underposter.				
11.05.2 0.2	Vann - støpejernsrør SJG DN300 Lengde	m	380		
11.05.2 0.3	Vann - støpejernsrør SJG DN150 Lengde	m	137		
11.05.2 0.4	Avløp - betongrør BTG DN225 Lengde	m	75		
11.05.2 0.5	Avløp - betongrør BTG DN300 Lengde	m	200		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.2 0.6	Avløp - betongrør BTG DN450 Lengde	m	70		
11.05.2 0.7	Avløp - betongrør BTG DN600 Lengde	m	16		
11.05.2 0.8	Avløp - betongrør BTG DN1000 Lengde	m	4		
11.05.2 0.9	Kum: - Vannkum DN1600, ca. 2.0 meter dyp, inkl. kjele, justeringsringer og ramme/lokk Bruk av armatur/deler avklares med byggeleder. Antall	stk	2		
11.05.2 0.10	Kum: - avløpskum DN1000, ca. 2.0 meter dyp, inkl. kjele, justeringsringer og ramme/lokk Antall	stk	22		
11.05.2 0.11	Kum: - sandfangskummer DN1000, ca. 2.0 meter dyp, inkl. kjele, justeringsringer og ramme/lokk Antall	stk	11		
11.05.2 1	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, drencsystem 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.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.2 2	FD8.52122 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Eksisterende kabler som kommer i konflikt/influerer på graving av nytt VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende kabelgrøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspent <i>Kryssingens lengde:</i> Lengden omfatter hele grøftebredden fra det nivået ledningen påtreffes. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	7		
	Trase B	2			
	Trase C	2			
	Trase D	2			
	Trase F	1			
11.05.2 3	FD8.52123 KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe med 5 til 10 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Eksisterende kabler som kommer i konflikt/influerer på graving av nytt VA-anlegg <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende kabelgrøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent, tele, fiber, veilys <i>Kryssingens lengde:</i> Lengden omfatter hele grøftebredden fra det nivået ledningen påtreffes. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	31		
	Trase A	1			
	Trase B	5			
	Trase C	12			
	Trase D	6			
	Trase E	4			
	Trase F	1			
	Trase H	2			
11.05.2 4	FD8.52221 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Lengde Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Eksisterende kabler som kommer i konflikt/influerer på graving av nytt VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kabelgrøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspent <i>Langsføringens lengde:</i> Opptil flere mindre strekk som er summert til en samlet lengde <i>Andre krav:</i> Nei	m	390		
	Trase A	20			
	Trase C	220			
	Trase D	150			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.2 5	FD8.522231 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Lengde Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe med 5 til 10 kabler høyere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Eksisterende kabler som kommer i konflikt/influerer på graving av nytt VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kabelgrøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent, tele, fiber, veilys <i>Langsføringens lengde:</i> Opptil flere mindre strekk som er summert til en samlet lengde <i>Andre krav:</i> Nei	m	740		
	Trase A 20 Trase B 100 Trase C 230 Trase D 260 Trase E 130				
11.05.2 6	FD8.522232 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Lengde Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe med 5 til 10 kabler høyere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler ikke eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Eksisterende kabler som kommer i konflikt/influerer på graving av nytt VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kabelgrøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent, tele, fiber, veilys <i>Langsføringens lengde:</i> Opptil flere mindre strekk som er summert til en samlet lengde <i>Andre krav:</i> Nei	m	490		
	Trase C 320 Trase D 160 Trase F 10				
11.05.2 7	FD8.522992 LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Lengde Type eksisterende anlegg: Fjernvarmeanlegg og lavspentkabel Type langsføring: Rør/kabler ikke eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Formål:</i> Eksisterende kabler som kommer i konflikt/influerer på graving av nytt VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Eksisterende fjernvarme/kabelgrøft <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> 2 stk fjernvarmerør og 1 stk lavspentkabel <i>Langsføringens lengde:</i> Opptil flere mindre strekk som er summert til en samlet lengde <i>Andre krav:</i> Nei	m	26		
	Trase A 26 Opsjonsposter Disse postene kommer til anvendelse hvis det ikke ved stiltak eller utvist forsiktighet ved passering av eksisterende anlegg/objektet.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.2 9	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Stolpe <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tilgjengelighet:</i> Fra vegareal, gate <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Stolpe <i>Konstruksjon:</i> Stolpe <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> Stolpe skal sorteres ut og på anleggsplassen før transport til entreprenørens lager. <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Eksisterende stolpe skal gjenbrukes og anordnes slik som den var tidligere. Det skal demonteres på en slik måte at den ikke blir ødelagt. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeider i forbindelse med de- og remontering av stolpe, inkludert fjerning, transport til entreprenørens lager, lagring og transport tilbake for remontering. Trase A Trase B Trase C	stk	6		
		1			
		2			
		3			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.3 0	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Mast <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tilgjengelighet:</i> Fra vegareal, gate <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Mast, lysmast <i>Konstruksjon:</i> Mast <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> Mast skal sorteres ut og på anleggsplassen før transport til entreprenørens lager. <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Eksisterende mast skal gjenbrukes og anordnes slik som den var tidligere. Det skal demonteres på en slik måte at den ikke blir ødelagt. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter sikring/flytting av lysmast som kommer i konflikt med trassen. Post omfatter alle entreprenørens arbeider/ulempen knyttet til å sikre / flytte lysmast og koordinering mot kabeletater. Kabeletatene vil selv utføre evt. elektriske arbeider og flytting av lysmast dersom dette kreves. Netteier fakturerer kommunen direkte for dette arbeidet og kabeletatens arbeider skal derfor ikke inkluderes i post. Alle entreprenørens ulemper og kostnader i formidelse med Trase A Trase B Trase C Trase D Trase F	stk	16		
		1			
		4			
		7			
		3			
		1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.3 1	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: El-skap <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tilgjengelighet:</i> Fra vegareal, gate <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> El-skap <i>Konstruksjon:</i> El-skap <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> 1 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> Nei <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Eksisterende el-skap skal gjenbrukes og anordnes slik som den var tidligere. Det skal flyttes på en slik måte at den ikke blir ødelagt. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter sikring/flytting av EL-/Tele- skap som kommer i konflikt med trassen. Post omfatter alle entreprenørens arbeider/ulempes knyttet til å sikre / flytte el-/teleskapet og koordinering mot kabeletater. Kabeletatene vil selv utføre evt. elektriske arbeider og flytting av skap dersom dette kreves. Netteier fakturerer kommunen direkte for dette arbeidet og kabeletatens arbeider skal derfor ikke inkluderes i post. Alle entreprenørens ulemper og kostnader i formidelse med Trase A Trase B	stk	2		
		1			
		1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.3 2	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Trekkekum <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tilgjengelighet:</i> Fra vegareal, gate <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Trekkekum i betong <i>Konstruksjon:</i> Trekkekum for el-/tele <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> 1 x 1,5 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> Treskal sorteres ut og på anleggsplassen før transport til entreprenørens lager. <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Eksisterende mast skal gjenbrukes og anordnes slik som den var tidligere. Det skal demonteres på en slik måte at den ikke blir ødelagt. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter sikring/flytting av EL-/Tele- skap som kommer i konflikt med trassen. Post omfatter alle entreprenørens arbeider/ulempen knyttet til å sikre / flytte el-/teleskapet og koordinering mot kabeletater. Kabeletatene vil selv utføre evt. elektriske arbeider og flytting av skap dersom dette kreves. Netteier fakturerer kommunen direkte for dette arbeidet og kabeletatens arbeider skal derfor ikke inkluderes i post. Alle entreprenørens ulemper og kostnader i formidelse med	stk	1		
	Trase B	1			
11.05.3 3	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Bom <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tilgjengelighet:</i> Fra vegareal, gate <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Bom <i>Konstruksjon:</i> Bom <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Stål, metal <i>Dimensjon:</i> 1 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> Bom skal sorteres ut og på anleggsplassen før transport til entreprenørens lager. <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Eksisterende bom skal gjenbrukes og anordnes slik som den var tidligere. Det skal demonteres på en slik måte at den ikke blir ødelagt. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeider i forbindelse med de- og remontering av bom, inkludert fjerning, transport til entreprenørens lager, lagring og transport tilbake for remontering.	stk	2		
	Trase A	1			
	Trase B	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.3 4	CD3.11198A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs mur <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tilgjengelighet:</i> Fra vegareal, gate <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Utendørs mur <i>Konstruksjon:</i> Betongmur med rekkverk i tre <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betongmur og trerekkverk <i>Dimensjon:</i> Høyde intill 1,5 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Reetableres til eksisterende tilstand <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeider og materialer i forbindelse med demontering og reetablering av betongmur med rekkverk i tre. Post inkluderer opplasting og bortkjøring til mellomlagring for senere reetablering. Entreprenør holder lagerplass.	m	184		
	Trase B	27			
	Trase C	150			
	Trase 7	7			
11.05.3 5	CD3.11198A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs mur <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tilgjengelighet:</i> Fra vegareal, gate <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Utendørs mur <i>Konstruksjon:</i> Betongmur med flettverks-/smijerns gjerde <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betongmur og trerekkverk <i>Dimensjon:</i> Høyde intill 1,5 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Reetableres til eksisterende tilstand <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeider og materialer i forbindelse med demontering og reetablering av betongmur med rekkverk i tre. Post inkluderer opplasting og bortkjøring til mellomlagring for senere reetablering. Entreprenør holder lagerplass.	m	119		
	Trase B	10			
	Trase C	51			
	Trase D	58			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.3 6	CD3.11198A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs mur <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tilgjengelighet:</i> Fra vegareal, gate <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Utendørs mur <i>Konstruksjon:</i> Mur i støpt betong <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betongmur <i>Dimensjon:</i> Høyde intill 1,5 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Reetableres til eksisterende tilstand <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeider og materialer i forbindelse med demontering og reetablering av utendørs mur i betong. Post inkluderer opplasting og bortkjøring til mellomlagring for senere reetablering. Entreprenør holder lagerplass.	m	54		
	Trase B	16			
	Trase C	38			
11.05.3 7	CD3.11198A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs mur <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tilgjengelighet:</i> Fra vegareal, gate <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Utendørs mur <i>Konstruksjon:</i> Støpt mur i betong med skiferplater <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betongmur <i>Dimensjon:</i> Høyde intill 1,5 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Reetableres til eksisterende tilstand <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeider og materialer i forbindelse med demontering og reetablering av utendørs støpt mur i betong med skiferplater. Post inkluderer opplasting og bortkjøring til mellomlagring for senere reetablering. Entreprenør holder lagerplass.	m	22		
	Trase C	22			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.3 8	CD3.11198A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs mur <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tilgjengelighet:</i> Fra vegareal, gate <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Utendørs mur <i>Konstruksjon:</i> Natursteinsmur <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Naturstein <i>Dimensjon:</i> Høyde intill 1,5 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Reetableres til eksisterende tilstand <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeider og materialer i forbindelse med demontering og reetablering av utendørs mur i naturstein. Post inkluderer opplasting og bortkjøring til mellomlagring for senere reetablering. Entreprenør holder lagerplass.	m	56		
	Trase C	28			
	Trase D	28			
11.05.3 9	CD3.11199A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Stk Bygningsdel: Poststolper <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tilgjengelighet:</i> Fra vegareal, gate <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Portstolper <i>Konstruksjon:</i> Støpt portstolpe <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Høyde intill 1,5 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Reetableres til eksisterende tilstand <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeider og materialer i forbindelse med demontering og reetablering av portstolper. Post inkluderer opplasting og bortkjøring til mellomlagring for senere reetablering. Entreprenør holder lagerplass.	stk	24		
	Trase B	5			
	Trase C	19			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.05.4 0	CD3.11199A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Areal Bygningsdel: Smågatestein og belegningstein <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Tilgjengelighet:</i> Fra vegareal, gate <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Portstolper <i>Konstruksjon:</i> Støpt portstolpe <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Høyde intill 1,5 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Reetableres til eksisterende tilstand <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeider og materialer i forbindelse med demontering og reetablering av portstolper. Post inkluderer opplasting og bortkjøring til mellomlagring for senere reetablering. Entreprenør holder lagerplass. x) Mengderegler Enhet endret til m2 Trase B	m ²	7		
11.06	GRØFTESTENGSEL	7			
11.06.1	FS3.59A STRØMNINGSVASKJÆRING I GRØFT Antall Type: Subus 0-4 mm <i>Lokalisering:</i> Se tegn HB002 <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Grøftedimensjon:</i> Varierer, intill 4,5 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tetningskjernen skal ha en min. tykkelse på 2,0 m og høyde min. 0,5 m over topp spillvannsledning/vannledning. Rundt stengsel etableres fiberduk for å hindre utvasking av pukk. c) Utførelse Plassering av tetningskjerne skal avklares med byggeleder / geotekniker.	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.06.2	FS3.59A STRØMNINGSVASKJÆRING I GRØFT Antall Type: Subus 0-4 mm <i>Lokalisering:</i> Stikkledningsgrøfter <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Grøftedimensjon:</i> Varierer, intill 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tetningskjernen skal ha en min. tykkelse på 1,0 m og høyde min. 0,5 m over topp spillvannsledning/vannledning. Rundt stengsel etableres fiberduk for å hindre utvasking. Post benyttes for å hindre overvann fra grøft i å følge stikkledninger inn til eiendommer. Bruk avklares med byggeleder / geotekniker.	stk	10		
11.07	GEOTEKSTIL				
11.07.1	GU6.23A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON – IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Erosjonskontroll <i>Lokalisering:</i> Gjelder grøftetrasser for VA <i>Strekfasthet:</i> Klasse 3 <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> Valgfritt <i>Bestandighet:</i> Valgfritt <i>Utførelse:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post kommer til anvendelse dersom det oppdages vanskelige / dårlige grunnforhold eller for sikring ved fare for utvasking av ledningsfundament og omfyllingsmasser. Omfatter også legging og tilpasning av fiberduk ved grøfteutvidelse for kummer c) Utførelse Spesielt for VA-anlegg; geotekstil skal legges med min. 0,5 meter overlapp	m ²	500		
11.07.2	GU6.15A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 5 <i>Lokalisering:</i> Gjelder grøftetrasser for VA <i>Anvendelse:</i> Til separasjon mellom eksisterende og tilførte masser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post kommer til anvendelse dersom det oppdages vanskelige / dårlige grunnforhold eller for sikring ved fare for utvasking av ledningsfundament og omfyllingsmasser. Omfatter også legging og tilpasning av fiberduk ved grøfteutvidelse for kummer c) Utførelse Spesielt for VA-anlegg; geotekstil skal legges med min. 0,5 meter overlapp	m ²	1000		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 11 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.07.3	GU1.13A GEOSYNTET TIL ARMERING AV FYLLINGER PÅ BLØT GRUNN Areal <i>Lokalisering:</i> Gjelder grøftettrasser for VA <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	1000		
11.07.4	GU5.13 GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: O90 < 0,15 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Legges rundt stålkulvert og fundament til stålkulvert. Se tegn. BF-00-010 <i>Anvendelse:</i> Legges med 50cm overlapp <i>Andre krav:</i> Nei Rundt stålkulvert Under fundament til stålkulvert	m ²	80		
		55			
		25			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 11 GRUNNARBEIDER:					

Kapittel: 12 NO-DIG

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12	NO-DIG				
12.0	FD3.1 Graving av groper Andre krav: Nei				
12.1	Generelt Det henvises generelt til VA-/Miljøblad nr. 97 "Krav til PE-rør ved NoDig-utførelse". Se også blad nr. 110 "Renovering av VA-ledninger ved utblokking". Det skal trekkes inn ny 125PE vannledning i eksist. VL150 SJK i trasé F. Det skal også prises opsjon på inntrekking av ny 250PE vannledning i eksist. VL300 SJK i vestre del av trasé C (fra V11 og vestover til eksist. VL300).				
12.2	FD3.14319A GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> St. Clemens vei, Trasé F, se tegning HB001 og HC004.Se delmengder. <i>Type grop:</i> Gravegrop for inntrekking/uttrekking av PE-rør <i>Dimensjoner:</i> Vurderes av entreprenør. Dybde ca. 1,5 m. <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leie) <i>Graverestriksjoner:</i> . Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer også gjenfylling av grop Trase F, Pel 0 1 Trase F, Pel 50 1	stk	2		
12.3	FD3.14319A GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> St. Clemens vei, Trasé F, se tegning HB001 og HC004. Se delmengder. <i>Type grop:</i> Gravegrop for inntrekking/uttrekking av PE-rør <i>Dimensjoner:</i> Vurderes av entreprenør. Dybde ca. 1,5 m. <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leie) <i>Graverestriksjoner:</i> . Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post tas i bruk hvis det er nødvendig og grave seg ned på knekkpunkter for å trekke inn PE-rør i eksisterende vannledning. Post inkluderer også gjenfylling av grop. Trase F, Pel 5 1 Trase F, Pel 37 1	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 NO-DIG:					

Kapittel: 12 NO-DIG

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.4	UU1.4111619A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: Støpejern duktilt Type spyling: Spyling og rengjøring av eksisterende vannledning som forberedende arbeider for inntrekking av mindre PE-ledning. <i>Lokalisering:</i> St. Clemens vei, Trasé F, se tegning HB001 og HC004. <i>Ledningsstrekke:</i> Trasé F <i>Rørdimensjon:</i> DN150 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Spyling/rengjøring av eksisterende ledning, som forberedelse for rehabilitering. Utføres i forbindelse med rørinspeksjon av eksisterende ledning.	m	50		
12.5	UY3.1311A RØRINNFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING – FORKONTROLL Lengde Type rørledning: Vannledning – trykksatt <i>Lokalisering:</i> St. Clemens vei, Trasé F, se tegning HB001 og HC004. <i>Tilgjengelighet:</i> Adkomst via grop ved profil 0 og 50. <i>Eksisterende ledning:</i> VL150 SJK <i>Utvendig diameter inntrukket ledning:</i> 125 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse <u>Rørinspeksjon</u> Gjelder kontroll av utført rengjøring av eksist. VL. Rørinspeksjon utføres med selvgående fargekamera m/vridbart kamerahode. For vannledninger skal inspeksjonen gjennomføres og rapporteres VA-norm Bergen kommune, VA-miljøblad nr. 51 og Norsk Vann rapport 234/2018 Rørinspeksjon av hovedledninger for vann og avløp. Det legges stor vekt på rørinspeksjonens kvalitet. Forkontroll, dvs. kontroll og dokumentasjon av eksisterende ledning før renovering, inkluderer rørinspeksjon med kontroll av ledningsdimensjon / ledningstype, overganger / innsnevringer, bend / avvinklinger, kumavstander, anboringer / tilkoplingers lokalisering og kvalitet i avgreningspunkt, og skader / reparasjoner og eventuell skadeutvikling. Filmen og rapporten skal leveres byggherren snarest for at byggherren kan ta stilling til om det skal gjennomføres eventuelle tiltak. Entreprenør skal også selv vurdere om det er nødvendig med tiltak, og gi byggherren råd. Rapportering og lagringsenhet er kommunens eiendom. <u>Kontroll med tolk</u> Eksisterende ledning skal tolkes/rengjøres ved at en lengde på minimum 12 m av beskrevet PE-rør for det aktuelle ledningsstrekke trekkes gjennom eksisterende ledning. Tolken skal kunne trekkes tilbake ved ev. fremdriftsstans. Det antas at rørtverrsnittet i hovedsak er fritt for fremmedlegemer av betydning. For ev. nødvendige gravearbeider for fjerning av hindringer, se egen post. <u>Forsterking av tolk</u> Tolken forsterkes i front for å "skjære" av belegg/rustknoller etc., dersom rørinspeksjon viser gjenværende hindringer i røret etter spyling.	m	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 NO-DIG:					

Kapittel: 12 NO-DIG

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.6	UY3.1321A RØRINNFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING – PLANLEGGING Rund sum Type rørledning: Vannledning – trykksatt <i>Lokalisering:</i> St. Clemens vei, Trasé F, se tegning HB001 og HC004. <i>Tilgjengelighet:</i> Adkomst via grop ved profil 0 og 50 <i>Eksisterende ledning:</i> VL150 SJK <i>Utvendig diameter inntrukket ledning:</i> 125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. møte mellom byggherre og entreprenør, etter utført forkontroll og forarbeid. Entreprenøren dokumenterer eksisterende ledningstilstand og fremlegger forslag til tiltak. Tiltak skal godkjennes av byggherren før installasjonsarbeider starter.	RS			
12.7	UY3.13341 RØRINNFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING – FORARBEID – ANTALL Antall Type rørledning: Vannledning – trykksatt <i>Lokalisering:</i> St. Clemens vei, Trasé F, se tegning HB001 og HC004. <i>Type forarbeid:</i> Etablering av nødvendig fundament og mothold i trekkegrop. <i>Tilgjengelighet:</i> Adkomst via grop ved profil 0 og 50 <i>Eksisterende ledning:</i> VL150 SJK <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
12.8	UY3.13341A RØRINNFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING – FORARBEID – ANTALL Antall Type rørledning: Vannledning – trykksatt <i>Lokalisering:</i> St. Clemens vei, Trasé F, se tegning HB001 og HC004. <i>Type forarbeid:</i> Fjerning av ev. hindringer i eksist. ledning <i>Tilgjengelighet:</i> Adkomst via grop ved profil 0 og 50 <i>Eksisterende ledning:</i> VL150 SJK <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter fjerning av ev. hindringer med maks. lengde 3 m i eksisterende ledning. Rørutkapp, hindring, samt ev. masser etc. leveres godkjent deponi, inkl. fyllplassavgift. Inkl. nødvendige gravearbeider fra/til u.k. veioverbygning , med nødvendig avstivning / sikring, omfylling / gjenfylling. Fjerning av ev. større hindringer avregnes etter øvrige poster for konvensjonell grøft m.m.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 NO-DIG:					

Kapittel: 12 NO-DIG

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.9	UY3.134112A RØRINNFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING – INSTALLASJON Lengde Type rørledning: Vannledning – trykksatt Materiale – innført rørledning: PE kontinuerlig rør <i>Lokalisering:</i> St. Clemens vei, Trasé F, se tegning HB001 og HC004. <i>Tilgjengelighet:</i> Adkomst via grop ved profil 0 og 50 <i>Eksisterende ledning:</i> VL150 SJK <i>Utvendig diameter inntrukket ledning:</i> 125 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk:</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass:</i> 15 bar <i>Kappe:</i> Ingen <i>Diffusjonssperre:</i> Ingen <i>Største tillatte trekraft:</i> 40,7 kN (4,1 tonn) for DN125 PE100 RC SDR11 <i>Andre krav:</i> b) Materialer PE100 RC-materiale c) Utførelse Inkl. nødvendige tiltak for å hindre at det oppstår riper på nytt rør ved innføring. Det er normalt relativt høyt grunnvann i dette området. Rørender skal blindes/terses før og under installasjon, samt etter installasjon i perioden før videre sammenkobling, for å hindre innsig av masser og andre forurensninger. Vanntett løsning inntil 2 m vanntrykk. DN125 PE 100RC SDR11.	m	50		
12.10	UY3.1371A RØRINNFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING – SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum Type rørledning: Vannledning – trykksatt <i>Lokalisering:</i> St. Clemens vei, Trasé F, se tegning HB001 og HC004. <i>Krav til sluttdokumentasjon:</i> Se "Andre krav" <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Følgende sammenstilles for digital overlevering til byggherre: Komplett dokumentasjon av sluttkontroll (spesifisert i egne poster). a) Foto med tekstforklaring av: · Spesielle løsninger underveis. · Tilkoplingspunkt (angi nordpil). · Overflatefoto av reetablerte gravepunkt. b) Tegninger og spesifikasjoner som grunnlag for «som bygget»-tegninger, inkl. angivelse av eventuelle avvik underveis. g) Mottakskontroll, sveiseprotokoll, sveisemaskinsertifisering etc. for PE-rør m/rørdele. h) Loggførte trekk-/strekkefter med kommentarer. i) Avviksmeldinger	RS			
12.11	OPSJON: Inntrekking av 250 PE100 RC SDR11 i eksist. 300VL SJK				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 NO-DIG:					

Kapittel: 12 NO-DIG

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.12	FD3.14319A GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, Trasé C, se tegning HB001 og HC002.Se delmengder. <i>Type grop:</i> Gravegrop for inntrekking/uttrekking av PE-rør <i>Dimensjoner:</i> Vurderes av entreprenør. Dybde ca. 1,5 m <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leie) <i>Graverestriksjoner:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer også gjenfylling av grop Trase C, Pel 106 (V11) Trase C, Pel 170 (V28) Trase C, Pel 230 Eksisterende hydrant Ny hydrant HY2	stk	5		
12.13	UU1.4111619A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: Støpejern duktilt Type spyling: Spyling og rengjøring av eksisterende vannledning som forberedende arbeider for inntrekking av mindre PE-ledning. <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, Trasé C, se tegning HB001 og HC002. <i>Ledningsstrek:</i> Trasé C <i>Rørdimensjon:</i> DN300 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres i forbindelse med rørinspeksjon av eksisterende ledning.	m	125		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 NO-DIG:					

Kapittel: 12 NO-DIG

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.14	UY3.1311A RØRINNFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING – FORKONTROLL Lengde Type rørledning: Vannledning – trykksatt Lokalisering: Gimleveien, Trasé C, se tegning HB001 og HC002. Tilgjengelighet: Adkomst via grop ved profil 106 (V11), 170 (V28) og 230 (eksist. VL300), samt ved eksist. hydrant og ny hydrant HY2. Eksisterende ledning: VL300 SJK Utvendig diameter inntrukket ledning: 250 Andre krav: c) Utførelse <u>Rørinspeksjon</u> Gjelder kontroll av utført rengjøring av eksist. VL. Rørinspeksjon utføres med selvgående fargekamera m/vridbart kamerahode. For vannledninger skal inspeksjonen gjennomføres og rapporteres VA-norm Bergen kommune, VA-miljøblad nr. 51 og Norsk Vann rapport 234/2018 Rørinspeksjon av hovedledninger for vann og avløp. Det legges stor vekt på rørinspeksjonens kvalitet. Forkontroll, dvs. kontroll og dokumentasjon av eksisterende ledning før renovering, inkluderer rørinspeksjon med kontroll av ledningsdimensjon / ledningstype, overganger / innsnevringer, bend / avvinklinger, kumavstander, anboringer / tilkoplingers lokalisering og kvalitet i avgreningspunkt, og skader / reparasjoner og eventuell skadeutvikling. Filmen og rapporten skal leveres byggherren snarest for at byggherren kan ta stilling til om det skal gjennomføres eventuelle tiltak. Entreprenør skal også selv vurdere om det er nødvendig med tiltak, og gi byggherren råd. Rapportering og lagringsenhet er kommunens eiendom. <u>Kontroll med tolk</u> Eksisterende ledning skal tolkes/rengjøres ved at en lengde på minimum 12 m av beskrevet PE-rør for det aktuelle ledningsstrekket trekkes gjennom eksisterende ledning. Tolken skal kunne trekkes tilbake ved ev. fremdriftsstans. Det antas at rørtverrsnittet i hovedsak er fritt for fremmedlegemer av betydning. For ev. nødvendige gravearbeider for fjerning av hindringer, se egen post. <u>Forsterking av tolk</u> Tolken forsterkes i front for å "skjære" av belegg/rustknoller etc., dersom rørinspeksjon viser gjenværende hindringer i røret etter spyling.	m	125		
12.15	UY3.1321A RØRINNFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING – PLANLEGGING Rund sum Type rørledning: Vannledning – trykksatt Lokalisering: Gimleveien, Trasé C, se tegning HB001 og HC002. Tilgjengelighet: Adkomst via grop ved profil 106 (V11), 170 (V28) og 230 (eksist. VL300), samt ved eksist. hydrant og ny hydrant HY2. Eksisterende ledning: VL300 SJK Utvendig diameter inntrukket ledning: 250 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. møte mellom byggherre og entreprenør, etter utført forkontroll og forarbeid. Entreprenøren dokumenterer eksisterende ledningstilstand og fremlegger forslag til tiltak. Tiltak skal godkjennes av byggherren før installasjonsarbeider starter.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 NO-DIG:					

Kapittel: 12 NO-DIG

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.16	UY3.13341 RØRINNFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING – FORARBEID – ANTALL Antall Type rørledning: Vannledning – trykksatt <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, Trasé C, se tegning HB001 og HC002. <i>Type forarbeid:</i> Etablering av nødvendig fundament og mothold i trekkegrop. <i>Tilgjengelighet:</i> Adkomst via grop ved profil 106 (V11), 170 (V28) og 230 (eksist. VL300), samt ved eksist. hydrant og ny hydrant HY2. <i>Eksisterende ledning:</i> VL300 SJK <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
12.17	UY3.13341A RØRINNFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING – FORARBEID – ANTALL Antall Type rørledning: Vannledning – trykksatt <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, Trasé C, se tegning HB001 og HC002. <i>Type forarbeid:</i> Fjerning av ev. hindringer i eksist. ledning <i>Tilgjengelighet:</i> Adkomst via grop ved profil 106 (V11), 170 (V28) og 230 (eksist. VL300), samt ved eksist. hydrant og ny hydrant HY2. <i>Eksisterende ledning:</i> VL300 SJK <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter fjerning av ev. hindringer med maks. lengde 3 m i eksisterende ledning. Rørutkapp, hindring, samt ev. masser etc. leveres godkjent deponi, inkl. fyllplassavgift. Inkl. nødvendige gravearbeider fra/til u.k. veioverbygning eller matjord, med nødvendig avstivning / sikring, omfylling / gjenfylling. Fjerning av ev. større hindringer avregnes etter øvrige poster for konvensjonell grøft m.m.	stk	1		
12.18	UY3.134112A RØRINNFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING – INSTALLASJON Lengde Type rørledning: Vannledning – trykksatt Materiale – innført rørledning: PE kontinuerlig rør <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, Trasé C, se tegning HB001 og HC002. <i>Tilgjengelighet:</i> Adkomst via grop ved profil 106 (V11), 170 (V28) og 230 (eksist. VL300), samt ved eksist. hydrant og ny hydrant HY2. <i>Eksisterende ledning:</i> VL300 SJK <i>Utvendig diameter inntrukket ledning:</i> 250 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk:</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass:</i> 15 bar <i>Kappe:</i> Ingen <i>Diffusjonssperre:</i> Ingen <i>Største tillatte trekkraft:</i> 162 kN (16,2 tonn) for DN250 PE100 RC SDR11 <i>Andre krav:</i> b) Materialer PE100 RC-materiale c) Utførelse Inkl. nødvendige tiltak for å hindre at det oppstår riper på nytt rør ved innføring. Det er normalt relativt høyt grunnvann i dette området. Rørender skal blindes/terses før og under installasjon, samt etter installasjon i perioden før videre sammenkobling, for å hindre innsig av masser og andre forurensninger. Vanntett løsning inntil 2 m vanntrykk. DN250 PE 100RC SDR11.	m	125		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 NO-DIG:					

Kapittel: 12 NO-DIG

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.19	UY3.1351162 RØRINNFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING – UTKAPPING OG FJERNING AV SEKSJON AV EKSISTERENDE RØRLEDNING Antall Type rørledning: Vannledning – trykksatt Materiale – eksisterende rørledning: Støpejern duktilt <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, Trasé C, se tegning HB001 og HC002. <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leie) <i>Tilgjengelighet:</i> Adkomst via grop ved profil 106 (V11), 170 (V28) og 230 (eksist. VL300), samt ved eksist. hydrant og ny hydrant HY2. <i>Eksisterende ledning:</i> VL300 SJK <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
	Eksisterende hydrant	1			
	Ny hydrant HY2	1			
	Ny vannkum V28	1			
12.20	UY3.135212 RØRINNFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING – TILKOBLING Antall Type rørledning: Vannledning – trykksatt Materiale – innført rørledning: PE kontinuerlig rør <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, Trasé C, se tegning HB001 og HC002. <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leie) <i>Tilgjengelighet:</i> Adkomst via grop ved profil 106 (V11), 170 (V28) og 230 (eksist. VL300), samt ved eksist. hydrant og ny hydrant HY2. <i>Eksisterende ledning:</i> 300VL PE100 RC SDR 11 <i>Utvendig diameter inntrukket ledning:</i> 250 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk:</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass:</i> 15 bar <i>Kappe:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
	Tilkobling til eksist. VK i vest	1			
	Tilkobling til eksist. hydrant	2			
	Tilkobling til ny V28	2			
	Tilkobling til ny hydrant HY2	2			
	Tilkobling til V11 i øst	1			
12.21	UU1.31132 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, Trasé C, se tegning HB001 og HC002. <i>Strekning:</i> Trasé C, fra V11 og vestover. <i>Rørdimensjon:</i> DN250 <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> Nei	m	125		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 NO-DIG:					

Kapittel: 12 NO-DIG

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.22	UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, Trasé C, se tegning HB001 og HC002. <i>Ledningsstrek:</i> Trasé C, fra V11 og vestover. <i>Dimensjon:</i> DN250 <i>Type renseplugg:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tre pluggkjøringer per ledningsstrek. Plan for pluggkjøring skal koordineres, samordnes og utarbeides med Bergen Vann. c) Utførelse Utføres i henhold til Va-miljøblad nr. 4	m	125		
12.23	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrek Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, Trasé C, se tegning HB001 og HC002. <i>Prøvestrekning:</i> Trasé C, fra V11 og vestover. <i>Prøvmetsmetode:</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 25 og Bergen kommunes VA-norm <i>Prøvmestrykk (STP):</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 25 <i>Rørdimensjon:</i> DN250 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 NO-DIG:					

Kapittel: 12 NO-DIG

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24	UY3.1371A RØRINNFORING I EKSISTERENDE RØRLEDNING – SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum Type rørledning: Vannledning – trykksatt <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, Trasé C, se tegning HB001 og HC002. <i>Krav til sluttdokumentasjon:</i> Se "Andre krav" <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Følgende sammenstilles for digital overlevering til byggherre: Komplett dokumentasjon av sluttkontroll (spesifisert i egne poster). Dokumentasjon av entreprenørens administrative oppgaver og utført installasjon leveres også sammen med sluttdokumentasjonen for øvrig: a) Foto med tekstforklaring av: · Spesielle løsninger underveis. · Tilkoplingspunkt (angi nordpil). · Overflatefoto av réetablerte gravepunkt. b) Tegninger og spesifikasjoner som grunnlag for «som bygget»-tegninger, inkl. angivelse av eventuelle avvik underveis. g) Mottakskontroll, sveiseprotokoll, sveisemaskinsertifisering etc. for PE-rør m/rørdele. h) Loggførte trekk-/strekkrefter med kommentarer. i) Avviksmeldinger	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 12 NO-DIG:					

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 lasting/lossing skal det benyttes stropper av kunstfiber eller bånd av plastmateriale. Kjetting eller stålwire tillates ikke. Ved lagring skal rør ha blindlokk.

Generelt om rørlegging

Arbeidene skal utføres av godkjent rørleggerforetak av personell med minimum 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.

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 tetningsshette under arbeidets gang.

Entreprenøren skal dokumentere ved sjekklister og bilder at rørlegging utføres i samsvar med:

- VA-miljøblad nr. 5 "Grøfteutførelse for fleksible rør"
- VA-miljøblad nr. 6 " Grøfteutførelse for stive rør"
- NS 3240 sine bestemmelser
- Fall på ledningsanlegg følger detaljprosjektering etter kontroll med enten laser eller totalstasjon.

Kvitterte sjekklister og bildedokumentasjon skal vedlegges hver månedsrapport i henholdt til kapittel **10 Etablering, Drift og Avvikling**.

Generelt om sveising

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 kumstrekk. 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	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> 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> Se underpost <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se underpost <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av PE-krympemuffer på alle muffeskjøter skal være inkludert. 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 slaggsement HOZ-sement belegg. c) Utførelse 2-kamret strekkfast iht. NS-EN545:2010 med separat tettepakning og strekkfast låsering, som type Universal Vi eller tilsvarende. Produsent av rør skal levere tettepakning, låsering og glidemiddel. Produsentenes leggearvisninger skal følges. Rørene skal merkes iht. NS-EN545: 2010				
13.01.1 .1	Ledningsstrek: Trase E, HY1, HY2, HY3 Nominell diameter: DN150 Rør-/trykkklasse: C64 Største tillatte driftstrykk: PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass: 15bar Lengde	m	71		
13.01.1 .2	Ledningsstrek: Trase C, Trase D Nominell diameter: DN250 Rør-/trykkklasse: C50 Største tillatte driftstrykk: PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass: 15bar Lengde	m	380		
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 underpost Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: Byggeplassen Ledningsstrek: Se underpost Nominell diameter: Se underpost SDR-verdi: SDR11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN12,5 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15bar Andre krav: 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 .1	Materiale: PE100 RC+ Ledningsstrek: Trase F Nominell diameter: DN125 Antall	m	65		
13.01.3	UM1.11499161611199A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Rørde: Muffebend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast (to-kamrede løsning) Lokalisering: Byggeplassen Nominell diameter: Se underpost Materialkvalitet: NS-EN 545 Rør-/trykkklasse: Se underpost Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15bar Korrosjonsbeskyttelse: I henhold til VA-norm for Bergen kommune vedlegg B2 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer også levering og montering av 2 stk. krympemuffer på bend for å få det heldekkende.				
13.01.3 .1	Nominell diameter: DN/ID150 Avvinkling: 11 Antall	stk	3		
13.01.3 .2	Nominell diameter: DN/ID150 Avvinkling: 22 Antall	stk	1		
13.01.3 .3	Nominell diameter: DN/ID150 Avvinkling: 45 Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.01.3.4	Nominell diameter: DN/ID250 Avvinkling: 11 Antall	stk	3		
13.01.3.5	Nominell diameter: DN/ID250 Avvinkling: 22 Antall	stk	1		
13.01.4	UM1.121411132321114A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Nominell diameter:</i> Se underpost <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15bar <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.				
13.01.4.1	Nominell diameter: DN/ID125 Avvinkling: 90 Antall	stk	1		
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 og private ledninger i henhold til tegning og utsparingene skal ha tette gummipakninger tilpasset ledningsdimensjon. Det skal benyttes støtteringer 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 enten floatring eller avslutningsring.] Eller [Det leveres 60 mm trosse ("Flette-lise" el tilsv.) til bruk i anleggsperioden.] Alle flenserørdeeler 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 stålarmering. 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	UP1.111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V8, Se tegn HK001 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,06 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> 2 stk. x DN250 SJK, 6 stk. x DN32 PE100, 2 stk. x DN40 PE100, DN50 PE100 <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ihht. VA-Miljøblad nr. 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Drenering, DN160 PVC til OV-ledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vannkum skal leveres som komplett i henhold til tegning. Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll.	stk	1		
13.02.3	UP1.111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V11, se tegn. HK002 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,05 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> 2 stk. x DN250 SJK, 8 stk. x DN32 PE100 <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ihht. VA-Miljøblad nr. 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Drenering, DN160 PVC til O11 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vannkum skal leveres som komplett i henhold til tegning. Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.4	UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V17, se tegn. HK003 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,96 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> 2 stk. x DN250 SJK, DN150 SJK, 8 stk. x DN32 PE100 <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ihht. VA-Miljøblad nr. 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Drenering, DN160 PVC til OV-ledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vannkum skal leveres som komplett i henhold til tegning. Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll	stk	1		
13.02.5	UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V18, se tegn. HK004 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,06 <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN250 SJK, DN300 SJK, DN125 PE100 <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ihht. VA-Miljøblad nr. 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Drenering, DN160 PVC til O17-ledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vannkum skal leveres som komplett i henhold til tegning. Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.6	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V23, se tegn. HK005 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,24 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> 2 stk. x DN150 SJK, 2 stk. DN32 PE 100 <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ihht. VA-Miljøblad nr. 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Drenering, DN160 PVC til O23 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vannkum skal leveres som komplett i henhold til tegning. Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll	stk	1		
13.02.7	UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V28, se tegn. HK005 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,03 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> 2 stk. x DN250 SJK, 4 stk. DN32 PE 100 <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ihht. VA-Miljøblad nr. 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Drenering, Dn160 PVC til terreng <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vannkum skal leveres som komplett i henhold til tegning. Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.8	UP1.1111321A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1400 Bunnseksjon: Bunnseksjon uten renneløp <i>Lokalisering:</i> HY1 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,90 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN150 SJK, 4 stk. DN32 PE 100 <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ihht. VA-Miljøblad nr. 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Drenering, DN160 PVC til O8 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hydrantkum skal leveres som komplett i henhold til tegning. Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll	stk	1		
13.02.9	UP1.1111321A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1400 Bunnseksjon: Bunnseksjon uten renneløp <i>Lokalisering:</i> HY2 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,79 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN150 SJK, 3 stk. DN32 PE 100 <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ihht. VA-Miljøblad nr. 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Drenering, DN160 PVC til O11 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hydrantkum skal leveres som komplett i henhold til tegning. Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.1 0	UP1.1111321A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1400 Bunnseksjon: Bunnseksjon uten renneløp <i>Lokalisering:</i> HY3 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,79 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN150 SJK, 10 stk. DN32 PE 100 <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ihht. VA-Miljøblad nr. 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Drenering, DN160 PVC til OV-ledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hydrantkum skal leveres som komplett i henhold til tegning. Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll	stk	1		
13.02.1 1	UM1.11499161613199 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Fleksibelt kobikryss Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Todelt klammer <i>Lokalisering:</i> V23 <i>Nominell diameter:</i> DN 150 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250 µm <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
13.02.1 2	UM1.11499161613199 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Fleksibelt kobikryss Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Todelt klammer <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN 250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250 µm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
	V8	1			
	V11	1			
	V17	1			
	V28	1			
13.02.1 3	UM1.11499161613199 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Fleksibelt kobikryss Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Todelt klammer <i>Lokalisering:</i> V18 <i>Nominell diameter:</i> DN 300 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250 µm <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
13.02.1 4	UO2.191214 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil m/ratt Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20° C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Ihht. VA. norm for Bergen kommune. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
	V8	1			
	V11	1			
	V17	1			
	V18	1			
	V23	1			
	V28	1			
13.02.1 5	UO2.191214 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20° C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Ihht. VA. norm for Bergen kommune. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
	HY1	1			
	HY2	1			
	HY3	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.1 6	UO2.141214 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> V23 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20° C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN150 <i>Dokumentasjon:</i> Ihht. VA. norm for Bergen kommune. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
13.02.1 7	UO2.141214 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20° C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN250 <i>Dokumentasjon:</i> Ihht. VA. norm for Bergen kommune. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
	V8	2			
	V11	2			
	V17	2			
	V28	2			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.1 8	UO2.141214 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20° C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN250-150 <i>Dokumentasjon:</i> Ihht. VA. norm for Bergen kommune. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
	V8	2			
	V11	1			
	V17	2			
13.02.1 9	UM1.11422161623122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flensekryss Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt – med kappe Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250 µm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
	HY1	1			
	HY2	1			
	HY3	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.2 0	UM1.11421161623122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flense T-rør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt – med kappe Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg Lokalisering: HY4 Nominell diameter: DN150/100 Materialkvalitet: Duktilt støpejern, NS-EN545 Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15bar Korrosjonsbeskyttelse: Epoxy, tykkelse minimum 250 µm Andre krav: Nei	stk	1		
13.02.2 1	UO2.141214 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg Lokalisering: V18 Materialkvalitet: Duktilt støpejern, NS-EN545 Overflatebehandling: Epoxy, tykkelse minimum 250µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 Temperaturområde: 0 - 20° C Trykk: PN10 Dimensjon: DN300-150 Dokumentasjon: Ihht. VA.norm for Bergen kommune. Andre krav: Nei	stk	1		
13.02.2 2	UO2.141214 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg Lokalisering: V18 Materialkvalitet: Duktilt støpejern, NS-EN545 Overflatebehandling: Epoxy, tykkelse minimum 250µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 Temperaturområde: 0 - 20° C Trykk: PN10 Dimensjon: DN300-250 Dokumentasjon: Ihht. VA.norm for Bergen kommune. Andre krav: Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.2 3	UO2.141214 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> V18 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20° C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN300 <i>Dokumentasjon:</i> Ihht. VA. norm for Bergen kommune. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.02.2 4	UM1.11499162613122A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens med uttak for 63 mm Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> HY4 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også hull for 63 mm PE rør og nødvendige koblingsdeler.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.2 5	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens med uttak for 32 mm Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også hull for 32 mm og nødvendige koblingsdeler.	stk	2		
	HY1	1			
	HY2	1			
13.02.2 6	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens med uttak for 50 mm Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN 150 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også hull for 50 mm PE rør og nødvendige koblingsdeler.	stk	5		
	V8	2			
	V11	1			
	V17	1			
	HY3	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.2 7	UM1.11434161613122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN 150 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250 µm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
	V23	2			
	HY1	1			
	HY2	1			
13.02.2 8	UM1.11434161613122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250 µm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
	V11	1			
	V28	2			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.29	UM1.11434161613122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg Lokalisering: V18 Nominell diameter: DN300 Materialkvalitet: Duktilt støpejern, NS-EN545 Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Korrosjonsbeskyttelse: Epoxy, tykkelse minimum 250 µm Andre krav: Nei	stk	1		
13.02.30	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Mellomring med uttak for 32 mm Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg Lokalisering: V23 Nominell diameter: DN150 Materialkvalitet: Duktilt støpejern, NS-EN545 Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Korrosjonsbeskyttelse: Epoxy, tykkelse minimum 250 µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også overgangsdeler til DN32	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.3 1	UM1.11499162613122A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring med 2 stk. uttak for 32 mm Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg Lokalisering: HY2 Nominell diameter: DN150 Materialkvalitet: Duktilt støpejern, NS-EN545 Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Korrosjonsbeskyttelse: Epoxy, tykkelse minimum 250 µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også overgangsdeler til 32 mm	stk	1		
13.02.3 2	UM1.11499162613122A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring med 3. stk uttak for 32 mm Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg Lokalisering: HY1 Nominell diameter: DN150 Materialkvalitet: Duktilt støpejern, NS-EN545 Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Korrosjonsbeskyttelse: Epoxy, tykkelse minimum 250 µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også overgangsdeler til 32 mm	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.3 3	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring med 2 stk. uttak for 32 mm Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250 µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også overgangsdelertil DN32 V11 V28	stk	3		
13.02.3 4	UM1.11499161613122A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring med uttak for 50 mm Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> V8 <i>Nominell diameter:</i> DN250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250 µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også overgangsdeler til DN50	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.3 5	UM1.11499161613122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Mellomring med uttak for 63 mm Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg Lokalisering: V17 Nominell diameter: DN250 Materialkvalitet: Duktilt støpejern, NS-EN545 Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Korrosjonsbeskyttelse: Epoxy, tykkelse minimum 250 µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 Andre krav: Nei	stk	1		
13.02.3 6	UM1.11499161993199 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Tippunion Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Fporkrommet messing Plassering: I kum Skjøt: Gjenget Lokalisering: Se delmengder Nominell diameter: DN32 Materialkvalitet: Forkrommet messing Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Korrosjonsbeskyttelse: Valgfritt Andre krav: Nei	stk	2		
	HY1	1			
	HY2	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.3 7	UM1.11499161993199 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Tippunion Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Forkrommet messing Plassering: I kum Skjøt: Gjenget <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN50 <i>Materialkvalitet:</i> Forkrommet messing <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
	V8	2			
	V11	1			
	V17	1			
	HY3	1			
13.02.3 8	UM1.11499161993199 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Tippunion Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Forkrommet messing Plassering: I kum Skjøt: Gjenget <i>Lokalisering:</i> HY4 <i>Nominell diameter:</i> DN63 <i>Materialkvalitet:</i> Forkrommet messing <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Valgfritt <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
13.02.3 9	UO2.191299 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Bakkekran Medium: Drikkevann Materiale: Avsikingsbestandig messing Skjøt: Trykkmutter <i>Lokalisering:</i> I kum, se delmengder <i>Materialkvalitet:</i> Forkrommet messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20° C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN32 <i>Dokumentasjon:</i> Ihht. VA-norm for Bergen kommune <i>Andre krav:</i> Nei	stk	43		
	V8	8			
	V11	8			
	V17	4			
	V23	2			
	V28	4			
	HY1	4			
	HY2	3			
	HY3	10			
13.02.4 0	UO2.191291 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Bakkekran Medium: Drikkevann Materiale: Avsikingsbestandig messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> V8 <i>Materialkvalitet:</i> Forkrommet messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20° C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN50 <i>Dokumentasjon:</i> Ihht. VA-norm for Bergen kommune <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
13.02.4 1	UO2.191291 UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Bakkekran Medium: Drikkevann Materiale: Avsikingsbestandig messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Materialkvalitet:</i> Forkrommet messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20° C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN63 <i>Dokumentasjon:</i> Ihht. VA-norm for Bergen kommune <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
	HY1	1			
	V17	1			
13.02.4 2	UM1.11499161993199 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Albue Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Forkrommet messing Plassering: I kum Skjøt: Gjenget <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN32 <i>Materialkvalitet:</i> Forkrommet messing <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
	V11	2			
	V28	3			
	HY1	3			
	HY2	2			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.4 3	UM1.11499161743122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Samleflens med 4 stk. uttak for 32 mm Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Stål – syrefast Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> HY3 <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Valfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.02.4 4	UM1.11499161613122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Manifold m/6 stk. uttak Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> 1 1/2" inn og 6 stk 1" ut <i>Materialkvalitet:</i> plast <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Valfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
	V11	1			
	HY3	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.4 5	UM1.11499161613122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Manifold m/ 4 stk. uttak Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg Lokalisering: V17 Nominell diameter: 1 1/2" inn og 5 stk 1" ut Materialkvalitet: plast Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Korrosjonsbeskyttelse: Valfritt Andre krav: Nei	stk	3		
	V8	2			
	V17	1			
13.02.4 6	UM1.11432161623122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flensemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt – med kappe Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg Lokalisering: Se delmengder Nominell diameter: DN150 Materialkvalitet: Duktilt støpejern, NS-EN545 Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Korrosjonsbeskyttelse: Innvendig og utvendig belegget skal være epoksy i henhold til NS-EN 14901: 2006, pkt. 5.5. Minimum tykkelse skal være > 200 my og minimum gjennomsnittlige tykkelse skal være lik eller større enn 250 my. Andre krav: Nei	stk	6		
	V17	1			
	V23	2			
	HY1	1			
	HY2	1			
	HY3	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.4 7	UM1.11432162613122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flensemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg Lokalisering: Se delmengder Nominell diameter: DN250 Materialkvalitet: Duktilt støpejern, NS-EN545 Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Korrosjonsbeskyttelse: Innvendig og utvendig belegg skal være epoksy i henhold til NS-EN 14901: 2006, pkt. 5.5. Minimum tykkelse skal være > 200 my og minimum gjennomsnittlige tykkelse skal være lik eller større enn 250 my. Andre krav: Nei	stk	10		
	V8	2			
	V11	2			
	V17	2			
	V18	1			
	V28	2			
	Eks. Vannkum ende Trase C	1			
13.02.4 8	UM1.11432162613122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flensemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg Lokalisering: V18 Nominell diameter: DN300 Materialkvalitet: Duktilt støpejern, NS-EN545 Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Korrosjonsbeskyttelse: Innvendig og utvendig belegg skal være epoksy i henhold til NS-EN 14901: 2006, pkt. 5.5. Minimum tykkelse skal være > 200 my og minimum gjennomsnittlige tykkelse skal være lik eller større enn 250 my. Andre krav: Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.4 9	UM1.11499161613122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flensebend med fot Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250 µm. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
	HY1	1			
	HY2	1			
	HY3	1			
13.02.5 0	UM1.11431161613122A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flenserør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250 µm <i>Andre krav:</i>	stk	3		
	a) Omfang og prisgrunnlag Lengde L= 300 mm				
	HY1	1			
	HY2	1			
	HY3	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.5 1	UM1.11431161613122A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flenserør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> V23 <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250 µm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lengde L= 400 mm	stk	1		
13.02.5 2	UM1.11431161613122A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flenserør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250 µm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lengde L= 500 HY1 HY2 HY3	stk	3		
		1			
		1			
		1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.5 3	UM1.11499161613122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Reduksjonsflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN150-100 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250 µm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
	V18	1			
	HY1	1			
	HY2	1			
	HY3	1			
13.02.5 4	UM1.11499161613122 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Reduksjonsflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN300-250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250 µm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
	Eks. Vannkum i ende Trase C	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.5 5	UM1.121499132993121 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: PE krage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 RC+ Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN125 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
	V18	1			
	HY4	1			
13.02.5 6	UM1.121499132993118A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Løsfrens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 RC+ Plassering: I kum Skjøt: Løsfrens <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN125 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i>	stk	2		
	a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer pakning og bolter				
	V18	1			
	HY4	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.5 7	UM1.121499132991113 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Elektromuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 RC+ Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN125 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN10 <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
	V18	1			
	HY4	1			
13.02.5 8	UM1.11443162613111 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Muffeskjøt – strekkfast <i>Lokalisering:</i> V23 <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Innvendig og utvendig belegg skal være epoksy i henhold til NS-EN 14901: 2006, pkt. 5.5. Minimum tykkelse skal være > 200 my og minimum gjennomsnittlige tykkelse skal være lik eller større enn 250 my. <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
13.02.5 9	UM1.11443162613111 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Muffeskjøt – strekkfast Lokalisering: V18 Nominell diameter: DN300 Materialkvalitet: Duktilt støpejern, NS-EN545 Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Korrosjonsbeskyttelse: Innvendig og utvendig belegg skal være epoksy i henhold til NS-EN 14901: 2006, pkt. 5.5. Minimum tykkelse skal være > 200 µm og minimum gjennomsnittlige tykkelse skal være lik eller større enn 250 µm. Andre krav: Nei	stk	1		
13.02.6 0	UM1.11441162611111 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Dobbeltmuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – strekkfast Lokalisering: Se delmengder Nominell diameter: DN150 Materialkvalitet: Duktilt støpejern, NS-EN545 Rør-/trykkklasse: PN10 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN15 Korrosjonsbeskyttelse: Innvendig og utvendig belegg skal være epoksy i henhold til NS-EN 14901: 2006, pkt. 5.5. Minimum tykkelse skal være > 200 µm og minimum gjennomsnittlige tykkelse skal være lik eller større enn 250 µm. Andre krav: Nei	stk	2		
	V17	1			
	V23	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.6 1	UM1.1144116261111 UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Dobbeltmuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt – med kappe Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – strekkfast <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter:</i> DN 250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Innvendig og utvendig belegg skal være epoksy i henhold til NS-EN 14901: 2006, pkt. 5.5. Minimum tykkelse skal være > 200 µm og minimum gjennomsnittlige tykkelse skal være lik eller større enn 250 µm. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	9		
	V8	2			
	V11	2			
	V17	2			
	V18	1			
	V28	2			
13.02.6 2	UO2.73114 UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern, NS-EN545 <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy, tykkelse minimum 250µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2 <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Ihht. VA-norm for Bergen kommune <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
	V8	1			
	V11	1			
	V17	1			
	V18	1			
	V23	1			
	V28	1			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.02.6 3	UO2.73234A UTENDØRS BRANNHYDRANT Antall Materiale: Rustfritt stål Skjøt: Flenseskjøt – full lugg <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Materialkvalitet:</i> Iht. VA-norm for Bergen kommune <i>Overflatebehandling:</i> Iht. VA-norm for Bergen kommune <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Ihht. VA-norm for Bergen kommune <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hydrant skal være av type Esco eller tilsvarende / hydrant med kappe "Bergen modell" jfr. VA-norm. HY1 HY2 HY3	stk	3		
13.02.6 4	UP8.11184A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Alle vannkummer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med langskjørtet ramme, og i henhold til VA-norm for Bergen kommune.	stk	6		
13.02.6 5	UP8.12184A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Alle vannkummer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også lokk med sentrisk hull og kapsellokk, tett spetthull. Leveres som langskjørtet kumlokk.	stk	6		
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> Byggeplass <i>Ledningsstrek:</i> Se underpost <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> Se underpost <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 0,5 - 4 m <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.03.1 .1	Nominell diameter: DN/ID250 Trase C Trase E Lengde	105 73 m	 178		
13.03.1 .2	Nominell diameter: DN/ID300 Trase A Trase B Trase C Trase D Lengde	61 80 11 128 m	 280		
13.03.1 .3	Nominell diameter: DN/ID600 Trase G Lengde	16 m	 16		
13.03.2	UM1.211111 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV BETONG Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: Betong – armert Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Ledningsstrek:</i> Trase A <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> Se underpost <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 0,5 - 4 m <i>Andre krav:</i> Nei				
13.03.2 .1	Nominell diameter: DN/I1000 Lengde	 m	 4		
13.03.3	UM1.2211112211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Ledningsstrek:</i> Se underpost <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Se underpost <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.03.3 .1	Nominell diameter: DN/OD160 Trase A Trase H Lengde	33 118 m	151		
13.03.4	UM1.2221113211150 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Ledningsstrek:</i> Trase H <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 63 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Svart med rød stripe <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 12,5 <i>Andre krav:</i> Nei	m	32		
13.04	SPILLVANN - AVLØPSKUM, RAMME OG KUMLOKK				
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, kjepler, justeringsring, avslutningsring eller floatring, 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. 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 floatring eller 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.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.04.2	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Utførelse:</i> Se andre krav <i>Sandvolum:</i> Min. 0,8 meter fra bunn kum til bunn avløpsledning <i>Kumhøyde:</i> 2,30 m <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder stein-/sandfangskum i overgang mot eksisterende anlegg på nedstrøms side. Pris skal inkludere alle nødvendige arbeidere i forbindelse med oppfylling av pukk, rørsammenkoblinger og gjenstøping av kumbunnen etter utbyggingen i henhold til vedlegg B11 i VA-norm Pris skal også omfatte nødvendig tømning av sandfang gjennom anleggsperioden. c) Utførelse Det skal etableres en midlertidig stein- og sandfangskum for spillvann foran eksisterende kommunalt anlegg på nedstrøms side. Sandfanget skal kontrolleres jevnlig slik at det ikke står fullt. Inn og utløp må bores i kummen. Høyden på utløpet skal være lavere enn innløpets høyde og være lik fallet på ledningen iht. lengdeprofil.	stk	1		
13.04.3	UP1.1111217 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S2, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,86 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp 300 BTG, 600 BTG. Utløp: 1000 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.4	UP1.1111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S2a, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,00 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 110 PVC. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <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
13.04.5	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S3, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,39 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 160 PVC. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.6	UP1.1119917A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN650 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S3a, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,26 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 63 PE. Utløp: 160 PVC <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag PE-ledning skal forankres i kum.	stk	1		
13.04.7	UP2.123A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Med en avgrening Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> S3b, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> PP <i>Kumhøyde:</i> 1,87 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Innløp: 125 PVC, 160 PVC. Utløp: 160 PVC <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også stigerør 400mm og tetningsring for 400mm stigerør. b) Materialer Stigerøret for plastkummer skal være i samme farge som hovedledningen	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.04.8	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S4, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,27 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 160 PVC. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.9	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S5, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,53 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG. Utløp: 300 BTG. <i>Muffetype:</i> IG-pakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.10	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S6, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,57 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 160 PVC. Utløp: 300 BTG. <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <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
13.04.1 1	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S6a, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,44 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 160 PVC. Utløp: 300 BTG. <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.1 2	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S7, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,74 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 160 PVC. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.1 3	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S8, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,79 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 250 BTG, 300 BTG. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <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
13.04.1 4	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S9, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,52 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 250 BTG. Utløp: 250 BTG. <i>Muffetype:</i> IG-pakning. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.1 5	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S10, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,69 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 250 BTG. Utløp: 250 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.1 6	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> AF12 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,57 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Utløp: 225 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <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
13.04.1 7	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S12, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,45 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 3 stk. x 160 PVC. Utløp: 250 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.1 8	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S13, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,49 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 160 PVC. Utløp: 300 BTG. <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.1 9	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S13a, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,00 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 160 PVC. Utløp: 300 BTG. <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <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
13.04.2 0	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S14, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,76 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 160 PVC. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.2 1	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S15, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,56 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 160 PVC. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.2 2	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S15a, se tegn. HK010 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,64 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 160 PVC. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <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
13.04.2 3	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S16, se tegn. HK011 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,82 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 160 PVC. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.2 4	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S17, se tegn. HK011 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,89 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 250 BTG. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.2 5	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S19, se tegn. HK011 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,19 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 250 BTG. Utløp: 250 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <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
13.04.2 6	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S20, se tegn. HK011 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,54 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 250 BTG. Utløp: 250 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.2 7	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S21, se tegn. HK011 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,99 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 250 BTG. Utløp: 250 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.2 8	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S22, se tegn. HK011 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,82 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 250 BTG. Utløp: 250 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <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
13.04.29	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S23, se tegn. HK011 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,15 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 2 x 160 PVC, 225 BTG. Utløp: 250 BTG <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.30	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S23a, se tegn HK011 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,40 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 250 BTG, 2 x 160 PVC. Utløp: 250 BTG. <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC. <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.04.31	UP2.113A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> S24, se tegn. HK011 <i>Utførelse:</i> PP <i>Kumhøyde:</i> 0,77 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Innløp: 160 PVC. Utløp: 160 PVC. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også stigerør 400mm og tetningsring for 400mm stigerør. b) Materialer Stigerøret for plastkummer skal være i samme farge som hovedledningen	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.04.3 2	UP2.113A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> S25, se tegn. HK011 <i>Utførelse:</i> PP <i>Kumhøyde:</i> 1,04 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Innløp: 160 PVC. Utløp: 160 PVC. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også stigerør 400mm og tetningsring for 400mm stigerør. b) Materialer Stigerøret for plastkummer skal være i samme farge som hovedledningen	stk	1		
13.04.3 3	UP2.113A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> S26, se tegn. HK011 <i>Utførelse:</i> PP <i>Kumhøyde:</i> 0,99 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Innløp: 160 PVC. Utløp: 160 PVC <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også stigerør 400mm og tetningsring for 400mm stigerør. b) Materialer Stigerøret for plastkummer skal være i samme farge som hovedledningen	stk	1		
13.04.3 4	UP1.1119917A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN650 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S27, se tegn. HK011 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 0.78 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 63 PE. Utløp: 160 PVC <i>Muffetype:</i> IG-pakning. AR-pakning for PVC <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK010 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag PE-ledning skal forankres i kum.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.04.3 5	UP8.11124A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 400 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> S24,25,26 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Flytende rund samme med langt skjørt	stk	3		
13.04.3 6	UP8.11124A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 400 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> S3a, S6a, S27 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Flytende ramme	stk	3		
13.04.3 7	UP8.11174A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer DN1000-1200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Flytende ramme, spalte	stk	25		
13.04.3 8	UP8.12114A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 315 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> S24,S25,S26 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tett lokk for 315mm teleskopforlengelse	stk	3		
13.04.3 9	UP8.12124A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 400 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> S3a, S6a, S27 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lokk med sort slissepakning, lås og tett spetthull	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.04.4 0	UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Spillvannskummer DN1000-1200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lokk med sort slissepakning, lås og 2 tette gjennomgående spetthull	stk	25		
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> Byggeplassen <i>Ledningsstrek:</i> Se underpost <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> Se underpost <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 0,5- 4 m <i>Andre krav:</i> Nei				
13.05.1 .1	Nominell diameter: DN/ID300 Trase C Trase E Trase A Lengde	106 68 23 m	 197		
13.05.1 .2	Nominell diameter: DN/ID400 Trase D Lengde	131 m	 131		
13.05.1 .3	Nominell diameter: DN/ID500 Trase H Lengde	8 m	 8		
13.05.1 .4	Nominell diameter: DN/ID600 Trase B Lengde	82 m	 82		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.05.2	UM1.211211 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV BETONG Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: Betong – armert Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Ledningsstrek:</i> Se underpost <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> Se underpost <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> 0,5- 4 m <i>Andre krav:</i> Nei				
13.05.2 .1	Nominell diameter: DN/ID800 Trase A	54			
	Lengde	m	54		
13.05.2 .2	Nominell diameter: DN/ID1000 Trase A	2			
	Lengde	m	2		
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> Byggeplassen <i>Ledningsstrek:</i> Trase A <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> 8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	26		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.06	OVERVANN - OVERVANNSKUM, RAMME OG KUMLOKK				
13.06.1	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 eller floatring, flytende ramme og kumlokk med påstøpt pakning. For spesielt stakekummer skal også teleskopprør 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 floatring eller 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.				
13.06.2	UP1.21399A NEDSTIGNINGSKUM MED KUMBUNN AV PLASSTØPT BETONG – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Diameter: 2700 x 900 Lokalisering: O1 Utførelse: Delvis prefabriert og plasstøpt Kumhøyde: 2,12 m Ledningsdimensjoner: Utløp: Eks. 1000 BTG, Innløp: 2100x300 Stålkulvert, 400 BTG, 160 PVC <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet kum iht. tegning BF-00-001 og BA-00-001. c) Utførelse Bunnplate og toppplaten skal prefabrikeres før montering av kum starter. Kun yttervegger og rørgjennomføringer plasstøpes. Dette er fordi monteringstiden skal være så kort som mulig.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.06.3	UP1.21399A NEDSTIGNINGSKUM MED KUMBUNN AV PLASSTØPT BETONG – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Diameter: 2700 x 900 <i>Lokalisering:</i> O2 <i>Utførelse:</i> Delvis prefabriert og plasstøpt <i>Kumhøyde:</i> 2,11 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Utløp: 2100x300 Stålkulvert, Innløp: 800 BTG <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum iht. tegning BF-00-001 og BA-00-001. c) Utførelse Bunnplate og toppplaten skal prefabrikeres før montering av kum starter. Kun yttervegger og rørgjennomføringer plasstøpes. Dette er fordi monteringstiden skal være så kort som mulig.	stk	1		
13.06.4	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O1a, se tegn. HK012 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,12 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 400 BTG. Utløp: 400 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK012 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.5	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O2a, se tegn. HK012 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,13 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK012 <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
13.06.6	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O2b, se tegn. HK012 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,16 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 200 BTG (antatt), 160 PVC. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK012 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.7	UP2.113 INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> O2c, se tegn. HK012 <i>Utførelse:</i> PP <i>Kumhøyde:</i> 2,03 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Innløp: 160 PVC. Utløp: 160 PVC <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.8	UP1.1111217 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O3, se tegn. HK012 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,97 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 800 BTG. Utløp: 800 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK012 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.9	UP2.113 INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> O3a, se tegn. HK012 <i>Utførelse:</i> PP <i>Kumhøyde:</i> 1,58 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Innløp: 160 PVC. Utløp: 160 PVC <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
13.06.1 0	UP1.1111217 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O4, se tegn. HK012 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,03 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 600 BTG, 500 BTG. Utløp: 800 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK012 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.1 1	UP1.1111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O5, se tegn. HK012 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,15 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 600 BTG. Utløp: 600 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK012 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.1 2	UP1.1111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O6, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,03 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 600 BTG, 160 PVC. Utløp: 600 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <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
13.06.1 3	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O7, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,28 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 400 BTG, 300 BTG. Utløp: 600 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.1 4	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O8, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,18 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.1 5	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O9, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,82 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 160 PVC. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <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
13.06.1 6	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O10, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,02 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.1 7	UP1.112117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: Uten krav til tetthet med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O11, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,8 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 3 stk. x 160 PVC. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.1 8	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O13, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,11 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 400 BTG. Utløp: 400 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <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
13.06.19	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O14, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,32 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 400 BTG, 2 stk. x 160 PVC. Utløp: 400 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.20	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O15, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,05 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 400 BTG. Utløp: 400 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.21	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O16, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,29 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 400 BTG. Utløp: 400 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <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
13.06.2 2	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O17, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,62 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 200 PVC, 160PVC. Utløp: 400 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.2 3	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O19, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,71 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.2 4	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O20, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,52 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG, 160 PVC. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <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
13.06.2 5	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O21, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 2,02 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.2 6	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O22, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,82 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 300 BTG. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.06.2 7	UP1.111117 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O23, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Kumhøyde:</i> 1,96 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp: 2 stk. 160 PVC. Utløp: 300 BTG <i>Muffetype:</i> Combipakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Se tegn. HK013 <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
13.06.2 8	UP7.21A PREFABRIKERT KUM MED REGULATOR Antall Materiale: Betong <i>Lokalisering:</i> O24, se tegn. HK013 <i>Utførelse:</i> Betong <i>Type:</i> Prefabriert reguleringskum <i>Medium:</i> Overvann <i>Dimensjoner:</i> DN1000 <i>Dimensjonerende videreført mengde:</i> Varierer. 0 - 400 l/s <i>Dokumentasjon:</i> Ihht. Va-norm for Bergen kommune <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også hev -og senkbar strupeluke ferdigmontert til betongvegg. Kum skal også inkludere sandfang med en høyde på 50 cm. Post inkluderer også kjegle og justeringsring.	stk	1		
13.06.2 9	UP8.11124A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 400 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> O2c, O3a. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Flytende ramme	stk	2		
13.06.3 0	UP8.11174A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer DN1000-1200, O1, O2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Flytende ramme, spalte	stk	25		
13.06.3 1	UP8.12124A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 400 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> O2c, O3a. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lokk med sort slissepakning, lås og tett spetthull	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.06.3 2	UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer DN1000-1200, O1, O2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lokk med sort slissepakning, lås og 2 tette gjennomgående spetthull	stk	25		
13.07	TILKOBLING TIL OFFENTLIGE LEDNINGER				
13.07.1	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 følgende skjema for å tilknytte seg offentlige ledninger: https://www.bergen.kommune.no/innbyggerhjelpen/planer-bygg-og-eiendom/vann-og-avlop/arbeid-pa-vannog-avlopsnett/sok-om-arbeid-pa-offentlig-va-nett-bestilling 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.				
13.07.2	UM1.281211114A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: Betong – armert Materiale ny rørledning: Betong – armert Utførelsesmetode: Overgangsdeler <i>Lokalisering:</i> Trase A, Pel 0. Mellom ny og eks. overvannsledning <i>Type tilkobling:</i> Rette koblinger, Type FlexSeal eller tilsvarende <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN1000 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN1000 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer også overgangsdeler og evt. andre rørdeler som er nødvendig en komplett tilkobling. Koordinering og planlegging opp mot Bergen Vann skal være inkludert i pris.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.07.3	UM1.281212124A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: Betong – uarmert Materiale ny rørledning: Betong – uarmert Utførelsesmetode: Overgangsdell <i>Lokalisering:</i> Trase A, Pel 0. Mellom ny og eks. spillvannsledning/avløpfellesledning <i>Type tilkobling:</i> Rette koblinger, Type FlexSeal eller tilsvarende <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN1000 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN1000 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer også overgangsdell og evt. andre rørdeler som er nødvendig for en komplett tilkobling. Koordinering og planlegging opp mot Bergen Vann skal være inkludert i pris.	stk	1		
13.07.4	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Trase A, Pel 0. Mellom ny og eks. vannledning <i>Utførelsesmetode:</i> Elektoreduksjon og elektromuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Eks: DN63 / Ny: Medierør: DN63 / Varerør: DN90 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer også elektromuffe og elektoreduksjon for tetting mellom medierør og varerør. Koordinering og planlegging opp mot Bergen Vann skal være inkludert i pris.	stk	1		
13.07.5	UM1.1814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS VANNLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Trace C, Pel 230 til eks. vannkum. <i>Utførelsesmetode:</i> Tilkobling med reduksjonsflens og flensmuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Støpejern <i>Materialtype ny rørledning:</i> Støpejern <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Eksisterende: 300 mm / Ny: 250 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Reduksjonsflens 300/250 og flensmuffe 250 er priset i annen post. Evt. andre rørdeler som er nødvendig for en komplett tilkobling skal være inkludert i posten. Koordinering og planlegging opp mot Bergen Vann skal være inkludert i pris.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.07.6	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> V18, se tegn HK004. <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøtekobling iht. krav i VA-norm. Rørrel skal være godkjent iht. NS-EN 545. Rørrel som er iht. EN14525 godkjennes normalt ikke og eventuelt bruk må da avtales med byggherre særskilt. <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> SJK <i>Materialtype ny rørledning:</i> SJK <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Eks: DN300 / Ny: DN300 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post for skjøtemuffe er priset i annen post. Koordinering og planlegging opp mot Bergen Vann skal være inkludert i pris.	stk	1		
13.07.7	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> V23, se tegn HK005. <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøtekobling iht. krav i VA-norm. Rørrel skal være godkjent iht. NS-EN 545. Rørrel som er iht. EN14525 godkjennes normalt ikke og eventuelt bruk må da avtales med byggherre særskilt. <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> SJK <i>Materialtype ny rørledning:</i> SJK <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Eks: DN150 / Ny: DN150 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post for skjøtemuffe er priset i annen post. Koordinering og planlegging opp mot Bergen Vann skal være inkludert i pris.	stk	1		
13.07.8	UM1.281211114A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: Betong – armert Materiale ny rørledning: Betong – armert Utførelsesmetode: Overgangsdell <i>Lokalisering:</i> Trase G, Pel 16. Mellom ny og eks. avløpfellesledning <i>Type tilkobling:</i> Rette koblinger, Type FlexSeal eller tilsvarende <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN600 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN600 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer også overgangsdell og evt. andre rørdeler som er nødvendig for en komplett tilkobling. Koordinering og planlegging opp mot Bergen Vann skal være inkludert i pris.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
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 ferdigmelding for hver eiendom. Antall	stk	78		
13.08.2	UMA Utendørs rørledninger <i>Andre krav:</i> 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. Ved nyanlegg skal antall tilkoblinger direkte på ledning søkes redusert mest mulig og tilknytninger skal foretas i kum. Det må påregnes at gamle ledninger kan ha ukurante dimensjoner og materialer. Spesielt for avløp/overvann - gjelder for stikkledninger < 125 mm. For stikkledninger > 125, se generelle bestemmelser pkt. 6.9 i VA-normen. Varerrør for stikkledninger for vann skal avsluttes inne i kummer.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.3	UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Tilkoblingsmetode: I vannkum <i>Lokalisering:</i> V8, se tegn. HK001 <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøter skal utføres av godkjent rørlegger <i>Materialtype hovedledning:</i> Duktilt støpejern <i>Materialtype stikkledning:</i> PE100 <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> DN250/DN32-DN50 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også inkludere nødvendig hulltaking i prosjekterte kummer, et tillegg for a4) under UM1.181. c) Utførelse Alle kjerneboringer for private vannledninger skal stedlig tilpasses, det skal benyttes egnet utstyr for boring og boringen må utføres slik at kummens styrke ikke svekkes. Vannledning føres inn i vannkum og påkobles ledig uttak på en mellomring, flensemanifold, manifold montert på vegg el.tilsvarende. Hvert uttak skal merkes med aluminiumsbrikke hvor hus nr. er slått inn med: Gnr, Bnr og Hus nr. Følgende grunneiere skal merkes i vannkummen: Gnr/bnr/hus nr. 162/685/23, 162/687/25, 162/909/25, 162/910/27, 162/911/29, 162/908/18, 162/906/16, 162/904/14, 162/902/12, 162/705/36A, 162/706/36B, 162/707/36C, 162/708/36D, 162/709/36E, 162/689/27, 162/692/29, 163/697/34A-B, 162/695/32/32, 162/693/30, 162/690/28.	stk	9		
13.08.4	UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Tilkoblingsmetode: I vannkum <i>Lokalisering:</i> V11, se tegn. HK002 <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøter skal utføres av godkjent rørlegger <i>Materialtype hovedledning:</i> Duktilt støpejern <i>Materialtype stikkledning:</i> PE100 <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> DN250/DN32 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også inkludere nødvendig hulltaking i prosjekterte kummer, et tillegg for a4) under UM1.181. c) Utførelse Alle kjerneboringer for private vannledninger skal stedlig tilpasses, det skal benyttes egnet utstyr for boring og boringen må utføres slik at kummens styrke ikke svekkes. Vannledning føres inn i vannkum og påkobles ledig uttak på en mellomring, flensemanifold, manifold montert på vegg el.tilsvarende. Hvert uttak skal merkes med aluminiumsbrikke hvor hus nr. er slått inn med: Gnr, Bnr og Hus nr. Følgende grunneiere skal merkes i vannkummen: Gnr/bnr/hus nr. 162/673/12, 162/675/14, 162/677/16, 162/679/18, 162/682/20, 162/684/22, 162/672/11 162/674/13-15	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.5	UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Tilkoblingsmetode: I vannkum <i>Lokalisering:</i> V17, se tegn. HK003 <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøter skal utføres av godkjent rørlegger <i>Materialtype hovedledning:</i> Duktilt støpejern <i>Materialtype stikkledning:</i> PE100 <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> DN250/DN32 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også inkludere nødvendig hulltaking i prosjekterte kummer, et tillegg for a4) under UM1.181. c) Utførelse Alle kjerneboringer for private vannledninger skal stedlig tilpasses, det skal benyttes egnet utstyr for boring og boringen må utføres slik at kummens styrke ikke svekkes. Vannledning føres inn i vannkum og påkobles ledig uttak på en mellomring, flensemanifold, manifold montert på vegg el.tilsvarende. Hvert uttak skal merkes med aluminiumsbrikke hvor hus nr. er slått inn med: Gnr, Bnr og Hus nr. Følgende grunneiere skal merkes i vannkummen: Gnr/bnr/hus nr. 162/701/35D, 162/702/35E, 162/703/35F, 162/703/35G, 162/812/24(3), 162/815/27(16), 162/813/25(14), 162/811/23(12), 162/809/21(10)	stk	5		
13.08.6	UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Tilkoblingsmetode: I vannkum <i>Lokalisering:</i> V23 <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøter skal utføres av godkjent rørlegger <i>Materialtype hovedledning:</i> Duktilt støpejern <i>Materialtype stikkledning:</i> PE100 <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> DN150/DN32 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også inkludere nødvendig hulltaking i prosjekterte kummer, et tillegg for a4) under UM1.181. c) Utførelse Alle kjerneboringer for private vannledninger skal stedlig tilpasses, det skal benyttes egnet utstyr for boring og boringen må utføres slik at kummens styrke ikke svekkes. Vannledning føres inn i vannkum og påkobles ledig uttak på en mellomring, flensemanifold, manifold montert på vegg el.tilsvarende. Hvert uttak skal merkes med aluminiumsbrikke hvor hus nr. er slått inn med: Gnr, Bnr og Hus nr. Følgende grunneiere skal merkes i vannkummen: Gnr/bnr/hus nr. 162/810/22 (5), 162/808/20 (68)	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.7	UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Tilkoblingsmetode: I vannkum <i>Lokalisering:</i> V28 <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøter skal utføres av godkjent rørlegger <i>Materialtype hovedledning:</i> Duktilt støpejern <i>Materialtype stikkledning:</i> PE100 <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> DN250/DN32 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også inkludere nødvendig hulltaking i prosjekterte kummer, et tillegg for a4) under UM1.181. c) Utførelse Alle kjerneboringer for private vannledninger skal stedlig tilpasses, det skal benyttes egnet utstyr for boring og boringen må utføres slik at kummens styrke ikke svekkes. Vannledning føres inn i vannkum og påkobles ledig uttak på en mellomring, flensemanifold, manifold montert på vegg el.tilsvarende. Hvert uttak skal merkes med aluminiumsbrikke hvor hus nr. er slått inn med: Gnr, Bnr og Hus nr. Følgende grunneiere skal merkes i vannkummen: Gnr/bnr/hus nr. 162/664/4, 162/666/6A, 162/667/6B, 162/669/8/ 162/671/10	stk	4		
13.08.8	UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Tilkoblingsmetode: I kum <i>Lokalisering:</i> HY1 <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøter skal utføres av godkjent rørlegger <i>Materialtype hovedledning:</i> Duktilt støpejern <i>Materialtype stikkledning:</i> PE100 <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> DN150/DN32 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også inkludere nødvendig hulltaking i prosjekterte kummer, et tillegg for a4) under UM1.181. c) Utførelse Alle kjerneboringer for private vannledninger skal stedlig tilpasses, det skal benyttes egnet utstyr for boring og boringen må utføres slik at kummens styrke ikke svekkes. Vannledning føres inn i vannkum og påkobles ledig uttak på en mellomring, flensemanifold, manifold montert på vegg el.tilsvarende. Hvert uttak skal merkes med aluminiumsbrikke hvor hus nr. er slått inn med: Gnr, Bnr og Hus nr. Følgende grunneiere skal merkes i vannkummen: Gnr/bnr/hus nr. 162/678/17, 162880/19A, 162/686/24, 162/688/26, 162/681/19B, 162/683/21	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.9	UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Tilkoblingsmetode: I kum <i>Lokalisering:</i> HY2 <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøter skal utføres av godkjent rørlegger <i>Materialtype hovedledning:</i> Duktilt støpejern <i>Materialtype stikkledning:</i> PE100 <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> DN150/DN32 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også inkludere nødvendig hulltaking i prosjekterte kummer, et tillegg for a4) under UM1.181. c) Utførelse Alle kjerneboringer for private vannledninger skal stedlig tilpasses, det skal benyttes egnet utstyr for boring og boringen må utføres slik at kummens styrke ikke svekkes. Vannledning føres inn i vannkum og påkobles ledig uttak på en mellomring, flensemanifold, manifold montert på vegg el.tilsvarende. Hvert uttak skal merkes med aluminiumsbrikke hvor hus nr. er slått inn med: Gnr, Bnr og Hus nr. Følgende grunneiere skal merkes i vannkummen: Gnr/bnr/hus nr. 162/665/5, 162/668/7, 162/670/9	stk	3		
13.08.10	UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Tilkoblingsmetode: I kum <i>Lokalisering:</i> HY3 <i>Utførelsesmetode:</i> Skjøter skal utføres av godkjent rørlegger <i>Materialtype hovedledning:</i> Duktilt støpejern <i>Materialtype stikkledning:</i> PE100 <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> DN150/DN32 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også inkludere nødvendig hulltaking i prosjekterte kummer, et tillegg for a4) under UM1.181. c) Utførelse Alle kjerneboringer for private vannledninger skal stedlig tilpasses, det skal benyttes egnet utstyr for boring og boringen må utføres slik at kummens styrke ikke svekkes. Vannledning føres inn i vannkum og påkobles ledig uttak på en mellomring, flensemanifold, manifold montert på vegg el.tilsvarende. Hvert uttak skal merkes med aluminiumsbrikke hvor hus nr. er slått inn med: Gnr, Bnr og Hus nr. Følgende grunneiere skal merkes i vannkummen: Gnr/bnr/hus nr. 162/698/35A, 162/714/36K, 162/713/36J, 162/712/36H, 162/709/36E, 162/710/36F, 162/694/31, 162/696/33, 162/699//35B, 162/716/36M, 162/715/36L, 162/700/35C	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.1 1	UM1.18129A TILKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING Antall Tilkoblingsmetode: I kum Lokalisering: HY4 Utførelsesmetode: Skjøter skal utføres av godkjent rørlegger Materialtype hovedledning: Duktilt støpejern Materialtype stikkledning: PE100 Dimensjon hovedledning/stikkledning: DN150/DN63 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): PN15 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post skal også inkludere nødvendig hulltaking i prosjekterte kummer, et tillegg for a4) under UM1.181. c) Utførelse Alle kjerneboringer for private vannledninger skal stedlig tilpasses, det skal benyttes egnet utstyr for boring og boringen må utføres slik at kummens styrke ikke svekkes. Vannledning føres inn i vannkum og påkobles ledig uttak på en mellomring, flensemanifold, manifold montert på vegg el.tilsvarende. Hvert uttak skal merkes med aluminiumsbrikke hvor hus nr. er slått inn med: Gnr, Bnr og Hus nr. Følgende grunneiere skal merkes i vannkummen: Gnr/bnr/hus nr. 162/719/41A, 162/720/41B, 162/721/41C, 162/722/41D, 162/723/41E, 162/724/41F, 162/725/41G, 162/726/41H, 162/727/41J	stk	1		
13.08.1 2	UM1.12111991114A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100 RC+(medierør) og PE100 (varerør) Plassering: I grøft Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: Byggeplassen Ledningsstrek: Stikkledning Nominell diameter: Se underpost SDR-verdi: Medierør: SDR 11 / Varerør: SDR 17 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN10 Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): PN15 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Rør er av type "rør i rør" system og omfatter medierør og varerør. Post omfatte også nødvendig koblingsdeler for tetting mellom medierør og varerør. Varerør skal ha innvendige riller, for å redusere friksjon mellom medierør og varerør. b) Materialer Farge sort med blå stripe for vannforsyning.				
13.08.1 2.1	Medierør: DN32 / Varerør: DN50 Lengde	m	1000		
13.08.1 2.2	Medierør: DN40/ Varerør: DN63 Lengde	m	150		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.1 2.3	Medierør: DN50/ Varerør: DN75 Lengde	m	50		
13.08.1 2.4	Medierør: DN63 Varerør: DN90 Lengde	m	20		
13.08.1 3	UO2.191299A UTENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Bakkekran Medium: Drikkevann Materiale: Avsikingsbestandig messing Skjøt: Trykkmutter <i>Lokalisering:</i> Overgang mellom ny stikkledning og eksisterende <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Avsinkingsbestandig messing, spindel av syrefast stål <i>Temperaturområde:</i> 0 - 20° C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> Se underpost <i>Dokumentasjon:</i> Ihht. Va-norm for Bergen kommune. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal inkludere spindelforlenger for ventil, varerør og gatedeksel montert over spindelforlenger.				
13.08.1 3.1	Nominell diameter: For rør i DN/OD 32 Antall	stk	47		
13.08.1 3.2	Nominell diameter: For rør i DN/OD: 50 Antall	stk	1		
13.08.1 3.3	Nominell dimeter: For rør i DN/OD: 63 Antall	stk	1		
13.08.1 4	UM1.281112229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Avløpskum <i>Lokalisering:</i> S2a, se tegn HK010 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN110 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr. 162/946/10	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.1 5	UM1.281112229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Avløpskum <i>Lokalisering:</i> S6, se tegn. HK010 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr. 162/909/25, 162/910/27, 162/911/29	stk	1		
13.08.1 6	UM1.281122229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Avløpskum <i>Lokalisering:</i> S6a, se tegn. HK010 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN160 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr. 162/908/18, 162/906/16, 162/904/14, 162/902/12	stk	1		
13.08.1 7	UM1.281122229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Avløpskum <i>Lokalisering:</i> S7, se tegn. HK010 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr. 162/683/21, 162/681/19B, 162/68/19A, 162/678/17	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.1 8	UM1.281112229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Avløpskum <i>Lokalisering:</i> S11, se tegn. Hk010 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN250 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr. 162/669/8, 162/671/10, 162/673/12, 162/675/14, 162/677/16, 162/679/18, 162/682/20, 162/684/22, 162/686/24, 162/688/26, 162/368/99A, 162/369/99B, 162/370/99C, 162/371/99D, 162/372/99E, 162/373/99F, 162/374/99G, 162/375/99H, 162/380/105, 162/381/107A, 162/382/107B, 162/384/109, 162/386/111	stk	3		
13.08.1 9	UM1.281112229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Avløpskum <i>Lokalisering:</i> S13, se tegn. HK010 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr.162/697/34A, 162/697/34B, 162/695/32, 162/693/30, 162/690/28	stk	1		
13.08.2 0	UM1.281112229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Avløpskum <i>Lokalisering:</i> S13a, se tegn. HK010 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr.162/705/36A	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.2 1	UM1.281112229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Avløpskum <i>Lokalisering:</i> S14, se tegn. HK010 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr. 162/706/36B	stk	1		
13.08.2 2	UM1.281112229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Avløpskum <i>Lokalisering:</i> S15, se tegn. HK010 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr. 162/707/36C, 162/708/36D, 162/709/36E, 162/710/36F, 162/711/36G, 162/712/36H, 162/713/36J, 162/714/36K, 162/715/36L, 162/716/36M	stk	1		
13.08.2 3	UM1.281112229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Avløpskum <i>Lokalisering:</i> S15a, se tegn. HK010 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr. 162/807/19E, 162/806/19D, 162/805/19C, 162/804/19B, 162/803/19A, 162/802/19	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.2 4	UM1.281112229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Avløpskum <i>Lokalisering:</i> S16, se tegn. HK011 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr. 162/815/27(16), 162/813/25(14), 162/811/23(12), 162/809/21(10)	stk	1		
13.08.2 5	UM1.281112229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Avløpskum <i>Lokalisering:</i> S23, se tegn. HK011 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN250 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr. 162/808/20(68), 162/796/70, 162/389/113A(74)	stk	2		
13.08.2 6	UM1.281112229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Avløpskum <i>Lokalisering:</i> S23a, se tegn. HK011 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN250 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr. 162/389/113B(76), 162/388/113(78-84), 162/81022(5)	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.2 7	UM1.2211112211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Se underpost <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei				
13.08.2 7.1	Nominell diameter: 110 Lengde	m	25		
13.08.2 7.2	Nominell diameter: 125 Lengde	m	50		
13.08.2 7.3	Nominell diameter: 160 Lengde	m	70		
13.08.2 8	UO1.116A PREFABRIKERT PUMPESTASJON – UTENDØRS Antall Medium: Spillvann <i>Lokalisering:</i> Byggeplass, PS3 <i>Utforming:</i> Nedgravd PE eller GUP sump. Dybde ca. 2,5m <i>Materiale/materialkvalitet pumpe:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling pumpe:</i> Epoxy behandlet <i>Kapasitet:</i> For Gimle oppvekstrun. Antall elveer ca. 600, ca. ansatte 60 <i>Temperaturområde:</i> 0-20 grader <i>Trykk:</i> 2,5 mVs <i>Turtallsregulering:</i> Ikke relevant <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Ikke relevant <i>Ytelser:</i> 2stk. kvernpumpe <i>Regulering:</i> Start-stopp med nivå vippe. Pumpeskap monteres på utvendig vegg <i>Elektriske data:</i> 230V, 4,0 kW <i>Lydeffektnivå:</i> . <i>Tilleggsutstyr:</i> . <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser / myr (høy grunnvannstand) <i>Fundament:</i> Pumpesump forankres i betongfundament. <i>Overbygg:</i> Løkk i PE med justeringsring i betong og kjørestert kumløkk. <i>Dokumentasjon:</i> lht. leverandør <i>Andre krav:</i>	stk	1		
	a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter levering og montering av komplett nedgravd pumpestasjon. Post omfatter også graving og tilbakefylling rundt nedgravd pumpestasjon. Rørleggerarbeid for tilkobling til innløp og utløp skal være inkludert og søknad fra elektroinstallatør..				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.2 9	UO1.116A PREFABRIKERT PUMPESTASJON – UTENDØRS Antall Medium: Spillvann <i>Lokalisering:</i> Byggeplass, PS27 <i>Utforming:</i> Nedgravd PE eller GUP sump. Dybde ca. 2,0m <i>Materiale/materialkvalitet pumpe:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling pumpe:</i> Epoxy behandlet <i>Kapasitet:</i> For 1 stk. enebolig <i>Temperaturområde:</i> 0-20 grader <i>Trykk:</i> 2,5 mVs <i>Turtallsregulering:</i> Ikke relevant <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Ikke relevant <i>Ytelser:</i> 1 stk. kvernpumpe <i>Regulering:</i> Start-stopp med nivå vippe. Pumpeskap monteres på husvegg <i>Elektriske data:</i> 230V, 1,5 kW <i>Lydeffektnivå:</i> . <i>Tilleggsutstyr:</i> . <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser / myr (høy grunnvannstand) <i>Fundament:</i> Pumpesump forankres i betongfundament <i>Overbygg:</i> Lokk i PE <i>Dokumentasjon:</i> lht. leverandør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter levering og montering av komplett nedgravd pumpestasjon. Post omfatter også graving og tilbakefylling rundt nedgravd pumpestasjon. Rørleggerarbeid for tilkobling til innløp og utløp skal være inkludert og søknad fra elektroinstallatør.	stk	1		
13.08.3 0	FV3.13111 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Formål:</i> Kabel grøft for strøm til pumpestasjon <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabler <i>Bunnbredde:</i> 0,5m <i>Grøftedybde:</i> 0,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> kabelsand rundt rør, gjenfylling stedlig masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei Grøft til PS3 Grøft til PS27	m	10		
		7			
		3			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.3 1	WB2.1321316 KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Korrugert – kveilt Materiale: PE Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøfter mellom pumpestasjon og strømforsyning <i>Leggekrav:</i> Iht. leverandørs leggeanvisning og relevant REN-blad <i>Største deformasjon:</i> 9% SN8 <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
13.08.3 2	FS3.8126 BESKYTTELSE AV INSTALLASJON I GRØFT Lengde beskyttet trasé Type installasjon: Kabel Metode: Dekkplate i plast, rød <i>Type og dimensjon:</i> Valgfritt <i>Antall:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
13.08.3 3	FS3.821 MARKERING I GRØFT Lengde Type: Plastbånd <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
13.08.3 5	LV1.1143124130A PLASSTØPT BETONGFUNDAMENT Antall Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Armeringsnett, K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 Overflatebearbeiding: Brettskuring Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjoner, PS3 og PS27 <i>Tegningshenvisning:</i> Avgjøres av entreprenør <i>Armeringsmengde:</i> Avgjøres av entreprenør <i>Dimensjon:</i> Avgjøres av entreprenør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder for betongfundament for å sikre pumpesump mot oppdrift. Entreprenør skal dimensjonere nødvendig omfang av betongfundamentet. Pumpesump skal forankres til betongfundamentet med bolter, alternativt kan pumpesumpen støpes fast i platen.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.3 6	UM1.2221113211150 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKSATT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 63 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Svart med rød stripe <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 12,5 <i>Andre krav:</i> Nei	m	20		
13.08.3 7	UP2.119 INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 400 / 425 <i>Lokalisering:</i> Gjelder stikkledninger til boliger innenfor anleggsområdet. <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Varierer, Inntil 2,5- meter <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN 110 mm - DN 160 mm. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	14		
13.08.3 8	UM1.281111229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – armert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Overvannskum <i>Lokalisering:</i> Overvannskummer, se tegn HK012 og HK013 <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Varierer <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende sluker: ISF1, ISF2, ISF4, ISF5, ISF6, ISF7, ISF9, ISF10, ISF11	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.3 9	UM1.281112223A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grennrør <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300 - 400 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende sluk: ISF3, ISF8, ISF12	stk	3		
13.08.4 0	UM1.281111229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – armert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Overvannskum <i>Lokalisering:</i> O2c, se tegn. HK012 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr. 162/968/20	stk	1		
13.08.4 1	UM1.281111229A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – armert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Overvannskum <i>Lokalisering:</i> O3a, se tegn. HK012 <i>Type tilkobling:</i> I kum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr. 162/968/20	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.08.4 2	UM1.281111223A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – armert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Type tilkobling:</i> Stikkledning <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN800 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Post gjelder for følgende grunneiere: Gnr/bnr/hus nr. 162/946/10	stk	1		
13.08.4 3	UM1.2811112223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Type tilkobling:</i> Drenering fra vannkum <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
13.08.4 4	UM1.22111122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei				
13.08.4 4.1	Nominell diameter: 160 Lengde	m	70		
13.08.4 4.2	Nominell diameter: 200 Lengde	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.09	FROSTSIKRING				
13.09.1	SB5.214111126A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER I GRUNNEN Lengde rørledning Rørledningsdel: Rett rør Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS), plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Se delmengder <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Vannledning 150-250 SJK, Vannledning 125 PE, Spillvannsledning 160 PVC <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også nødvendig utvidelse av grøft for å få tilstrekkelig plass til platene og avretting av omfylling rundt platene. c) Utførelse Frostsikring skal brukes der ledninger ikke får tilstrekkelig overdekning (Vannledning min. 1,5 meter). Dimensjonering og utførelse hvor overdekning for vannledning < 1,5 meter. Isolasjonsbredde skal være 1,2m Trase C, pel 5 - 230 225 Trase D, pel 5 - 160 155 Trase E, pel 3,4 - 6,4 og 41,4 - 70,4 32 Trase F, pel 48,1 - 65,1 17 Trase H, pel 0 - 150 150	m	579		
13.09.2	SB5.214119926A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER I GRUNNEN Lengde rørledning Rørledningsdel: Rett rør Isolasjonsmateriale: Ekspandert celleplast (EPS) Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Under eks. AF600 BTG og over ny stålkulvert <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Avløpfelles 600 BTG <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også nødvendig utvidelse av grøft for å få tilstrekkelig plass til platene og avretting av omfylling rundt platene. c) Utførelse EPS platen legges under AF600 BTG som krysser ny stålkulvert., men en bredde på 1,2 m. Trase G, pel 1 - 5 4	m	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10	SPYLING OG RENGJØRING				
13.10.1	UU1.4A Klargjøring av utendørs rørledningsanlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>Spyling av avløps- og overvannsledninger</u> 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). Spylingen 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	UU1.4119999 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Alle overvanns- og avløpsledninger Rørmateriale: Betong Type spyling: Hygienisk spyling for anleggskontroll <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Ledningsstrek:</i> Alle overvanns- og avløpsledninger <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
13.10.2.1	Nominell diameter: DN/ID250 Trase C Trase E Lengde	105 178 m	283		
13.10.2.2	Nominell diameter: DN/ID300 Trase A Trase B Trase C Trase D Trase E Lengde	61 80 116 128 68 m	453		
13.10.2.3	Nominell diameter: DN/ID400 Trase D Lengde	131 m	131		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.2 .4	Nominell diameter: DN/ID500 Trase H Lengde	8 m	8		
13.10.2 .5	Nominell diameter: DN/ID600 Trase B Trase G Lengde	82 16 m	98		
13.10.2 .6	Nominell diameter: DN/ID800 Trase A Lengde	54 m	54		
13.10.2 .7	Nominell diameter: DN/ID1000 Trase A Lengde	6 m	6		
13.10.3	UU1.4119229 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Alle overvanns- og avløpsledninger Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Hygienisk spyling for anleggskontroll <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Ledningsstrek:</i> Alle overvanns- og avløpsledninger <i>Rørdimensjon:</i> Se underpost <i>Andre krav:</i> Nei				
13.10.3 .1	Nominell diameter: DN/ID160 Trase H Lengde	118 m	118		
13.10.4	UU1.4119999 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Alle overvanns- og avløpsledninger Rørmateriale: Betong Type spyling: Hygienisk spyling for sluttkontroll <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Ledningsstrek:</i> Alle overvanns- og avløpsledninger <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.4 .1	Nominell diameter: DN/ID250				
	Trase C	105			
	Trase E	178			
	Lengde	m	283		
13.10.4 .2	Nominell diameter: DN/ID300				
	Trase A	61			
	Trase B	80			
	Trase C	116			
	Trase D	128			
	Trase E	68			
	Lengde	m	453		
13.10.4 .3	Nominell diameter: DN/ID400				
	Trase D	131			
	Lengde	m	131		
13.10.4 .4	Nominell diameter: DN/ID500				
	Trase H	8			
	Lengde	m	8		
13.10.4 .5	Nominell diameter: DN/ID600				
	Trase B	82			
	Trase G	16			
	Lengde	m	98		
13.10.4 .6	Nominell diameter: DN/ID800				
	Trase A	54			
	Lengde	m	54		
13.10.4 .7	Nominell diameter: DN/ID1000				
	Trase A	6			
	Lengde	m	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.5	UU1.4119229 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Alle overvanns- og avløpsledninger Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Hygienisk spyling for sluttkontroll <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Ledningsstrek:</i> Alle overvanns- og avløpsledninger <i>Rørdimensjon:</i> Se underpost <i>Andre krav:</i> Nei				
13.10.5.1	Nominell diameter: DN/ID160 Trase H	118			
	Lengde	m	118		
13.10.6	UU1.4121962A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpejern duktilt – med kappe <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Ledningsstrek:</i> Se underposter <i>Dimensjon:</i> C <i>Type renseplugg:</i> Myk renseplugg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tre pluggkjøringer per ledningsstrek. Plan for pluggkjøring skal koordineres, samordnes og utarbeides med Bergen Vann. c) Utførelse Utføres i henhold til Va-miljøblad nr. 4				
13.10.6.1	Nominell diameter: DN/ID150 Trase E	61			
	Lengde	m	61		
13.10.6.2	Nominell diameter: DN/ID250 Trase C Trase D	105 73			
	Lengde	m	178		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.7	UU1.4121932A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Ledningsstrek:</i> Se underpost <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Type renseplugg:</i> Myk renseplugg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tre pluggkjøringer per ledningsstrek. Plan for pluggkjøring skal koordineres, samordnes og utarbeides med Bergen Vann. c) Utførelse Utføres i henhold til Va-miljøblad nr. 4				
13.10.7 .1	Nominell diameter: DN/ID125 Trase F 65 Lengde	m	65		
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 vegen igangsettes. Hensikten med inspeksjonen er å avdekke eventuelle feil og mangler (Anleggskontroll) på rørene slik at disse kan utbedres før vegen etableres. Andre rørinspeksjon utføres i forbindelse med sluttdokumentasjon for anleggsarbeidet (Sluttkontroll) 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 - Vurdering av nye og nyrenoverte avløpsledninger ved rørinspeksjon legges til grunn for kommunens vurdering av rørinspeksjonene i prosjektet.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.11.2	UU1.31999A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Type rørledning: Avløps- og overvannsledninger Rørmateriale: Betong <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Strekning:</i> Se underposter <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter <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>				
13.11.2 .1	Nominell diameter: DN/ID250 Trase C Trase E Lengde	104 74 m	178		
13.11.2 .2	Nominell diameter: DN/ID300 Trase A Trase B Trase C Trase D Trase E Lengde	61 80 116 128 68 m	453		
13.11.2 .3	Nominell diameter: DN/ID400 Trase D Lengde	131 m	131		
13.11.2 .4	Nominell diameter: DN/ID500 Trase H Lengde	8 m	8		
13.11.2 .5	Nominell diameter: DN/ID600 Trase B Trase G Lengde	82 16 m	98		
13.11.2 .6	Nominell diameter: DN/ID800 Trase A Lengde	54 m	54		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.11.2 .7	Nominell diameter: DN/ID1000 Trase A Lengde	6 m	6		
13.11.3	UU1.31922A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Type rørledning: Avløps- og overvannsledninger Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Strekning:</i> Se underpost <i>Rørdimensjon:</i> Se underpost <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>				
13.11.3 .1	Nominell diameter: DN/ID160 Trase H Lengde	118 m	118		
13.11.4	UU1.31162A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpejern duktilt – med kappe <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Strekning:</i> Se underposter <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter <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>				
13.11.4 .1	Nominell diameter: DN/ID150 Trase E Lengde	62 m	62		
13.11.4 .2	Nominell diameter: DN/ID250 Trase C Trase D Lengde	225 155 m	380		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.11.5	UU1.31132A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Strekning:</i> Alle hovedledninger <i>Rørdimensjon:</i> Se delmengder <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>				
13.11.5.1	Nominell diameter: DN/ID125 Trase F 65 Lengde m 65				
13.11.6	UU1.31999A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Type rørledning: Avløps- og overvannsledninger Rørmateriale: Betong <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Strekning:</i> Alle hovedledninger <i>Rørdimensjon:</i> Se delmengder <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>				
13.11.6.1	Nominell diameter: DN/ID250 Trase C 104 Trase E 74 Lengde m 178				
13.11.6.2	Nominell diameter: DN/ID300 Trase A 61 Trase B 80 Trase C 116 Trase D 128 Trase E 68 Lengde m 453				
13.11.6.3	Nominell diameter: DN/ID400 Trase D 131 Lengde m 131				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.11.6 .4	Nominell diameter: DN/ID500 Trase H Lengde	8 m	8		
13.11.6 .5	Nominell diameter: DN/ID600 Trase B Trase G Lengde	82 16 m	98		
13.11.6 .6	Nominell diameter: DN/ID800 Trase A Lengde	54 m	54		
13.11.6 .7	Nominell diameter: DN/ID1000 Trase A Lengde	6 m	6		
13.11.7	UU1.31922A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Type rørledning: Avløps- og overvannsledninger Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Strekning:</i> Alle hovedledninger <i>Rørdimensjon:</i> Se delmengder <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>				
13.11.7 .1	Nominell diameter: DN/ID160 Trase H Lengde	118 m	118		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.11.8	UU1.31162A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpejern duktilt – med kappe <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Strekning:</i> Alle hovedledninger <i>Rørdimensjon:</i> Se delmengder <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>				
13.11.8 .1	Nominell diameter: DN/ID150 Trase E Lengde	62 m	62		
13.11.8 .2	Nominell diameter: DN/ID250 Trase C Trase D Lengde	225 155 m	380		
13.11.9	UU1.31132A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Strekning:</i> Alle hovedledninger <i>Rørdimensjon:</i> Se delmengder <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>				
13.11.9 .1	Nominell diameter: DN/ID125 Trase F Lengde	65 m	65		
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 – trykkløse <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. 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. x) Mengderegler 1 ledningsstrek = fra kum til kum				
13.12.2	UU1.1111219 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: Betong – uarmert Prøvemedium: Luft Prøvemetode: Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Prøvestrekning:</i> Se delmengder <i>Rørdimensjon:</i> Se delmengder <i>Prøvingsmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei				
13.12.2 .1	Rørdimensjon DN250 Trase C, S8- S12 Antall	3 stk	3		
13.12.2 .2	Rørdimensjon DN300 Trase A, O1a - O2a Trase A, S2 - S4 Trase B, S4 - S7 Trase C, O7 - O11 Trase C, S7 - S8 Trase E, O17 - O23 Trase D, S8 - S17 Antall	1 3 4 4 1 5 7 stk	25		
13.12.2 .3	Rørdimensjon DN400 Trase D, O7 - O17 Antall	5 stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.12.2 .4	Rørdimensjon DN500 Trase H, O4 - O24 Antall	1 stk	1		
13.12.2 .5	Rørdimensjon DN600 Trase B, O4 - O7 Trase G, S2 . eks kum Antall	3 1 stk	4		
13.12.3	UU1.111119 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: Betong – armert Prøvemedium: Luft Prøvemetode: Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Prøvestrekning:</i> Se delmengder <i>Rørdimensjon:</i> Se delmengder <i>Prøvingsmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei				
13.12.3 .1	Rørdimensjon DN800 Trase A, O2 - O4 Antall	2 stk	2		
13.12.4	UU1.1112219 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Prøvestrekning:</i> Se delmengder <i>Rørdimensjon:</i> Se delmengder <i>Prøvingsmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei				
13.12.4 .1	Rørdimensjon DN160 Trase A, PS3 - O3a Trase H, S4 - S27 Antall	1 4 stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.12.5	UU1.1113219 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Luft Prøvemetode: Trykkfallsmetoden med luft etter NS EN1610, se VA-miljøblad nr. 24 Lokalisering: Byggeplassen Prøvestrekning: Se delmengder Rørdimensjon: Se delmengder Prøvmingsmetode: Valgfritt Andre krav: Nei				
13.12.5	Rørdimensjon DN63				
.1	Trase H, S27 - PS27 Trase A, PS3 - S3a	1 1			
	Antall	stk	2		
13.12.6	UU1.21A Trykkprøving av utendørs vann- og avløpsledninger – trykkledninger Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Poster for trykkprøving skal inkludere alle ytelser og nødvendige deler for å fullføre trykkprøvingen. Trykkprøving skal utføres av en uavhengig tredjepartskontrollør. Det skal dokumenteres nødvendig opplæring i utstyr og utførelse. 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. 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. Utførende er ansvarlig for at kontrollene dokumenteres. Måleutstyr skal være kalibrert iht. måleutstyrets krav, i god stand, riktig festet til rørdledningene og man skal kunne vise frem dokumentasjon på gjennomført kalibrering. Prøvingsutstyr (trykktransmittere og vannmålere) som brukes i forbindelse med trykkprøving av trykkledninger skal ha tilstrekkelig målenøyaktighet til å oppgi verdier med 3 desimaler ved benevning bar og liter (altså en nøyaktighet på millibar- og milliliter-nivå). Trykktransmittere som brukes i forbindelse med trykkprøving skal ha automatisk loggingføring som viser utviklingen av trykk i den tiden trykkprøven varer. Loggen skal være del av trykkprøvningsrapporten som overleveres til kommunen. 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) 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. x) Mengderegler 1 ledningsstrek = fra kum til kum				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.12.7	UU1.211622 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpejern duktilt – med kappe Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Prøvestrekning:</i> Se delmengder <i>Prøvmingsmetode:</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 25 og Bergen kommunes VA-norm <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 25 <i>Rørdimensjon:</i> Se delmengder <i>Andre krav:</i> Nei				
13.12.7 .1	Rørdimensjon DN150 Trase E, V17 - V23 Antall	1 stk	1		
13.12.7 .2	Rørdimensjon DN250 Trase C, V8 - eks. vannkum Trase D, V8 - V18 Antall	3 2 stk	5		
13.12.8	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Prøvestrekning:</i> Se delmengder <i>Prøvmingsmetode:</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 25 og Bergen kommunes VA-norm <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 25 <i>Rørdimensjon:</i> Se delmengder <i>Andre krav:</i> Nei				
13.12.8 .1	Rørdimensjon DN125 Trase F, V18 - HY4 Antall	1 stk	1		
13.12.9	UU1.12A Tetthetsprøving av utendørs kummer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter godkjent tetthetsprøving av alle spillvanns- og overvannskummer. Entreprenøren velger selv om det skal utføres tetthetsprøving med vann eller luft. c) Utførelse Tetthetsprøving av kummer utføres i henhold til VA/Miljøblad nr. 63, Tetthetsprøving av kum.	stk	58		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.13	KLORERING OG NØYTRALISERING				
13.13.1	UU1.413A Desinfisering og nøytralisering av utendørs vannforsyningsanlegg <i>Andre krav:</i> 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 rørstrekingene. 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. 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. c) Utførelse Desinfeksjon og nøytralisering utføres av Bergen Vann, jfr. VA-norm kap. 5.18. Ledningsinformasjon skal sendes sammen med bestillingen.				
13.13.2	UU1.413199A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Rund sum Rørmateriale: Alle hovedledninger <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Ledningsstrek:</i> Alle hovedledninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> Alle hovedledninger <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> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder for alle vannledninger i prosjektet. x) Mengderegler Enhet er endret til rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 13 RØRLEGGING

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.13.3	UU1.413299A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Rund sum Rørmateriale: Alle hovedledninger <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Ledningsstrek:</i> Alle hovedledninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> Alle hovedledninger <i>Metode:</i> Utføres i henhold til VA-miljøblad nr. 39 <i>Middel:</i> Natriumhypokloritt eller kalsiumhypokloritt i henhold til VA-miljøblad nr. 39 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Utføres i henhold til VA-miljøblad nr. 39 <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Avklares med Bergen Vann <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder for alle vannledninger i prosjektet. x) Mengderegler Enhet er endret til rund sum	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 13 RØRLEGGING:					

Kapittel: 14 STÅLKONSTRUKSJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14	STÅLKONSTRUKSJONER				
14.1	PB1.523 PLATEKONSTRUKSJON AV STÅL Samlet masse Utførelsesklasse: EXC2 Konstruksjon: Avstivet platefelt <i>Lokalisering:</i> Stålkulvert, bunnplate <i>Utforming:</i> Flattstål <i>Dimensjoner:</i> B x L x t = 2160mm x 9665mm x 15mm <i>Materialelegenskaper:</i> S355J2 <i>Påmonterte komponenter:</i> Inngår i ferdig, sveist stålkulvert <i>Antall:</i> 1 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	kg	2443		
14.2	PB1.523 PLATEKONSTRUKSJON AV STÅL Samlet masse Utførelsesklasse: EXC2 Konstruksjon: Avstivet platefelt <i>Lokalisering:</i> Stålkulvert, topp-plate <i>Utforming:</i> Flattstål <i>Dimensjoner:</i> B x L x t = 2160mm x 9665mm x 15mm <i>Materialelegenskaper:</i> S355J2 <i>Påmonterte komponenter:</i> Inngår i ferdig, sveist stålkulvert <i>Antall:</i> 1 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	kg	2443		
14.3	PB1.523A PLATEKONSTRUKSJON AV STÅL Samlet masse Utførelsesklasse: EXC2 Konstruksjon: Avstivet platefelt <i>Lokalisering:</i> Stålkulvert, endeflens <i>Utforming:</i> Flattstål <i>Dimensjoner:</i> 1 komplett endeflens består av : 2stk: B x L x t = 40 x 2210 x 10mm + 2stk: B x L x t = 40 x 330 x 10mm <i>Materialelegenskaper:</i> S355J2 <i>Påmonterte komponenter:</i> Inngår i ferdig, sveist stålkulvert <i>Antall:</i> 2 komplette endeflenser <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Endeflenser sveises til stålkulvert og innbyrdes til hverandre. Stålblater tilpasses utstikkende del av topp- og bunnflens av stålkulvert.	kg	32		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 STÅLKONSTRUKSJONER:					

Kapittel: 14 STÅLKONSTRUKSJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.4	PB1.523 PLATEKONSTRUKSJON AV STÅL Samlet masse Utførelsesklasse: EXC2 Konstruksjon: Avstivet platefelt <i>Lokalisering:</i> Stålkulvert, skottvegger <i>Utforming:</i> Flattstål <i>Dimensjoner:</i> B x L x t = 300mm x 9665mm x 15mm <i>Materialelegenskaper:</i> S355J2 <i>Påmonterte komponenter:</i> Inngår i ferdig, sveist stålkulvert <i>Antall:</i> 4 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	kg	1357		
14.5	PB1.523 PLATEKONSTRUKSJON AV STÅL Samlet masse Utførelsesklasse: EXC2 Konstruksjon: Avstivet platefelt <i>Lokalisering:</i> Stålkulvert, kubbinger <i>Utforming:</i> Flattstål <i>Dimensjoner:</i> B x L x t = 100mm x 690mm x 15mm <i>Materialelegenskaper:</i> S355J2 <i>Påmonterte komponenter:</i> Inngår i ferdig, sveist stålkulvert <i>Antall:</i> 15 <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	kg	122		
14.6	PR5.541213A KORROSJONSBESKYTTENDE MALING PÅ STÅL I JORD – AREAL Areal Korrosivitetsmiljø i jord: Korrosivitetskategori Im3 Holdbarhet: Holdbarhetsintervall H <i>Lokalisering:</i> Alle komponenter av stålkulvert, innvendig og utvendig <i>System:</i> Valgfritt <i>Konstruksjon:</i> Valgfritt <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder komplett korrosjonsbeskyttelse av alt stål som inngår i stålkulvert, herunder også varmforsinking ved behov.	m ²	107		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 STÅLKONSTRUKSJONER:					

Kapittel: 14 STÅLKONSTRUKSJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.7	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Under forsterkningslag under stålkulvert <i>Anvendelse:</i> Mellom stedlige masser og nytt forsterkningslag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og utlegging av løstliggende fiberduk rundt omsluttende masser rundt stålkulvert. c) Utførelse Fiberduken skal ligge hele veien rundt stålkulvert og tilpasses mot kummer i hver ende. Legges løstliggende og med 50cm omlegg.	m ²	60		
14.8	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Inntil stålkulvert <i>Anvendelse:</i> Beskyttelse av overflaten til stålkulvert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og utlegging av løstliggende fiberduk rundt stålkulvert. c) Utførelse Fiberduken skal ligge hele veien inntil stålkulvert og tilpasses mot kummer i hver ende. Legges løstliggende og med 50cm omlegg. Fiberduk skal beskytte overflatebehandlingen til stålkulverten.	m ²	35		
14.9	LM3.422A TETTING Lengde Type tetningsmiddel: Tetningsbånd Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Flensovergang mellom stålkulvert og betongkum <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder levering og montering av svellebånd som plasseres på flenser til stålkulvert for tetting mot betongkummer. Svellebånd skal kun reagere med alkalisk vann (betong), slik at svelling ikke forekommer før innstøping. Post inkluderer også priming av ståloverflate for heftforbedring mellom stål og betong. Produkt eksemp.: Mapei Mapepoxy L.	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 STÅLKONSTRUKSJONER:					

Kapittel: 14 STÅLKONSTRUKSJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.10	SB5.1121926 ISOLERING AV BYGNINGSDELER I GRUNNEN Areal Isolasjonsmateriale: Ekspandert polystyren (EPS) Montasje: Løstliggende oppå stålkulvert Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Oppå stålkulvert under overliggende betongrør <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Korttidstrykkfasthet ~60MPa <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 14 STÅLKONSTRUKSJONER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15	VEGARBEIDER				
15.01	VEGOPPBYGGING				
15.01.1	FV7.393222A MASSEUTSKIFTING – VOLUM Prosjektet anbrakt volum Type lag: Masseutskifting Type masse/sortering: 22/120 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Grunnforhold:</i> Fjell <i>Dybde/kote:</i> 0,5 - 1,0 meter gradvis masseutskifting <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post kommer til anvendelse dersom det er svært dårlig grunnforhold som tilsier at vegoppbygging utenfor grøft må skiftes ut. x) Mengderegler Mengdene er regulerbare i forhold til underbygging	m ³	200		
15.01.1.1	<u>Tilleggs kostnad</u> Prisøkning dersom masseutskiftingen med fraksjon 22-120 brukes til forkiling av masser i vegkroppen. Volum	m ³	200		
15.01.2	FZA Grunnarbeider <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder avretting med tilføring og fjerning av overskuddsmasse for generelle gravearbeider.	m ²	3031		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.01.3	FS2.322232122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektet anbrakt volum 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> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. <i>Underlag:</i> Vegfylling <i>Tykkelse:</i> 300mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Reetablering eksisterende veg og fortau. x) Mengderegler Avregnes.	m ³	909		
15.01.4	FS2.23216122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektet areal Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 100mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forkiling maksimum 50mm ned i forsterkningslag kommer i tillegg.	m ²	3031		
15.01.5	FF1.316542A AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masse/sortering: 0/32 Underlag: Bærelag Tillatt høydeavvik: + 0-20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasser <i>Midlere tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder avretting med tilføring og fjerning av overskuddsmasse og som underlag for asfalt. Avretting skal være klargjort for utlegging av asfalt, inkl. fall som er tilpasset eksisterende veg/kummer/rister eller nye kummer/rister. Pris inkluderer bortkjøring av overskuddsmasse og eventuelle leverings og behandlingsavgifter. Entreprenør holder tiplass.	m ²	3031		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.02	ASFALTERING Justering av nye og eksisterende ramme / kumlokk som står i veg og fortau skal gjelde for alle poster for bærelag og asfaltdekke og være inkludert i pris. Justeringen vil gjelde for alle lag. Utlegging av bærelag og asfaltdekke skal følge avrettet veg og asfaltering legges slik at vann renner til vegsluker.				
15.02.2	JB1.111321A BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING Prosjektet areal Type: Ag16 Bindemiddel: 70/100 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. Fortau. <i>ÅDT:</i> 2000 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder øvre bærelag for reetablering av fortau.	m ²	240		
15.02.3	JB1.111322A BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS MED PRISREGULERING Prosjektet areal Type: Ag16 Bindemiddel: 70/100 Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. Vegbane. <i>ÅDT:</i> 2000 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder øvre bærelag for reetablering av veg,	m ²	2792		
15.02.4	JH1.211A RENGJØRING AV UNDERLAG Areal Metode: Feiing <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. Vegbane. <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Samtlige arealer skal være rengjort og frie for støv før klebing.	m ²	3031		
15.02.5	JH1.311 KLEBING Areal Klebemiddel: BE50R <i>Lokalisering:</i> Reetablering veg <i>Forbruk:</i> Min. 0,15 kg/m2 restbindemiddel <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	2792		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.02.6	JH1.311 KLEBING Areal Klebemiddel: BE50R <i>Lokalisering:</i> Reetablering fortau <i>Forbruk:</i> Min. 0,15 kg/m ² restbindemiddel <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	800		
15.02.7	JH2.11115121A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. Fortau. <i>Bindemiddel:</i> 70-100 <i>Steinkvalitet:</i> Ikke bestemt <i>Andre krav:</i> e) Prøving og kontroll Det skal leveres minimum to boreprøver hver 50 meter av utlagt asfalt som skal leveres til nøytralt laboratorium.	m ²	800		
15.02.8	JH2.11115221A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. Fortau. <i>Bindemiddel:</i> 70-100 <i>Steinkvalitet:</i> Ikke bestemt <i>Andre krav:</i> e) Prøving og kontroll Det skal leveres minimum to boreprøver hver 50 meter av utlagt asfalt som skal leveres til nøytralt laboratorium.	m ²	240		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.02.9	JH2.11125121A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. Vegbane. <i>Bindemiddel:</i> 70-100 <i>Steinkvalitet:</i> Ikke bestemt <i>Andre krav:</i> e) Prøving og kontroll Det skal leveres minimum to boreprøver hver 50 meter av utlagt asfalt som skal leveres til nøytralt laboratorium.	m ²	2792		
15.02.10	JH2.11125221A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. Vegbane. <i>Bindemiddel:</i> 70-100 <i>Steinkvalitet:</i> Ikke bestemt <i>Andre krav:</i> e) Prøving og kontroll Det skal leveres minimum to boreprøver hver 50 meter av utlagt asfalt som skal leveres til nøytralt laboratorium.	m ²	2792		
15.02.11	JH8.21A FARTSHUMPER Antall <i>Lokalisering:</i> Gimleveien <i>Vegbredde:</i> Vegbredden varierer, ca. 5,0 - 6,0 meter <i>Utforming:</i> Som eksisterende <i>Materialer:</i> Samme materiale som asfalt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Reetablering eksisterende fartshumper. Må oppfylle gjeldende krav i håndbok V128. Skal avklares med byggherre før utførelse.	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.02.1 2	ZB5.45A FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 40 mm til 50 mm <i>Lokalisering:</i> Tilkobling til eks. veg/kjørebane. <i>Jevnhet og struktur:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Fresing av spor med bredde 500 mm og dybde halve asfalttykkelsen til fortanning mellom nytt og eksisterende asfaltdekke.	m ²	200		
15.03	STEINLEGGING				
15.03.1	KDA Utendørs belegg, kanter, renner, ledelinjer og ledefelt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Steinlegging omfatter legging av steiner enten i knas, lim eller støpt sammen. Kapping for tilpasning ved bruk av vinkelsliper med diamantblad eller kappsag skal være medregnet i de aktuelle postene. 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 fasre for at temperaturen på bakken kan komme under 0 grader de nærmeste 48 timer etter legging, uten at belegget evt. er beskyttet eller tilsvarend				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.03.3	KD1.22221132A STRIPE AV GATESTEIN Lengde Type gatestein: Smågatestein Toleranse planmål: Klasse 1 Toleranse tykkelse: Klasse 1 Settelag: Betong Fugemateriale: Mørtel <i>Lokalisering:</i> St. Olavs vei, ved trafo stasjon <i>Underlag for settelag:</i> Veg/fortau overbygning <i>Bergart:</i> - <i>Materialspesifikasjon:</i> - <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Linjeføring:</i> Eksisterende mønster <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfalt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter demontering, lagring og remontering av eksisterende gatekantstein.	m	5		
15.04	DRENERING				
15.04.1	FD3.14319 GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Type grop:</i> Grøfteutvidelse for infiltrasjonsandfangskummer / sandfangskummer <i>Dimensjoner:</i> Entreprenør vurderer selv nødvendig volum på bakgrunn av kumstørrelse, geotekniske forhold og grøfteprofil. <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Graverestriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg <i>Andre krav:</i> Nei	stk	12		
15.04.2	GU5.99A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Fiberduk klasse 3 Brukskrav: Fiberduk klasse 3 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Anvendelse:</i> Mellom utgravd grop og pukkmagasin til infiltrasjonssandfanger <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Mengde endret til pr. stk grop for infiltrasjonsandfang	stk	12		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.04.3	UPA Kummer i grunnen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Infiltrasjonsandfangskummer / sandfangskummer i betong skal leveres som komplett kum: bunnseksjon, stigerør/kumringer, kjegler, justeringsring, overgangsdeler og toppløsning. Kummen leveres med ferdig borede utløp og utsparinger skal ha tette gummipakninger for rørgjennomføringer tilpasset ledningsdimensjonen. Toppløsning er spesifisert i egne poster. Kummer skal være rengjort og spylt før overtakelse. Tømming og spyling av kummene skal inkluderes i prisen.				
15.04.4	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen, se tegn HB001 og HK009 <i>Utførelse:</i> I samsvar med kommunale normer <i>Sandvolum:</i> 0,8m ³ <i>Kumhøyde:</i> Varierer <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder for infiltrasjonssandfanger. Ved lavt grunnvann skal infiltrasjonssandfang benyttes. Bruk avklares med byggeleder.	stk	10		
15.04.5	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen, se tegn HB001 og HK009 <i>Utførelse:</i> I samsvar med kommunale normer <i>Sandvolum:</i> 0,8m ³ <i>Kumhøyde:</i> Varierer <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder for standard sandfangskum. Ved høyt grunnvann skal standard sandfangskum benyttes. Bruk avklares med byggeleder.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.04.6	FS4.14232122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 22/120 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Se tegn HB001, HK009 <i>Type konstruksjon:</i> Infiltrasjonssandfang / Sandfangskummer <i>Underlag:</i> Avrettet grøftebunn <i>Nivå/kote:</i> Fundament -> topplag <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pukkmagasin for infiltrasjonssandfang. min 9m3 pukk pr. stk.	stk	12		
15.04.7	UP8.1334A SLUKRIST MED RAMME Antall Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Type:</i> Kjeftesluk, avvisende, med frontrist <i>Dimensjoner:</i> DN650 <i>Materiale:</i> Seigjern <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder for komplett kjeftesluk, avvisende kantstein med frontrist og 650 flytende underramme.	stk	5		
15.04.8	UP8.1334A SLUKRIST MED RAMME Antall Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Byggeplassen <i>Type:</i> Rennesteinssluk med teleskopisk ramme <i>Dimensjoner:</i> DN6500 <i>Materiale:</i> Seigjern <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder for komplett rennesteinssluk med teleskopisk ramme og 650 flytende underramme.	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.04.9	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> Se delmengder <i>Formål:</i> Grøft for OV160 PVC fra ISF til OV-kum <i>Grunnforhold:</i> Antatt blandingsmasser (jord/stein/grus/leire) <i>Restriksjoner:</i> Eksisterende kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> Intill 0,8 m <i>Grøftedybde:</i> Intill 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn HS001 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn HS001 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal ikke omfatte: - FF5.1, Rensk av bergoverflaten før sprengning - FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengning - FH1.5 Sprengning av grøft e) Prøving og kontroll Grøfteprofil skal måles av entreprenør ISF1 ISF2 ISF3 ISF4 ISF5 ISF6 ISF7 ISF8 ISF9 ISF10 ISF11 ISF12	m	46		
15.04.10	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> Se delmengder <i>Ledningsstrekk:</i> Se delmengder <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder overvannsledninger for sluk.	m	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.04.1 1	FM2.223170 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektet fast volum Opplastingssted: Oppsamlingssted Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Overskuddsmasser fra infiltrasjonssandfanger, og grøfter fra infiltrasjonsandfang til ledningsnett <i>Leveringssted:</i> Til entreprenørens deponi. <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser som ikke er egnet til gjenfylling eller annet bruk. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	140		
15.05	FORTAU OG SIDEAREAL				
15.05.1	KD2.41A PROFILSTØPT KANT AV BETONG Lengde <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. <i>Underlag under settelag:</i> Abg/Ab dekket <i>Profil, dimensjon:</i> Se andre krav. <i>Materialspesifikasjon:</i> Se andre krav <i>Utførelse:</i> Se andre krav <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt <i>Linjeføring:</i> Rettlinjet/buet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal inkludere ev. endeavslutninger og nedsenkninger til 2cm. b) Materialer Spesialbetong B45 MF40 C10, 10. Frostsikker. H=160mm, visflate 130mm c) Utførelse Avvisende fortauskant som glidestøpt kant på bindlag. Kant fastholdes til underlaget ved at det bores vertikalt hull c/c 1,0 i asfalten og en ø10 mm jern støpes fast. Langsgående armering festes til vertikale jern. x) Mengderegler Avregnes. Post må avtales med vegmyndighet.	m	318		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.05.2	KD2.41A PROFILSTØPT KANT AV BETONG Lengde <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. Tilpasses eksisterende avkjørsler, innganger og andre eksisterende forhold. Bredde nedsenk tilpasses som dagens situasjon. <i>Underlag under settelag:</i> Abg/Ab dekket <i>Profil, dimensjon:</i> Se andre krav. <i>Materialspesifikasjon:</i> Se andre krav <i>Utførelse:</i> Se andre krav <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfalt <i>Linjeføring:</i> Rettlinjet/buet <i>Andre krav:</i> b) Materialer Spesialbetong B45 MF40 C10, 10. Frostsikker. H=50mm, visflate 20mm c) Utførelse Avvisende fortauskant som glidestøpt kant på bindlag. Kant fastholdes til underlaget ved at det bores vertikalt hull c/c 1,0 i asfalten og en ø10 mm jern støpes fast. Langsgående armering festes til vertikale jern. x) Mengderegler Avregnes. Post må avtales med vegmyndighet.	m	50		
15.05.1 5	CD3.11199A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Kantstein <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. <i>Tilgjengelighet:</i> Eksisterende situasjon <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kantstein <i>Konstruksjon:</i> Kantstein <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Sorteringskrav:</i> Betong <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Ingen <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeider med demontering, opplasting, lagring/oppbevaring på byggeplass og transport til entreprenørens endelige godkjent depot. Entreprenøren har ansvaret med innmåling, fotografering og registrering av bygningsdelen før demontering. Post skal inkludere eventuelle lagrings- leverings eller behandlingsgebyrer.	m	334		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.06	OPSJON				
15.06.1	JH2.11195121A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Miljøasfalt Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. Fortau. <i>Bindemiddel:</i> 50-70 <i>Steinkvalitet:</i> Ikke bestemt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Agb11 Miljøasfalt som erstatning for Agb11. e) Prøving og kontroll Det skal leveres minimum to boreprøver hver 50 meter av utlagt asfalt som skal leveres til nøytralt laboratorium x) Mengderegler Avregnes. Post må avtales med vegmyndighet.	m ²	800		
15.06.2	JH2.11195221A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Miljøasfalt Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. Fortau. <i>Bindemiddel:</i> 50-70 <i>Steinkvalitet:</i> Ikke bestemt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Agb11 Miljøasfalt som erstatning for Agb11. e) Prøving og kontroll Det skal leveres minimum to boreprøver hver 50 meter av utlagt asfalt som skal leveres til nøytralt laboratorium x) Mengderegler Avregnes. Post må avtales med vegmyndighet.	m ²	800		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 15 VEGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.06.3	JH2.11195121A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Miljøasfalt Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. Vegbane. <i>Bindemiddel:</i> 50-70 <i>Steinkvalitet:</i> Ikke bestemt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Agb11 Miljøasfalt som erstatning for Agb11. e) Prøving og kontroll Det skal leveres minimum to boreprøver hver 50 meter av utlagt asfalt som skal leveres til nøytralt laboratorium x) Mengderegler Avregnes. Post må avtales med vegmyndighet.	m ²	2792		
15.06.4	JH2.11195221A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Miljøasfalt Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 300 – 1500 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Gimleveien, St. Olavs Vei og St. Clemens vei. Vegbane. <i>Bindemiddel:</i> 50-70 <i>Steinkvalitet:</i> Ikke bestemt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Agb11 Miljøasfalt som erstatning for Agb11. e) Prøving og kontroll Det skal leveres minimum to boreprøver hver 50 meter av utlagt asfalt som skal leveres til nøytralt laboratorium x) Mengderegler Avregnes. Post må avtales med vegmyndighet.	m ²	2792		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 15 VEGARBEIDER:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16	MOBILPUNKT				
16.01	GRUNNARBEID				
16.01.2	ZB3.1213 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001. <i>Andre krav:</i> Nei	m	90		
16.01.2 .1	<u>Tilleggs kostnad</u> Prisøkning dersom tykkelsen på asfaltdekke økes til 150 - 200mm Lengde	m	45		
16.01.2 .2	<u>Tilleggs kostnad</u> Prisøkning dersom tykkelsen på asfaltdekke økes til 200 - 300mm Lengde	m	25		
16.01.3	ZB7.23 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001. <i>Spesielle forhold:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	700		
16.01.3 .1	<u>Tilleggs kostnad</u> Prisøkning dersom tykkelsen på asfaltdekke økes til 150 - 200mm Areal	m ²	100		
16.01.3 .2	<u>Tilleggs kostnad</u> Prisøkning dersom tykkelsen på asfaltdekke økes til 200 - 300mm Areal	m ²	100		
16.01.4	FM1.2311 OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001. <i>Type masser:</i> Rivingsasfalt <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	155		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.01.5	FM2.223110 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001. <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens endelige godkjente mellomlagringsplass og videre til gjennvinningssted for asfalt <i>Type masser:</i> Rivingsasfalt <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	155		
16.01.6	FM5.5599A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR SORTERT AVFALL Vekt Avfall: Asfalt <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001. <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens endelige godkjente mellomlagringsplass og videre til gjennvinningssted for asfalt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Asfalt skal lagres på entreprenørens godkjente mellomlagringsplass for kontroll om asfalten er fri for forurensning i henhold til de krav som stilles i "Veileder i gjenbruk av asfalt". Entreprenør skal kontrollere massen og resultatet skal loggføres i eget skjema, forslag til skjema er gitt i tabell 7.1 side 32 i samme veileder. e) Prøving og kontroll All retur-asfalt som mottas til mellomlagring skal kontrolleres og loggføres av entreprenør.	tonn	200		
16.01.7	FM5.21 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR FORURENSEDE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001. <i>Type masser:</i> Rivingsasfalt <i>Forurensende stoffer:</i> I henhold til veileder i gjenbruk av asfalt <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> I henhold til veileder i gjenbruk av asfalt <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens endelige godkjente depot <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	110		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.01.8	CD3.11199A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Kantstein <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001. <i>Tilgjengelighet:</i> Eksisterende situasjon <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kantstein <i>Konstruksjon:</i> Kantstein <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Sorteringskrav:</i> Betong <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter alle arbeider med demontering, opplasting, lagring/oppbevaring på byggeplass og transport til entreprenørens endelige godkjent depot. Entreprenøren har ansvaret med innmåling, fotografering og registrering av bygningsdelen før demontering. Post skal inkludere eventuelle lagrings- leverings eller behandlingsgebyrer.	m	75		
16.01.9	FV3.13191 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra trafo til fordelingsskap, se tegn. HI001 <i>Formål:</i> Grøft for 110mm i trekkerør og 25mm ² jordline <i>Grunnforhold:</i> Stedlige fyllingsmasser, eksisterende vegoverbygning <i>Restriksjoner:</i> Eks. vann, avløps -og kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> 0,5 m <i>Grøftedybde:</i> 0,81 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn. HS011 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn. HS011 <i>Andre krav:</i> Nei	m	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.01.1 0	FV3.13191 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra fordelingsskap til ladestolpe 1, se tegn. HI001 <i>Formål:</i> Grøft for 6x75mm kabeltrekkerør <i>Grunnforhold:</i> Stedlige fyllingsmasser, vegoverbygning <i>Restriksjoner:</i> Eks. vann, avløps -og kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> 740 <i>Grøftedybde:</i> 950 <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn. HS011 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn. HS011 <i>Andre krav:</i> Nei	m	5		
16.01.1 1	FV3.13191 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra ladestolpe 1 til 2, se tegn. HI001 <i>Formål:</i> Grøft for 4x75mm kabeltrekkerør <i>Grunnforhold:</i> Stedlige fyllingsmasser, vegoverbygning <i>Restriksjoner:</i> Eks. vann, avløps -og kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> 560 <i>Grøftedybde:</i> 950 <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn. HS011 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn. HS011 <i>Andre krav:</i> Nei	m	12		
16.01.1 2	FV3.13191 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra ladestolpe 2 til 3, se tegn. HI001 <i>Formål:</i> Grøft for 2x75mm kabeltrekkerør <i>Grunnforhold:</i> Stedlige fyllingsmasser, vegoverbygning <i>Restriksjoner:</i> Eks. vann, avløps -og kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> 560 <i>Grøftedybde:</i> 875 <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn. HS011 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn. HS011 <i>Andre krav:</i> Nei	m	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.01.1 3	FD3.14310 GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> lht. tegning HS012 <i>Type grop:</i> Grop for fundament til ladestolper <i>Dimensjoner:</i> Tilpasset <i>Grunnforhold:</i> Antatt fyllmasser / naturlige masser <i>Graverestriksjoner:</i> Koordineres med andre fag <i>Andre krav:</i> Nei Grop til fundament for ladestolper Grop til fundament for fordelingsskap Grop til fundament for lysstolper	stk	11		
16.01.1 4	FV3.13191 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Fra lysstolpe 8 til lysstolpe 15, se skisse produsert av Eveny <i>Formål:</i> Grøft for 75mm kabeltrekkerør og 25mm ² jorline <i>Grunnforhold:</i> Stedlige fyllingsmasser, vegoverbygning <i>Restriksjoner:</i> Eks. vann, avløps -og kabelanlegg <i>Bunnbredde:</i> 325 <i>Grøftedybde:</i> 725 <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se tegn. HS011 <i>Krav til komprimering:</i> Se tegn. HS011 <i>Andre krav:</i> Nei	m	200		
16.01.1 5	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Enterprise for ladeanlegg <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser kabelgrøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal også inkludere ev. mellomlagring for masser. Grøft til ladepunkt Grøft til veilys	m ³	158		
		51 107			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.02	KABLER OG LADEPUNKT				
16.02.1	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Tid Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering i utførelsesfasen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alt koordineringsarbeid for entrepenør mot Eviny ifbm. arbeid som omfatter belysning prosjektert av Eviny, samt mot utførende installatør og tilkobling i transformator.	RS			
16.02.2	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter utarbeidelse av "Detaljplaner"- tegninger og dokumentasjon i henhold til NS 3456. Dokumentasjonen skal overleveres byggherre digitalt senest ved overtagelsesforretning. Dersom deler av anlegget ferdigstilles og overleveres 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 levers 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			
16.02.3	AU4.1 DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
16.02.4	WB2.1321316A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Korrugert – kveilt Materiale: PE Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekke tau og tette lokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøfter mellom fordelingsskap til ladestolper <i>Leggekrav:</i> Iht leverandørs leggeanvisning og relevante REN-blad <i>Største deformasjon:</i> 9%, SN8 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne post prises ø75mm trekkerør for kabler til ladepunkt. Det trekkes to lengder til hver doble ladestolpe.	lm	60		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.02.5	WB2.1191322 KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøft mellom transformator og fordelingsskap <i>Leggekrav:</i> Iht leverandørs leggeanvisning og relevante REN-blad <i>Største deformasjon:</i> 8%, SN8 <i>Andre krav:</i> Nei	lm	30		
16.02.6	WB2.3 DEFORMASJONSPRØVING AV KABELFØRINGSANLEGG Rund sum <i>Lokalisering:</i> Fra transformator til fordelingsskap <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.02.7	WL4.5A LADESTASJON FOR ELBIL Antall Kapslingsgrad: IP55 <i>Lokalisering:</i> lht. tegning HS012 <i>Strømtilførsel:</i> 2 stk. 5G10mm² Cu PEX <i>Jordfeilvern:</i> Innebygd type B <i>Antall uttak:</i> 2 <i>Ladeeffekt per uttak:</i> 32A, 3-fase <i>Tilkobling mot kjøretøy:</i> Mode 3 <i>Type ladekabel:</i> 2 <i>Montasjested:</i> lht. tegning HS012 <i>Betalingsløsning:</i> Kompatibel med app / Betalingsløsning "Bilkraft" <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av komplett stolpe med to ladeuttak. Stolpe tilpasset stålfundament ref. egen post. Separat 75mm rør for separat kabling til hvert ladeuttak. Kabler føres direkte fra grunn inn i stolpe. Tilkoblingsklemmer tilpasset kabel. Eksisterende er 230V, skal være klargjort for fremtidig 400V IK10 Ladeuttak skal ha mulighet for laststyring; effekt og fasefordeling. Hvert uttak skal være tilpasset Bergen kommununes betalingsløsning med Kwt - måling og visningsskjerm for ladestatus. Ladeuttak skal være av samme type. Utrustning • Effektstyring og dynamisk fasebalansering • Internettilgang wifi • Fjernavlesning av driftsstatus • Display eller lyssignal med farger som angir ladestatus • Integrert RFID • OCPP v1.5 eller høyere • IK-10 • Tilfredsstille NEK400 • LED-lys i topp av ladesøyle • Tak på topp ladesøyle • Punkt for innvendig jording • Koblingsklemmer	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.02.8	WD2.115A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTUSJON Antall Utførelse: Prefabrikkert Montasjeeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP55 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning HS012 <i>Anvendelse:</i> Distribusjon til 6 ladeuttak. <i>Karakteristikker:</i> Se beregninger for Ik/Ics <i>Utstyrsplassering:</i> I møbleringssone iht. tegning HS012. Alle kabler føres inn/ut i bunn via sokkel/fundament. <i>Montasje:</i> Fri høyde fra terreng til underkant skapdør skal være minimum 40 cm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering, montering og testing av komplett fordelingsskap for forsyning av seks (6) ladepunkter. IK10 Inntak fra lokalt everk, fra transformator 267. Det skal tilstrebes selektivitet mellom vern i transformator og nedstrøms kurser. Automatisk lastbalansering b) Materialer Fordelingsskapet skal være dobbeltvegget aluminium, ha trykkutjevningssnippel, formkrav 2B og være bygget etter NEK 439. Leveres med hengslet dør med tre punkts låseanordning (stangtrekk med hjul). Tett bunn og nipler med strekkavlastning for kabelinnføring. Fordelingen skal ha 30% fysisk og elektrisk reservekapasitet. Ca. mål HxBxD = 1200x800x400 mm. RAL-farge avklares med byggherre før bestilling. c) Utførelse Fordelingsskapet plasseres mtp. rasjonell og sikker drift. Utvendig merking med skilt som angir ID-nummer, spenningsnivå og eventuelt kompetansenivå. TFM-merking skal benyttes. Strømtilførsel frem til fordelingsskap bestilles fra lokalt e-verk, entreprenør må koordinere dette. Utrustning - Inntaksvern effektbryter - Jordfeilvarsling - Overspenningsvern - Kurser for internt behov - Kontakter til ladekurser - 6 kurser, 4p32C for ladepunkter - Termostatstyrt varmeelement - Nødvendig kommunikasjonsutstyr - Energimåler med fjernavlesning - Lysarmatur montert i topp av skap - Dørbryter for tenning av lysarmatur i skapdør - Stikkontakt - Hovedjordskinne	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.02.9	WB2.1111316A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning xxxx <i>Leggekrav:</i> Iht. leverandørs leggeanvisning <i>Største deformasjon:</i> 8%, SN8 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og legging av trekkerør inkludert nødvendige bend og muffer/reduksjonsmuffer etc. for belysning. x) Mengderegler Mengder avregnes	lm	200		
16.02.1 0	LW1.211A PREFABRIKKEDE FUNDAMENTER FOR MASTER Antall Type: Med boltefeste for mastemontasje Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Iht. skisse fra Eviny <i>Prosjektering:</i> Iht. Eviny <i>Grunnplater:</i> IA <i>Linjeprofil:</i> IA <i>Mastenummer:</i> Iht. Eviny <i>Mastetype:</i> Iht. Eviny <i>Antall fundamenter per mastepunkt:</i> 1 <i>Dimensjoner:</i> H 1000 mm <i>Boltesett:</i> M20 <i>Dimensjon og senteravstand:</i> C-C 160mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fundamenter for lysstolper. H=1000mm, C-C=160mm Damsperre for fundament C-C160mm Koordinering med Eviny	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.02.1 1	LW1.211A PREFABRIKKERTE FUNDAMENTER FOR MASTER Antall Type: Med boltefeste for mastemontasje Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning HS012 <i>Prosjektering:</i> IA <i>Grunnplater:</i> IA <i>Linjeprofil:</i> IA <i>Mastenummer:</i> IA <i>Mastetype:</i> IA <i>Antall fundamenter per mastepunkt:</i> 1 <i>Dimensjoner:</i> Tilpasset valgt ladestolpe <i>Boltesett:</i> Valgfritt <i>Dimensjon og senteravstand:</i> Iht. leverandør av ladestolpe <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fundamenter tilpasset ladestolpe. c) Utførelse Fundamenttype skal være iht. leverandør av ladestolper sin anbefaling.	stk	3		
16.02.1 2	LW1A Fundamenter Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter plasstøping av komplett fundament/sokkel for montering av fordelingsskap for ladepunkt. Fundament/sokkel og fordelingsskap skal tilpasses hverandre.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.02.1 3	WC1.16419A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm2 <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning HS012 og skisse fra Eviny <i>Dimensjoner:</i> 25mm2 <i>Montasje:</i> Direkte for lagt i grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter blank kobber-wire, KHF, for legging i kabelgrøft til nye lysstolper og ladestolper. c) Utførelse Wire legges direkte i grøft i samme trase som kabler, avgreining til eget jordpunkt i hver mast; egen post. x) Mengderegler Mengder avregnes For lysstolper 200 For ladestolper 60	m	260		
16.02.1 4	WC1.16599A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med ledning Materiale: Isolert ledning PN Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm2 <i>Lokalisering:</i> Se skisse utarbeidet av Eviny <i>Dimensjoner:</i> 25mm2 <i>Montasje:</i> Grøft/mastefundament til stolpe <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter avgreining v/ isolert leder fra utjevningsleder i grøft og frem til hver enkelt mast. Dimensjonerende mengde er 3m per. Dobbel C-press eller termittsveis i grøft. Tilkobles eget jordpunkt med kabelsko i stolpe.	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.02.1 5	WC1.11339A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som spyd Materiale: Kobberkledd stål Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm ² <i>Lokalisering:</i> Ved siste master på strekk iht. skisse utarbeidet av Eviny <i>Dimensjoner:</i> 25mm ² <i>Montasje:</i> Iht. relevante REN-blader <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av jordspyd ved fordelingsskap og ved siste mast på hver kurs/strekning. c) Utførelse Iht. relevante REN-blader	stk	2		
16.02.1 6	WJ2.21627A KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 240 mm ² <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning HS012 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TFXP4G240mm ² <i>Forlegning/underlag:</i> I trekkerør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter kabel fra transformator nr 267 til fordelingsskap for ladepunkter for trekking i trekkerør, inkl tilkobling. Midlertidig vanntette endehetter i anleggsperioden inngår, samt kabelskritt ved kappeavtak. c) Utførelse Kabel trekkes i ø160 mm trekkerør. x) Mengderegler Dimensjonerende mengder: Grøftelengde avregnes.	m	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.02.1 7	WJ2.21618A KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 25 mm ² <i>Lokalisering:</i> lht. tegning HS012 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> NO-N1XZ1-AR <i>Forlegning/underlag:</i> I trekkerør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og legging/trekking av kabel mellom lysstolper tilhørende Eveny. Midlertidig vanntette endehetter i anleggsperioden inngår, samt kabelskritt ved kappeavtak. c) Utførelse Kabel trekkes i Ø75 mm trekkerør. x) Mengderegler Dimensjonerende mengder: Kabelengde avregnes.	m	200		
16.02.1 8	WJ2.29915A KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 5G Ledertverrsnitt: 6 mm ² <i>Lokalisering:</i> lht. tegning HS012 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TFXP <i>Forlegning/underlag:</i> I trekkerør <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og legging/trekking av kabel for ladestasjoner for elbil. Midlertidig vanntette endehetter i anleggsperioden inngår, samt kabelskritt ved kappeavtak. c) Utførelse Kabel trekkes i Ø75 mm trekkerør. x) Mengderegler Dimensjonerende mengder: Kabelengde avregnes.	m	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.02.19	WC1.16419A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm ² <i>Lokalisering:</i> I grøft mellom transformator og fordelingsskap, samt mellom fordelingsskap og til ladestolper. <i>Dimensjoner:</i> 25mm ² <i>Montasje:</i> Dobbelt C-press eller termittsveis i grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten prises Cu - wire, KHF, for legging i kabelgrøfter ifbm. ladestasjoner. c) Utførelse Wire legges i kabelgrøft mellom transformator, fordelingsskap og ladestolper. Avgreining til fordelingsskap og ladestolper. x) Mengderegler Dimensjonerende mengder: Grøftelengde avregnes.	m	50		
16.02.20	WC1.16599A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med ledning Materiale: PN gul/grønn Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm ² <i>Lokalisering:</i> Mellom wire og til ladestolper. <i>Dimensjoner:</i> 25mm ² <i>Montasje:</i> Dobbelt C-press eller termittsveis i grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter avgreining fra utjevningsjordleder i grøft og frem til hver enkel stolpe med isolert ledning. Dimensjonerende lengde er 3 meter. Dobbelt C-press eller termittsveis i grøft. Tilkobles eget jordpunkt med kabelsko i stolpe. x) Mengderegler Avregnes	m	20		
16.03	VEGARBEIDER				
16.03.1	FF1.2311 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 10 mm Tillatt planhetsavvik: ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001. <i>Masser i underlaget:</i> Gjennfyllingsmasser VA-grøft <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	700		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.03.2	GU6.13 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001. <i>Anvendelse:</i> Traubunn <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	700		
16.03.3	FS2.322232122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektet anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001. <i>Underlag:</i> Traubunn <i>Tykkelse:</i> 300mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	210		
16.03.4	FF1.316242A AVRETNING MED TILFØRING AV MASSE Areal Type masse/sortering: 0/32 Underlag: Utgravd flate Tillatt høydeavvik: + 0-20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001 og HF001. <i>Masse i underlaget:</i> Løsmasse <i>Midlere tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder avretting med tilføring og fjerning av overskuddsmasse før utlegging av nedre bærelag i Gimleveien	m ²	450		
16.03.5	FS2.29916122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektet areal Type lag: Nedre bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001 og HF001. <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 100mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	70		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.03.6	JB1.111322 BÆRELAG AV ASFALTERN GRUS MED PRISREGULERING Prosjektet areal Type: Ag16 Bindemiddel: 70/100 Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001 og HF001. <i>ÅDT:</i> 2000 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	450		
16.03.7	JB1.111321 BÆRELAG AV ASFALTERN GRUS MED PRISREGULERING Prosjektet areal Type: Ag16 Bindemiddel: 70/100 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001 og HF001. (Fortau) <i>ÅDT:</i> 2000 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	250		
16.03.8	JH2.11125231A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 1501 – 3000 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001 og HF001. <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> e) Prøving og kontroll Det skal leveres minimum to boreprøver hver 50 meter av utlagt asfalt som skal leveres til nøytralt laboratorium.	m ²	700		
16.03.9	JH2.11125131A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 1501 – 3000 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001 og HF001. <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> e) Prøving og kontroll Det skal leveres minimum to boreprøver hver 50 meter av utlagt asfalt som skal leveres til nøytralt laboratorium.	m ²	700		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.03.1 0	JH3.1141131A KALDPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Gja Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 1501 - 3000 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001 og HF001. <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang avklares med byggeleder. e) Prøving og kontroll Det skal leveres minimum to boreprøver hver 50 meter av utlagt asfalt som skal leveres til nøytralt laboratorium.	m ²	700		
16.03.1 1	KD2.41A PROFILSTØPT KANT AV BETONG Lengde <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001 og HF001. <i>Underlag under settelag:</i> Ab11/Ab11 Miljøasfalt <i>Profil, dimensjon:</i> Se andre krav. <i>Materialspesifikasjon:</i> Se andre krav <i>Utførelse:</i> Se andre krav <i>Tilsluttende belegg:</i> - <i>Linjeføring:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pris skal inkludere ev. endeavslutninger b) Materialer Spesialbetong B45 MF40 C10, 10. Frostsikker. H=160mm, visflate 130mm c) Utførelse Avvisende fortauskant som glidestøpt kant på bærelag. Kant fastholdes til underlaget ved at det bores vertikalt hull c/c 1,0 i asfalten og en ø10 mm jern støpes fast. Langsgående armering festes til vertikale jern. x) Mengderegler Avregnes. Post må avtales med vegmyndighet.	m	75		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.03.1 2	JK2.11121 PERMANENT OPPMERKING LINJE – LENGDE Samlet lengde Utførelse: Manuell Farge: Hvit Merkemiddel: Maling <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001 <i>Type:</i> Heltrukket linje, 1012.1 <i>Underlag:</i> Asfalt <i>Forbruk:</i> Oppgis av Bergen kommune <i>Linjebredde:</i> 10cm <i>Tykkelse:</i> Oppgis av Bergen kommune <i>Andre krav:</i> Nei	m	75		
16.03.1 3	JK2.32191A PERMANENT OPPMERKING SYMBOL – ANTALL Antall Utførelse: Manuell Farge: Rød og hvit Merkemiddel: Maling <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001 <i>Type:</i> Oppstillingsplass, lading bildeling <i>Underlag:</i> Asfalt <i>Dimensjon/utforming:</i> Oppgis av Bergen kommune <i>Tykkelse:</i> 3 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Termoplast c) Utførelse Parkeringsplasser som er reservert for bildeling skal merkess med rødt og hvit bildelingssymbol som illustrert på foto. Plassering skal være senter parkeringsplass. 	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.03.1 4	JK2.32191A PERMANENT OPPMERKING SYMBOL – ANTALL Antall Utførelse: Manuell Farge: Grønn og hvit Merkemiddel: Maling <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se tegn HI001 <i>Type:</i> Oppstillingsplass, offentlig lading <i>Underlag:</i> Asfalt <i>Dimensjon/utforming:</i> Oppgis av Bergen kommune <i>Tykkelse:</i> 3 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Termoplast c) Utførelse Parkeringsplasser som er reservert for offentlig lading skal ha grønt elbil-symbol som illustrert på foto. Plassering skal være senter parkeringsplass. 	stk	2		
16.03.1 5	RP1.48 FRITTSTÅENDE SKILT UTE Antall Type: Trafikkskilt Fundamentering/festemåte: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Enterprise for mobilpunkt, se skiltplan TL001, TL002 og TL003 <i>Type/materialer:</i> Rustfritt stål <i>Dimensjon:</i> LS, se tegning TL003 <i>Overflatebehandling:</i> I henhold til SVV håndbok N300 <i>Toleransekrav:</i> I henhold til SVV håndbok N300 og tegninger TL001, TL002 og TL003 <i>Underlag/grunnforhold:</i> Ny eller eksisterende vegoverbygning <i>Andre krav:</i> Nei 552.0 Parkeringsskilt Folie KI1 808.0 Underskilt tilpasses hovedskilt Folie KI1 834.0 Underskilt tilpasses hovedskilt Folie KI1	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.04	GARTNERARBEID				
16.04.1	KB2.841A PLANTEKUM I GRUNNEN Antall <i>Lokalisering:</i> Ved inn og utkjørsel av oppstillingsplass til elparkering <i>Type:</i> Standard NOBI type 2 treplantekum eller tilsvarende. <i>Dimensjon:</i> 1480x1480x1000 mm <i>Materiale:</i> Betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Treplantekum skal ha innstøpte løfteanker. Elementene skal festes sammen i hjørnene med låsejern	stk	2		
16.04.2	KB2.63213727A MOLDHOLDIG VEKSTJORD PÅ KONSTRUKSJON Areal Formål: Store trær Lagtykkelse: 100 cm <i>Lokalisering:</i> I plantekum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Plantejord egnet for trær	m ²	2		
16.04.3	KT2.118 UTENDØRS UTSTYR Antall Type: Fast benk Fundamentering: Festes ved forenklet fundamentering <i>Lokalisering:</i> Ved oppstillingsplass til elparkering <i>Type/materialer:</i> Stål og tre <i>Dimensjon:</i> bredde ca 50cm, lengde 150 - 185 cm. Sitte høyde 40 - 50 cm. <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Bestemmes av utførende <i>Toleransekrav:</i> Ikke bestemt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
16.04.4	KD1.22121132 UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN Areal Type gatestein: Smågatestein Toleranse planmål: Klasse 1 Toleranse tykkelse: Klasse 1 Settelag: Betong Fugemateriale: Mørtel <i>Lokalisering:</i> Stripe langs ladeanlegg, og møbleringsone <i>Underlag for settelag:</i> veg/fortau overbygning <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspesifikasjon:</i> Ikke bestemt <i>Tekniske krav:</i> Ikke bestemt <i>Flater:</i> Saget og tromlet <i>Dimensjon:</i> 9x9x9cm <i>Settemønster:</i> Bestemmes av utførende <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 16 MOBILPUNKT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.04.5	GU6.10A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Under / rundt plantekummer <i>Anvendelse:</i> Plasseres under og rundt plantekummer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder rotsperre som legges under og rundt rundt plantekum mot VA-anlegg. c) Utførelse Det skal tas bilde når rotsperreduken er etablert, og når treplantekum er etablert.	m ²	25		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 16 MOBILPUNKT:					

Kapittel: 99 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
99	REGNINGSARBEIDER				
99.1	Regningsarbeid Etterfølgende kapitler omhandler timepriser som skal brukes dersom tilbudsgrunnlaget ikke er tilstrekkelig beskrevet. Kommer kun til anvendelse etter avtale med byggherre i forbindelse med endringsmeldinger og hvis det ikke foreligger anvendbare poster i anbudet som kan benyttes. Entreprenør skal enten gi fastpris eller et kostnadsoverslag på arbeidene i endringsmeldingen. Entreprenøren skal uten ugrunnet opphold skriftlig varsle byggherren dersom det er grunn til å tro at det vil bli vesentlige overskridelser av kostnadsoverslaget, jfr. NS8405 pkt. 31.2. Det skal i samme endringsmelding henvise til de aktuelle postene i regningskapitlet som skal anvendes. Entreprenøren plikter - i mangel av annen avtale, å sende oppdragsgiver en oppgave over material- og timeforbruk hver uke, jfr. NS8405 pkt. 31.4, 1. ledd. Timeprisene er delt opp i vanlig timelønn, 50% overtidsgodtgjørelse og 100% overtidsgodtgjørelse for der det måtte gjelde. Ventetid eller stopp grunnet byggherreforhold må varsles byggherre særskilt og må være dokumenterbart.				
99.2	Mannskap				
99.2.1	Prosjektleder Tid	time	50		
99.2.2	Prosjektleder, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.2.3	Prosjektleder, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.4	Anleggsleder Tid	time	50		
99.2.5	Anleggsleder, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.2.6	Anleggsleder, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.7	Fagarbeider (Kap 11 Grunnarbeider) Tid	time	50		
99.2.8	Fagarbeider (Kap 11 Grunnarbeider), 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 99 REGNINGSARBEIDER:					

Kapittel: 99 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
99.2.9	Fagarbeider (Kap 11 Grunnarbeider), 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.10	Fagarbeider (Kap 12 No-dig) Tid	time	50		
99.2.11	Fagarbeider (Kap 12 No-dig), 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.2.12	Fagarbeider (Kap 12 No-dig), 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.13	Fagarbeider (Kap 13 Rørlegging) Tid	time	50		
99.2.14	Fagarbeider (Kap 13 Rørlegging), 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.2.15	Fagarbeider (Kap 13 Rørlegging), 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.16	Fagarbeider (Kap 14 Stålkonstruksjoner) Tid	time	50		
99.2.17	Fagarbeider (Kap 14 Stålkonstruksjoner), 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.2.18	Fagarbeider (Kap 14 Stålkonstruksjoner), 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.19	Fagarbeider (Kap 15 Vegarbeider) Tid	time	50		
99.2.20	Fagarbeider (Kap 15 Vegarbeider), 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.2.21	Fagarbeider (Kap 15 Vegarbeider), 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.22	Ingeniør alle fag Tid	time	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 99 REGNINGSARBEIDER:					

Kapittel: 99 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
99.2.23	Ingeniør alle fag, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.2.24	Ingeniør alle fag, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.25	Hjelpearbeider alle fag Tid	time	50		
99.2.26	Hjelpearbeider alle fag, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.2.27	Hjelpearbeider all fag, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.28	Lærlinger alle fag Tid	time	50		
99.2.29	Lærlinger alle fag, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.2.30	Lærlinger all fag, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.31	Miljøgeolog Tid	time	50		
99.2.32	Miljøgeolog, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.2.33	Miljøgeolog, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.34	Geolog / Geotekniker Tid	time	50		
99.2.35	Geolog / Geotekniker, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.2.36	Geolog / Geotekniker, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.37	Gartner / anborist Tid	time	50		
99.2.38	Gartner / anborist, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 99 REGNINGSARBEIDER:					

Kapittel: 99 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
99.2.39	Gartner / anborist, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.40	Manuell dirigering inntill 2 personer Tid	time	50		
99.2.41	Manuell dirigering inntill 2 personer, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.2.42	Manuell dirigering inntill 2 personer, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.43	Manuell dirigering inntill 3 personer Tid	time	50		
99.2.44	Manuell dirigering inntill 3 personer, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.2.45	Manuell dirigering inntill 3 personer, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.2.46	Hundefører med sporhund for oppsøking av eksplosiver Tid	time	50		
99.2.47	Hundefører med sporhund for oppsøking av eksplosiver, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.2.48	Hundefører med sporhund for oppsøking av eksplosiver, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.3	Maskin-/Utstysleie				
99.3.1	Gravemaskin med nødvendig utstyr for graving og ripping, < 10 tonn Tid	time	50		
99.3.2	Gravemaskin med nødvendig utstyr for graving og ripping, < 10 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.3.3	Gravemaskin med nødvendig utstyr for graving og ripping, < 10 tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.3.4	Gravemaskin med nødvendig utstyr for graving og ripping, 10-20 tonn Tid	time	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 99 REGNINGSARBEIDER:					

Kapittel: 99 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
99.3.5	Gravemaskin med nødvendig utstyr for graving og ripping, 10-20 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.3.6	Gravemaskin med nødvendig utstyr for graving og ripping, 10-20 tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.3.7	Gravemaskin med nødvendig utstyr for graving og ripping, > 20 tonn Tid	time	50		
99.3.8	Gravemaskin med nødvendig utstyr for graving og ripping, > 20 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.3.9	Gravemaskin med nødvendig utstyr for graving og ripping, > 20 tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.3.10	Gravemaskin med nødvendig utstyr for pigging < 10 tonn Tid	time	50		
99.3.11	Gravemaskin med nødvendig utstyr for pigging < 10 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.3.12	Gravemaskin med nødvendig utstyr for pigging < 10 tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.3.13	Gravemaskin med nødvendig utstyr for pigging, 10-20 tonn Tid	time	50		
99.3.14	Gravemaskin med nødvendig utstyr for pigging, 10-20 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.3.15	Gravemaskin med nødvendig utstyr for pigging, 10-20 tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.3.16	Gravemaskin med nødvendig utstyr for pigging, > 20 tonn Tid	time	50		
99.3.17	Gravemaskin med nødvendig utstyr for pigging, > 20 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.3.18	Gravemaskin med nødvendig utstyr for pigging, > 20 tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.3.19	Gravemaskin venting, < 10 tonn Tid	time	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 99 REGNINGSARBEIDER:					

Kapittel: 99 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
99.3.20	Gravemaskin venting, < 10 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	50		
99.3.21	Gravemaskin venting, < 10 tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	50		
99.3.22	Gravemaskin venting, 10 - 20 tonn Tid	time	50		
99.3.23	Gravemaskin venting, 10 - 20 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	50		
99.3.24	Gravemaskin venting, 10 - 20 tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	50		
99.3.25	Gravemaskin venting, > 20 tonn Tid	time	50		
99.3.26	Gravemaskin venting, > 20 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	50		
99.3.27	Gravemaskin venting, > 20 tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	50		
99.3.28	Hjulmaskin med nødvendig utstyr for graving, pigging og ripping, 10 - 20 tonn Tid	time	50		
99.3.29	Hjulmaskin med nødvendig utstyr for graving, pigging og ripping, 10-20 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.3.30	Hjulmaskin med nødvendig utstyr for graving, pigging og ripping, 10 - 20tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.3.31	Dumper, 10 - 20 tonn Tid	time	50		
99.3.32	Dumper, 10 - 20 tonn 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 99 REGNINGSARBEIDER:					

Kapittel: 99 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
99.3.33	Dumper, 10 - 20 tonn 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.3.34	Slamsugbil, 10 - 20 tonn Tid	time	50		
99.3.35	Slamsugbil, 10 - 20 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.3.36	Slamsugbil, 10 - 20 tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.3.37	Borerigg 10 - 20 tonn Tid	time	50		
99.3.38	Borerigg 10 - 20 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.3.39	Borerigg 10 - 20 tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.3.40	Kranbil 10 - 20 tonn Tid	time	50		
99.3.41	Kranbil 10 - 20 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.3.42	Kranbil 10 - 20 tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.3.43	Lastebil, 10 - 20 tonn Tid	time	50		
99.3.44	Lastebil, 10 - 20 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 99 REGNINGSARBEIDER:					

Kapittel: 99 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
99.3.45	Lastebil, 10 - 20 tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.3.46	Lastebil venting, 10 - 20 tonn Tid	time	50		
99.3.47	Lastebil venting, 10 -20 tonn, 50% overtidsgodtgjørelse Tid	time	30		
99.3.48	Lastebil venting, 10 - 20 tonn, 100% overtidsgodtgjørelse Tid	time	15		
99.3.49	Komprimeringsutstyr 100 kg Tid	døgn	20		
99.3.50	Komprimeringsutstyr 200 kg Tid	døgn	20		
99.3.51	Komprimeringsutstyr 500 kg Tid	døgn	20		
99.3.52	Mobil trafikklys LED sensorstyrt MPB el. tilsv. på vogn m/ påmontert skilt og tekst "stopp ved rødt lys". Ev. flytting av trafikklyset på anleggsområde skal være innkalkulert. Tid	uke	10		
99.3.53	Sorteringsskuffe på gravemaskin, < 10 tonn Tid	uke	10		
99.3.54	Sorteringsskuffe på gravemaskin, 10-20 tonn Tid	uke	10		
99.3.55	Sorteringsskuffe på gravemaskin, > 20 ttonn Tid	uke	10		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 99 REGNINGSARBEIDER:					

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	10-7
03 TRAFIKKHÅNDTERING	10-13
04 INNMÅLING OG KARTLEGGING	10-18
05 AVVIKLING	10-19
11 GRUNNARBEIDER	
01 EKSISTERENDE DEKKE	11-1
02 TERRENGARBEIDER	11-4
03 GRAVING OG UTLEGGING	11-7
04 SPRENGING OG PIGGING	11-38
05 EKSISTERENDE ANLEGG OG VEGETASJON	11-41
06 GRØFTESTENGSEL	11-61
07 GEOTEKSTIL	11-62
12 NO-DIG	12-1
13 RØRLEGGING	13-1
01 VANN - RØR OG BEND	13-2
02 VANN - VANNKUM, ARMATUR OG RØRDELER	13-4
03 SPILLVANN - RØR	13-35
04 SPILLVANN - AVLØPSKUM, RAMME OG KUMLOKK	13-37
05 OVERVANN - RØR	13-50
06 OVERVANN - OVERVANNSKUM, RAMME OG KUMLOKK	13-52
07 TILKOBLING TIL OFFENTLIGE LEDNINGER	13-62
08 TILKOBLING TIL PRIVATE LEDNINGER	13-65
09 FROSTSIKRING	13-82
10 SPYLING OG RENGJØRING	13-83
11 RØRINSPEKSJON	13-87
12 TETTHETS- OG TRYKKPRØVING	13-93
13 KLORERING OG NØYTRALISERING	13-97
14 STÅLKONSTRUKSJONER	14-1
15 VEGARBEIDER	15-1
01 VEGOPPBYGGING	15-1
02 ASFALTERING	15-3
03 STEINLEGGING	15-6
04 DRENERING	15-7
05 FORTAU OG SIDEAREAL	15-11
06 OPSJON	15-13
16 MOBILPUNKT	
01 GRUNNARBEID	16-1
02 KABLER OG LADEPUNKT	16-6
03 VEGARBEIDER	16-15

INNHALDSFORTEGNELSE

04 GARTNERARBEID	16-21
99 REGNINGSARBEIDER	99-1