

Oppegård kommune

VA Østliveien

VEDLEGG V1, C2 TEKNISK BESKRIVELSE

NS3420 Utgave 01, 2016

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 01-1
Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM. GENERELT Denne mengdebeskrivelse er basert på NS 3420 utgave 201601. Der beskrivelsen avviker fra krav i NS 3420, gjelder beskrivelsen foran disse. For alle arbeider skal Oppegård kommunes VA-norm med lokale bestemmelser legges til grunn. Tegninger og andre dokumenter fremgår av konkurransegrunnlaget. Aktuelle tegninger gjøres gjeldende, selv om henvisning ikke er angitt i hver enkelt prisbærende post. I mengdebeskrivelsen inngår tekniske bestemmelser, og disse kompletterer de enkelte prisbærende postene. Alle priser skal, hvor intet annet er uttrykkelig angitt, være inklusive alle hjelpe- og underlagsarbeider for å oppnå fullverdig resultat, selv om disse arbeider ikke uttrykkelig er spesifisert i etterfølgende beskrivelse. Eventuelle kostnader som entreprenøren finner nødvendig for å utføre arbeidene, utover det som er bekrevet her, skal spesifiseres og prises i tilbudsbrevet for å komme til benyttelse. Alle ytelser i dette kapittel, skal inkluderes i entreprenørens priser, enten i poster for generalomkostninger eller i andre poster. Alle nødvendige kostnader og arbeider tilknyttet HMS/SHA skal inkluderes i postene for rigg og drift dersom ikke annet er spesifisert. Se vedlagte HMS/SHA-plan. Hovedentreprenøren skal sørge for koordinering av SHA-arbeider mot sine underleverandører. Det forutsettes at entreprenøren selv foretar nødvendig besiktigelse på stedet for å klarlegge forhold som har, eller kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidene, og innarbeider disse i sine kostnadskalkyler. Det vil ikke bli innrømmet tillegg for feil eller mangler som skyldes mangelfull registrering av forholdene på og omkring byggestedet. Dette gjelder i forhold til byggegrunnen med tilstøtende områder, og eksisterende bygninger, så vel som hensyn til naboer. Entreprenøren er ansvarlig for å fremskaffe kartgrunnlag over andre installasjoner/kabler i grunnen og nødvendig påvisning innen arbeidene påbegynnes slik at det ikke oppstår skade på disse under arbeidene. Entreprenør skal generelt rette seg etter alle de offentlige påbud og og forskrifter. Det pekes spesielt på krav i forbindelse med tilsøling av offentlig veinett, utslipp av vann fra byggegrop til offentlig ledningsnett og støy. Stans i arbeidene som skyldes ovennevnte er entreprenøren ansvar.				
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 01-2

Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Mengdeberegninger: Målerregler gitt i NS 3420 gjeldende utgave, der ikke annet er spesielt nevnt. Mengder regnes netto og reguleres etter oppmåling på stedet. Alle poster er regulerbare. For postene er det i beskrivelsen oppført en anslått mengde. Dersom det under arbeidets gang viser seg at omfanget i vesentlig grad vil overstige anslått mengde (> 1,5x), skal byggherren varsles umiddelbart. Entreprenøren er ansvarlig for å foreta mengdekontroll av netto mengder innen kontraktens tidsfrist.				
01.01	FORSIKRINGER OG SIKKERHETSSTILLELSE				
01.01.1	AB1A FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder for hele anlegget	RS			-----
01.01.2	AB2A FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder for hele anlegget	RS			-----
01.01.3	AE1A SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder for hele anlegget	RS			-----
Sum denne side:					
Sum :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 01-3

Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.02	RIGG				
01.02.1	AV1.1A ETABLERING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Pga liten plass på anlegget vil riggplass ligge utenfor anleggsområdet, i en avstand på 1-3km. Entreprenør vil få utdelt riggplass av byggherre. Entreprenøren må selv sørge for å bekoste nødvendig vann og avløp. Entreprenøren må selv få lagt frem strøm ved behov. Entreprenør leverer brakkerigg for mannskap, byggemøter og evt utstyrscontainere og lignende. Dette inkluderer evt vann og avløpstilknytning utenfor brakkerigg, inkl vannmåler, belysning og strømforsyning i nødvendig grad. Før graveinngrep skal berørt areal fotograferes, som grunnlag for komplett reetablering av området. Hovedentreprenør skal koordinere etablering av kontraktsarbeid med sine underentreprenører. Alle kostnader i forbindelse med riggplass skal inkluderes. Posten gjelder for hele anlegget.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 01-4

Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.02.2	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter planlegging av eget kontraktarbeid før byggestart. Planlegging av administrasjon av egen entreprise inkluderer blant annet: - nødvendig planlegging for gjennomføring av eget kontraktarbeid (fremdriftsplan, riggplan mv.). Fremdriftsplan skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene. - organisering av egen byggeplassadministrasjon - utarbeidelse av kvalitetsplan for utførelse - kostnader knyttet til SHA-aktiviteter. - utarbeidelse av SHA-plan for utførelse av egen entreprise med koordinering mot overordnet SHA-plan for byggeplassen. Se byggherrens SHA-plan samt generell del. - kostnader knyttet til informasjon til egne arbeidstakere om SHA-arbeidet på byggeplassen. - foreta sikker jobb analyse for risikofylte arbeidsoperasjoner - kostnader knyttet til spesielle krav til opplæring, sikkerhetsklarering mv.	RS			-----
01.02.3	AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
Sum denne side:					
Sum :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 01-5

Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03	DRIFT GENEREL POST Arbeidsplassen skal til enhver tid være oversiktlig og ryddig. Generelt gjelder at anleggsområdet, samt de enkelte anlegg og arbeidssteder skal avspærres og sikres på mest betryggende måte mot uhell og ulykker. Entreprenøren plikter til enhver tid under anleggsperioden å rette seg etter alminnelige og spesielle påbud om sikring gitt av byggherre, arbeidstilsyn, politi, vegvesen eller andre offentlige etater eller myndigheter som arbeidet angår. Alle sikringstiltak er til enhver tid entreprenørens ansvar. Alle nødvendige kostnader og arbeider tilknyttet HMS/SHA skal inødvendige kostnader og arbeider				
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 01-6

Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03.1	AV2.1A DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter drift av byggeplass/anleggsområde for kontraktsarbeider som ikke er inkludert i øvrige poster. Entreprenøren er ansvarlig for en fortløpende drift på det definerte prosjektet. Ved eventuelle forsinkelser, fremdriftsmessige hindringer etc. på deler av prosjektet, må entreprenør innkalkulere eventuelle omprioriteringer av fremdrift og angrepspunkt innenfor prosjektet. Posten klunderer komplette tiltak i forbindelse med gjennomføring av anlegget. a) Søknad om gravetillatelse m/arbeidsvarslingsplan/skiltplan, med evt revisjoner b) Varsling til arbeidstilsynet c) SHA-planer d) Plan for provisorisk vann/avløp. e) Mottakskontroll. Sveiseprotokoll, sveisemaskin-sertifisering etc for PE-rør med rørdeler f) Avviksmeldinger g) Målebrev og innmåling av terreng, fjelloverflate, planum og ferdig veg. h) Dokumentasjon og kontakt med berørte eierre og eventuelle krav til gjennomføring av arbeidene. Posten inkluderer at entreprenøren skal ha ansvar for døgnkontinuerlig drift og ettersyn av VA-anlegg på både hoved og stikkledningssystem. Entreprenøren skal ha døgnkontinuerlig rørleggervakt/telefonvakt for rask utrykning/utbedring ved driftsforstyrrelser. Posten inkluderer alle kostnader i forbindelse med spesielle krav til støybegrensning.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 01-7

Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03.2	AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Iht. Arbeidsmiljøloven §2-2-2 skal Hovedbedriften ha ansvaret for samordningen av de enkelte virksomheters sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Posten omfatter administrasjon og organisering av eget kontraktarbeid i utførelsestiden inklusive SHA- og kontrollfunksjoner ut over det som inngår i delproduktene: - Oppfølging av fremdriftsplan for eget kontraktarbeid inkluderer nødvendig tilpassing til hovedfremdriftsplan og angitt rapportering. Fremdriftsplan skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene. - Oppfølging av SHA-plan for eget kontraktarbeid inkluderer koordinering mot overordnet SHA-plan for byggeplassen og angitt rapportering, samt for ev. underentreprenører. - Oppfølging av sjekkliste/kvalitetssplan for eget kontraktarbeid inkluderer dokumentert egenkontroll, angitt rapportering og deltakelse i byggherrens eventuelle kvalitetsrevisjon. - Deltakelse i byggemøter skal være inkludert i ytelsene (SHA-møter). - Nødvendig stikningsarbeid skal være inkludert i ytelsene. Se generell del, SHA-bekreftelse og byggherrens SHA-plan for spesifisering av arbeidene.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 01-8

Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03.3	AK3.333A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Omfang:</i> se under <i>Utførelse:</i> se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal i forbindelse med arbeidet på anleggsplassen treffe nødvendige tiltak for å sikre at uvedkommende ikke får adgang til bygge- eller anleggsplassen, konf. Byggherreforskriften § 9. "Forebyggende tiltak", pkt. A. Posten gjelder ekstra for sikring av anleggsområde, skilting, inngjerding, varsling, vakthold, renhold, ryddighet, sikkerhetstiltak, mm. iht. byggherrens SHA-plan. Konf. også Forskrift til arbeidsmiljøloven "Sikkerhetsskilting og signalgiving på arbeidsplassen", best. nr. 526. Posten inkluderer også nedrigging etter at anleggsarbeidene er avsluttet. c) Utførelse Anleggsområde med åpne kumlokk, grøftegraving, byggegropar etc. skal avsperras/ sikres mot biltrafikk med f.eks. New-Jersey betongblokker, høyde min. 0,65 meter. Dype byggegropar uten forsvarlig rømningsvei sikres med byggegjerde, høyde min. 2,0 meter. Alle sikringstiltak er til enhver tid entreprenørens ansvar.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 01-9

Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03.4	AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det stilles særlige krav i Byggherreforskriften § 9. "Forebyggende tiltak", pkt. B-J. Denne posten skal inkludere kostnader med: b) at det tas hensyn til andre virksomheter på eller i nærheten av bygge- eller anleggsplassen c) god orden og fullt forsvarlige hygieniske forhold d) sikker atkomst til arbeidsplassene og sikre ferdselsveier e) avmerking og tilrettelegging av områder for lagring og oppbevaring av forskjellige materialer, særlig når det dreier seg om farlige materialer eller stoffer f) vedlikehold, kontroll før igangsettelse og kontroll av anlegg og utstyr, for å kunne rette opp feil som kan påvirke arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø g) lagring, håndtering og fjerning av avfall og farlige materialer h) forsvarlige arbeidstidsordninger i) tilfredsstillende personalrom j) forsvarlig innkvartering	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 01-10
Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03.5	AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter vernerunder. Entreprenøren har ansvar for å gjennomføre vernerunder minst en gang i måneden, så lenge arbeidene pågår. Det skal utarbeides et opplegg for vernerunder, beskrivelse av hvem som har ansvaret for gjennomføring og hvem som skal være med. Som hjelp til gjennomføring av vernerunder skal det utarbeides sjekklister. I sjekklister skal det inngå gjennomgang av sperringsmetode og omfang for maskiner, sikringstiltak mot oljesøl etc. Byggherre innkalles. Det skal skrives rapport fra vernerunder. Av rapporten skal det fremgå hvilket område som er inspisert, hvem som var med, hvilke mangler som er registrert, hvem som har ansvar for utbedring av påpekte forhold og tidsfrist for dette. Alvorlige forhold/brudd på krav i forskrifter, skal meldes som avvik. Kopi av rapporten sendes byggeleder senest to dager etter at vernerunden er gjennomført.	RS			-----
01.03.6	AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter måneds- og sluttrapportering SHA. Entreprenøren skal innen tre arbeidsdager etter utløpet av hver måned, sende SHA-statusrapport for sin virksomhet til KU. Rapporten tas opp i første påfølgende byggemøte. I forbindelse med evaluering av prosjektet etter overtakelse, har prosjektleder ansvar for å gjennomgå og oppsummere sikkerhetshistorikken ved avslutning av prosjektet. Hensikten er å lære av både positive og negative erfaringer i prosjektet. En evalueringsrapport bør munne ut i: • Systemevaluering (konklusjon) • Skadestatistikk • Liste over registrerte avvik • Liste over eventuelle anbefalte endringer til opplegg og SHA-plan.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 01-11

Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03.7	AK3.339A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum Formål: Kontakt med ledningseiere og kabeletater Lokalisering: Hele anlegget Omfang: Se under Utførelse: Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kontakt med ledningseiere, kabeletater og varsling, koordinering/tilpassing til disse. Inkluderer påvisning av ledninger, kabler og sikring av påviste punkter. Koordinering og varsling ved arbeider nær luftstrekk, høyspent, og eksisterende kabler. Det er ansvarlig utførendes ansvar å få påvist alle rør og kabler før enhver form for graving finner sted. Entreprenør er ansvarlig for å koordinere med kabeleiere. Det gies ikke tillegg for eventuelle ventetider i forbindelse med dette. Eventuelle skader på kabler og rør bekostes av ansvarlig utførende. Nedgravd høyspentledning må koordineres med Hafslund.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 01-12

Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03.8	AM3.116A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Trafikkavvikling Lokalisering: Hele anlegget Beskrivelse: Se nedenfor Dimensjoner: ikke oppgitt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Ekstra for alle ulemper i forbindelse med grøftarbeider nær og i eks. trafikkerte veier. Inkludert nødvendig skilting, trafikklys, miniguard e.l. og øvrig omdirigering av trafikk. Ved stenging av veier er det entreprenørs ansvar å varsle alle etater. Inkludert utarbeidelse av skiltplan. Entreprenør skal varsle berørte i god tid før utførelse om veistenging, trafikktiltak og andre ulemper. Posten inkluderer alle søknader i forbindelse med søknad om gravetillatelse og andre nødvendige søknader. Posten inkluderer også: • Midlertidig parkering og adkomst for beboere. Det skal være kjøreplater til bruk i helgene og ved passering av avkjørsel. • Midlertidig passasje forbi anlegget for syklist og fotgjengere. Toppdekke tilbakefylt grøft skal være framkommelig, alternativt må det være alternativ passasje. • Koordinering av arbeider med renovatør i området. Event. også nødetater hvis nødvendig. • Lik tilgjengelighet for alle trafikanter, også for de med funksjonshemming. • Sikring med anleggsgjerde o.l.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 01-13
Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03.9	AV3.1A AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nedrigging av byggeplass/ anleggsområde for kontraktsarbeider, som ikke er inkludert i øvrige poster. Etter anleggsarbeidernes avslutning plikter entreprenøren å foreta fullstendig opprydding i hele anleggsområdet. Ved avvikling ryddes riggområdet opp, inklusiv fjerning av provisoriske veier og re-etablering av vegetasjon til opprinnelig stand. Entreprenøren måler inn eksisterende situasjon i nødvendig grad før utførelse, for å få reetablert det til opprinnelig stand etterpå.	RS			-----
01.03.10	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se nedenfor <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utarbeidelse av KS-perm for anlegget som skal inkludere dokumentasjon for egne og alle underentreprenørers arbeider. Inkludert skisser av alle stikkledninger. Stikkledninger skal måles inn. Liste vedrørende stikkledninger skal føres iht. VA-norm. Avslutningsvis og i god tid (min 14 dager) før overtakelsen skal sluttdokumentasjonen for anlegget overleveres til tiltakshaver. Dokumentasjon iht. VA-norm for Oppegård kommune. Entreprenøren er ansvarlig for å kontrollere alle høyder på eksisterende terreng er i samsvar med angitte høyder fra terrengmodell, og skal kontrollere samsvar med prosjekterte høyder og eksisterende høyder på eksisterende ledningsanlegg. Dokumentasjon skal være godkjent av tiltakshaver før sluttoppgjør finner sted. Dokumentasjon VA-anlegg: 1. Tetthetsprøving av trykkløse ledninger 2. Trykkprøving av trykkledninger 3. Innvending inspeksjon video av spill- og overvannsledninger med fallmåling 4. Desinfisering av vannledninger(rapport sendes og godkjennes av kommunen før provann kobles av.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 01-14

Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	5. Innmåling av rørledninger og kommer med x, y og z koordinater: • kummer • sluk • forankringer • isolasjon • bunn rør - selvføll (i kummer) • topp rør - trykk (i kummer) • horisontal - bend • vertikal - bend • forgreningspunkter • anboringer • tilkoblinger • dimensjonsendinger • materialendinger Leveres på sosi-format iht. "Norm for VAledningskartverk" (Delinnlevering av VA anlegg ønskes levert når dette er hensiktsmessig) 6. Kummer skal fargefotograferes orientert mot nord og overføres til et digitalt kumkort. Det skal tas bilder av alle kummer og bend i åpen grøft før gjenfylling (dette i tillegg til vanlig kumkort). Bildene skal være av en slik kvalitet at det er mulig å se hva slags armatur som er montert og skal være grunnlag for produksjon av som bygget-tegninger. 7. Komprimeringsrapporter iht. NS 3420 8. Plan for skjøtsel 9. FVD dokumentasjon for VA-anlegg.				
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 01-15
Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03.11	AM3.211A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning Lokalisering: Hele anlegget. Installasjonens omfang: Provisorisk vannforsyning til alle berørte av anleggsarbeidene. Inkludert isolasjon/nødvendige tiltak for vinterdrift, samt nødvendig plugging og fjerning av plugging for hovedledninger, og all istandsetting for disse arbeidene. Ytelse: . Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren holder alt materiell. Post inkluderer tilrigging og nedrigging av provisorisk vannforsyning. c) Utførelse Ved behov for stenging av vannforsyningen skal abonnentene ha midlertidig vannforsyning. Ved kortvarig avstegning i tidsrommet 0900-1500 tillates dette ved at abonnentene varsles senest 24 før avstenging. Lengre avbrudd enn oppgitt tidspunkt skal avtales med byggherre og varsles byggherre minimum 3 dager i forveien. Entreprenøren utarbeider plan for utkoblinger og provisorisk vannforsyning. Kommunen skal selv stenge av hovedvannledninger. Planen fremlegges for byggherren for aksept. Vann til eks. brannventiler må holdes i drift så mye som mulig av anleggsperioden, og det må settes vann på anlegget fram til nye brannuttak fortløpende i anleggsperioden. Eventuelt må entreprenøren påregne med å etablere og dimensjonere provisorisk vannforsyning for brannslukking. Desinfisering og vannprøver utføres før tilkobling av provisorisk vann. Ledninger for provisorisk vann skal utstyres med varmekabler/annen type isolasjon vinterstid slik at frosttapping ikke forekommer.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 01-16
Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03.12	AM3.212A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Avløpsanlegg Lokalisering: Hele anlegget. Installasjonens omfang: . Ytelse: . Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter opprettholdelse av avløp (spillvann og overvann) i forbindelse med gjennomføring av anleggsarbeidene. Posten omfatter både hovedledninger og stikkledninger, inklusive alt nødvendig materiell og eventuell plugging/ tersing av spillvannsledninger og/ eller midlertidige kummer samt evt. overpumping. c) Utførelse Alle abonnenter skal ha kontinuerlig spillvannstilkopling under hele anleggsperioden. Ingen driftsavbrudd tillates. Det utarbeides plan for utkoplinger og provisorisk avløp. Det er ikke tillatt å kople spillvann på overvannsledning eller å slippe spillvann ut i grøft.	RS			
01.03.13	AM3.868A DRIFT FOR VINTERARBEID Omfang: Alt vinterarbeide Lokalisering: Hele anlegget. Snødeponi: Entreprenør skaffer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tiltak som oppvarming, tildekking, innkledning, isolering etc. for å beskytte materialer, konstruksjoner, gravegroper, maskiner og utstyr midlertidig mot frost og snø, samt snøbrøyting og strøing. Entreprenør skal også hjelpe til med å sette frem renovasjonsbeholdere der veien er stengt, slik at tømmerbilen får tømme. Tiltakene skal tilfredsstillende de krav som er stilt i de respektive poster. Antatt anleggsstart vinter 2018, ferdig vinter 2019. x) Mengderegler Kostnad angis som vinterkostnad per uke med full anleggsdrift.	stk	18		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 01-17

Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03.14	FV5.1A VANNHÅNTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. <i>Objekt:</i> Grøfter og groper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett håndtering av vannulemper. Tømming av grøft for smeltevann, regnvann og andre vannulemper. Alle kostnader inkludert med bruk av pumpe.	RS			-----
01.03.15	FS8.829 STØVBINDING Areal <i>Metode:</i> Dustex el.tilsvarende <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. <i>Mengde:</i> Ihht. leverandørens anvisninger <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	4460,00	-----	-----
01.03.16	FS8.823 STØVBINDING Areal <i>Metode:</i> Vanning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. <i>Mengde:</i> Ved behov <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	4460,00	-----	-----
01.03.17	ZB6.1A HØVLING AV GRUSDEKKE Areal <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vedlikehold og opprettholdelse av alle nye (berørte veier i farbar stand under anleggstiden. x) Mengderegler Prises som rund sum.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 01-18

Kapittel: 01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.03.18	ZB2.1A LAPPING AV GRUSDEKKE - UTLEGGING FOR HÅND Areal <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vedlikehold og opprettholdelse av alle nye (berørte veier i farbar stand under anleggstiden. x) Mengderegler Prises som rund sum.	RS			-----
Sum denne side:					
Sum :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 02-1

Kapittel: 02 Markrydding

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Markrydding				
	Forberedende arbeider				
02.1	FB1.211A FELLING AV TRÆR TIL TØMMER Antall <i>Område der det skal felles: KG1 - KG3, hele anlegget</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer rydding, eventuelt behandling, opplasting og transport. Det må koordineres/avtales med grunneier før igangsetting. x) Mengderegler Avregnes som stk.	stk	30		
02.2	FB1.31A RYDDING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL Areal <i>Område som skal ryddes: KG1 - KG3, hele anlegget</i> <i>Oppsamlingsplass: Valgfritt</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer eventuell behandling, opplasting og transport.	m ²	250,00		
Sum denne side:					
Sum :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 03-1
Kapittel: 03 VEI					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	VEI VEI VEI- OG GRØNTARBEIDER Alle veiene som blir berørt av anleggsarbeidene skal gjenoppbygges med full veioppbygging. Dette innebærer utgraving av hele veiens bredde til traubunn før den gjenoppbygges. Ny vei skal ha samme veibredde som før gravearbeider. Reasfaltering/grusing skal utføres slik at todddekkets endelige høyde sammenfaller med høyden på det eksisterende asfaltdekket/grusdekke. Entreprenøren skal måle inn eksisterende veier, gang- og sykkelveier etc. som skal reetableres (prises i egen post). Postene kan også benyttes for avregning for oppbygging av midlertidige veier. Pris for asfaltdekke skal inkludere all tilpasning til kummer, sandfang osv. Asfaltering skal utføres tidligst 3 måneder etter ferdig VA-grøft med tilhørende veioppbygging. Avretting skal utføres før asfaltering, og dokumenteres med innmålinger/laser og godkjennes av byggherre like før asfaltering. Alle arbeider knyttet til veier og plasser skal være ihht. Statens vegvesens håndbok N100 og N200.				
03.01	Forberedende arbeider				
03.01.1	INNMÅLING AV EKSISTERENDE VEI OG INNKJØRSLER Posten omfatter innmåling av eksisterende vei og veikanter før anleggsarbeidene starter. Entreprenøren står ansvarlig for å bygge opp vei til samme høyde og bredde som før anleggsarbeidene startet. Ihht kommuneplanen skal avkjørsler være maksimalt 4m brede. Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Kapittel: 03 VEI

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.2	CD4.12761A RIVING - AREAL Areal Bygningsdel: Veier <i>Lokalisering:</i> Asfaltdekker på hele anlegget <i>Tilgjengelighet:</i> . <i>Materialer:</i> Asfalt <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Antatt tykkelse på asfaltlag er 50 til 150 mm <i>Konstruksjon/bæring:</i> . <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det forutsettes at eksisterende asfaltdekker freses og benyttes som bærelag i gjenoppbygging av eksisterende veier. Omfang avtales med byggherre.	m ²	1800,00		
03.01.3	CD4.12761A RIVING - AREAL Areal Bygningsdel: Veier <i>Lokalisering:</i> Asfaltdekker på hele anlegget <i>Tilgjengelighet:</i> . <i>Materialer:</i> Asfalt <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Antatt tykkelse på asfaltlag er 50 til 150 mm <i>Konstruksjon/bæring:</i> . <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. opplasting og levering til godkjent avfallsmottak. Posten inkluderer også alle utgifter i forbindelse med levering av asfaltmassene.	m ²	2000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Kapittel: 03 VEI

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.4	CD3.11761A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - LENGDE Lengde Bygningsdel: Veier <i>Lokalisering:</i> Skjæring i dekke mot eksist. vei og innkjørsler <i>Tilgjengelighet:</i> . <i>Konstruksjon:</i> Asfaltdeker <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Asfalt <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> . <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder skjæring i asfaltdekke mot eksist. vei og innkjørsler. Antatt tykkelse på asfaltlag er fra 50 til 150 mm. Posten inkluderer fresing av buttskjøt mot eksist. vei. Fresen skal være 500 mm bred og min. 40 mm dyp.	m	250,00		
03.01.5	CD7.21A OPPLASTING OG TRANSPORT AV RIVEMASSER Areal <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type materiale:</i> Asfaltdekke <i>Leveringssted:</i> Mellomlager for rivemasser som skal freses og gjenbrukes i bærelag <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Prises pr m ²	m ²	1800,00		
Sum denne side:					
Sum :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 03-4
Kapittel: 03 VEI					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02	Forsterkningslag og asfaltdekker				
03.02.1	GU6.14 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Gjenoppbygging av eksisterende veier <i>Anvendelse:</i> Se F-tegning <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3800,00		
03.02.2	FS2.332232122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gjenoppbygging av eksisterende veier <i>Underlag:</i> Se tegning F01 <i>Tykkelse:</i> 400 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	1525,00		
03.02.3	FF1.2499 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSE Areal Overflate: Forsterkningslag Tillatt høydeavvik: Se SVVs håndbok N200 Tillatt planhetsavvik: Se SVVs håndbok N200 <i>Lokalisering:</i> Gjenoppbygging av eksisterende veier <i>Masser i underlaget:</i> Se tegning F01 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3800,00		
03.02.4	FS2.333099322A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: Gjenbruksasfalt Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gjenoppbygging av eksisterende veier <i>Underlag:</i> Se tegning F01 <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Gjenbruksasfalt i form av freste masser fra eksisterende veidekke. Det forutsettes ikke bruk av tilsetningsmidler.	m ³	140,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 03-5
Kapittel: 03 VEI					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.5	FS2.333099122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: Gjenbruksasfalt Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gjenoppbygging av eksisterende veier <i>Underlag:</i> Se tegning F01 <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	240,00		
03.02.6	FF1.2599 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Bærelag Tillatt høydeavvik: Se SVVs håndbok N200 Tillatt planhetsavvik: Se SVVs håndbok N200 <i>Lokalisering:</i> Gjenoppbygging av eksisterende veier <i>Masser i underlaget:</i> Se tegning F01 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3800,00		
03.02.7	JH2.11115293 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: . Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Gjenoppbygging av eksisterende veier <i>Bindemiddel:</i> - <i>Steinkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3800,00		
03.02.8	JH2.11115193 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: . Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Gjenoppbygging av eksisterende veier <i>Bindemiddel:</i> - <i>Steinkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 03-6

Kapittel: 03 VEI

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.9	FS2.29935122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektet areal Type lag: Skulder Type masse/sortering: 0/25 - knust asfalt Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget veiskulder <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	800,00		
03.02.10	JH8.21A FARTSHUMPER Antall <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Vegbredde:</i> 4 - 5 m <i>Utforming:</i> Sirkelhump (30 km/t) <i>Materialer:</i> Betongelementer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Antall og endelig plassering avtales med byggherren. Prisen inkluderer montering av levering av skiltstolpe med dobbeltsidig 906 hindermarkering på begge sider av veien. c) Utførelse Iht. Statens vegvesens håndbok V128. Se også tegning F01.	stk	6		
Sum denne side:					
Sum :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 03-7

Kapittel: 03 VEI

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03	Veigrøft				
03.03.1	FS3.1199991225A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Veigrøft Type lag: Matjord på grøftesider Type masse/sortering: Matjord Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Veigrøfter på hele anlegget <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Underlag:</i> Veigrøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer tilsåing med egnet frøblanding for gress.	m	800,00		
Sum denne side:					
Sum :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-1
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	VANN- OG AVLØPSANLEGG VA-anlegg GENERELT Postene omfatter alle arbeider med vann, spillvann, overvann og kummer kfr tegning H-01, H10 - H13, H20 - H33 og H40 - H43. For hovedledninger og kummer på hovedledningsnettet gjelder "VA-Norm for Oppegård kommune" dersom ikke annet er beskrevet eller vist på tegning. Entreprenøren plikter å sette seg inn i denne før anleggsstart. Entreprenøren er ansvarlig for påvisning av eksisterende kabler og ledninger før gravearbeid igangsettes, og netteiere skal kontaktes før arbeidene starter slik at netteierens rutiner for håndtering av kabler blir fulgt Det er ikke foretatt grunnundersøkelser eller geoteknisk prosjektering i ledningstraseene. Det er "fjell i dagen" langs store deler av traseene, samtidig som man i store deler av prosjektet følger eksisterende trase. Sikringstiltak angitt i planene er ment som veiledende, entreprenør og byggeleder og evt. geotekniker må fortløpende vurdere behov for sikringstiltak utover det som er beskrevet. Oppegård kommunes VA-kontrollør skal ha løpende tilgang til kontrollplaner og utfylte sjekklister. VA-kontrolløren har rett til når som helst å foreta de kontroller av utførelsen han finner nødvendig. Grøfteutvidelser ved kummer inkluderes i enhetspriser for graving av grøfter. Komprimering av grus/pukk over ledningssone: materiale skal være godt komprimert på hele anlegget. Det er trange gater så det er tenkt å grave med grøftekasser på det meste av anlegget. Unntakene er traseene BV22 - BBV32, BV17 - BV29 og KG20 - KG37 som er tenkt utført med boring. Entreprenøren må selv velge grøftesider som er stabile, men grøftearbeidet skal være i henhold til Arbeidstilsynets forskrifter " Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid)". Dette medfører at det kan bli avvik fra de generelle grøftesnittene som er angitt på tegningen. Denne ekstra gravingen skal være inkludert i prisene som gis i dette kapittelet. Ved ustabile masser skal grøfta avsjaktes. På hele anlegget ønskes det strekkfaste baio bend eller tilsvarende gjengefritt i alle skjøter på vannledningen. Som pakning ønskes Tyton sit pakning eller tilsvarende.				
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppedgård kommune, VA Østliveien					Side 04-2
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Ved kryssing av eksisterende Ø600 overvannsledning ved KG14 må det tas en beslutning på stedet i samsvar med byggherre om denne skal erstattes eller bli vedlikeholdt. Det er laget 2 alternative tegninger. Under kapittel 04.02.01/02/03 Vann/spillvann/overvannsledninger er det angitt forskjellige deler inkludert levering og montering hvor det er ønskelig med en pris som ikke føres til sluttsum, men brukes ved tillegg. PE-ledninger For boretraseer benyttes det PE-rør. Disse skal følge kvalitetskravene i NS-EN12201/1-5 til råvare og ferdig rør tilfredsstilles. Rør skal være merket og godkjent med Nordic Poly Mark. Alt sveisearbeide skal gjøres i henhold til NS 416-1:2008 og NS 416-2:2008. Trykkledninger i PE som er vist i bue på plantegninger, skal inngå i rørleveransen som rør med radius der radius er mindre enn 60xDy. Transport og håndtering av røret frem til ferdig installasjon må foregå på en skånsom måte slik at utvendige riper i rørveggen unngås. Maksimalt tillatt dybde på en rype er 10 % av godstykkelsen. Skarpe riper skal avrundes og fylles med ekstrudersveis. Ved dypere riper/sår enn tillatt skal skadedelen kappes bort og røret sveises sammen igjen. <u>Sveisekontroll</u> Sveising av PE - rør skal utføres av personell med godkjent sertifikat. Sveisemaskiner skal ved anleggstart være kontrollert og kalibrert av anerkjent firma eller institusjon i løpet av de siste 12 mnd. Prøvingsrapport skal foreligge. Ansvarlig sveiseoperatør skal utføre sveisekontroll etter tillegg C i NS 416-2:2008. Tillegget angir kriterier for visuell bedømmelse av speilsveis. Sveisene skal merkes som beskrevet i nevnte standard, og det skal føres logg. Alle sveiser skal loggføres med et unikt løpenummer (som også avmerkes på røret med vannfast maling), temperatur, standtid, trykk osv. Eksempel på sveiselogg finnes i tillegg B i NS 416-2:2008. <u>Elektromuffer</u> Elektromuffer skal leveres av rørprodusent eller være godkjent av denne. Dimensjonskrav skal være iht. NS-EN 12201-3 (Grade B), men muffeleverandør kan stille strengere krav. Sveising av elektromuffer skal utføres iht. muffeleverandørens instruks og utførende sveiser skal være godkjent av rørleverandøren. Ovaliteter og toleranser for øvrig skal kontrolleres og evt. opprettes før sveising. Nedheng ("sag") i rørenden skal måles og evt. kappes ut slik at tilstrekkelig kontaktflate mellom muffe og rør oppnås i sveisen. Skraping av røroverflate skal utføres med verktøy				
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-3

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	levert eller godkjent av muffeleverandøren og etter dennes instruks. Håndskraping er ikke tillatt! På store rør (>315mm) må det benyttes rundingsverktøy. Sveiseområde på røret skal oppspennes slik at muffen er stabil under sveiseprosessen. Det skal benyttes verktøy levert eller godkjent av muffeleverandøren. Sveiser skal ha godkjent sertifikat for sveising av elektromuffer utstedt av NEMKO, TUMAB, Teknologisk Institutt eller tilsvarende. Sertifikat skal fremvises før anleggsstart. Sveiser skal kunne dokumentere erfaring fra tilsvarende dimensjon. Sveisene skal dokumenteres i eget skjema hvor sveiseparametre (sveisenummer, muffeidentitet, sveisetrykk, sveisetemperatur, sveisetid, værforhold og lufttemperatur, tildekking mm.) fremgår, og skal være signert av utførende sveiser. Tildekking skal ikke bare utføres mot regn og vind, men også hindre trekk og avkjøling ved tetting av rørender med plast. <u>Sveiseprosedyre og sveisekontroll</u> Det skal før arbeidene startes utarbeides en sveiseprosedyre for den maskinutrustning og det ledningsmaterialet som skal benyttes på anlegget. Rørprodusent vil som hovedregel oppgi det riktige grunnlaget for å utarbeide en sveiseprosedyre. Tillegg A til NS 416-2:2008 inneholder også grunnlag for å utarbeide prosedyre. Ved uklarhet er det rørprodusentens anvisninger som skal følges. Entreprenøren skal gi beskjed til tiltakshaver om når sveisearbeider starter opp.				
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-4

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01	Grøfter og ledning				
	Graving og sprenging av grøfter, og transport av masser				
04.01.1	FV3.11391A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: I henhold til arbeidstilsynets regler Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Kfr. Underposter <i>Formål:</i> VA-Grøfter <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser og fjell <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 1,2m <i>Grøftedybde:</i> Kfr. Underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament: 8-16 mm. Sidefylling/ beskyttelseslag 8-16mm. Gjenfylling sprengstein Dmax 300mm opp til traubunn. <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ekstra utvidelse av grøft og tilbakefylling for kummer inngår i posten. Levering og utlegging av fiberduk, fundament, omfylling gjenfylling. Transport til og fra midlertidig fyllplass, opplasting av komprimerbare masser fra depot og gjenfylling med masser fra midlertidig fyllplass, inklusive normal komprimering, skal medtas i prisen. c) Utførelse Utførelse som vist på typetegning. Fundament: Finpukk 8-16 mm, tykkelse 150 mm. Sidefylling/beskyttelseslag: Finpukk 8-16 mm, avsluttes med 300 mm over topp øverste ledning. Rundt kummer: Finpukk 8-16 mm.				
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-5

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.1.4	Grøftedybde inntil 2,5 m				
	KG1 - KG7		0,00		
	KG7 - KG15		0,00		
	KG6 - KG16		0,00		
	KG7 - KG20		20,00		
	KG12 - KG22		0,00		
	KG22 - KG29		0,00		
	BV17 - BV29		0,00		
	KG22 - KG32		0,00		
	KG20 - BBV37		0,00		
	Lengde	m	20,00	-----	-----
04.01.1.5	Grøftedybde inntil 3,0 m				
	KG1 - KG7		137,00		
	KG7 - KG15		0,00		
	KG6 - KG16		5,00		
	KG7 - KG20		127,00		
	KG12 - KG22		0,00		
	KG22 - KG29		4,00		
	BV17 - BV29		0,00		
	KG22 - KG32		0,00		
	KG20 - BBV37		0,00		
	Lengde	m	273,00	-----	-----
04.01.1.6	Grøftedybde inntil 3,5 m				
	KG1 - KG7		85,00		
	KG7 - KG15		0,00		
	KG6 - KG16		18,00		
	KG7 - KG20		20,00		
	KG12 - KG22		0,00		
	KG22 - KG29		49,00		
	BV17 - BV29		0,00		
	KG22 - KG32		0,00		
	KG20 - BBV37		0,00		
	Lengde	m	172,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-6

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.1.7	Grøftedybde inntil 4,0 m				
	KG1 - KG7		40,00		
	KG7 - KG15		0,00		
	KG6 - KG16		0,00		
	KG7 - KG20		0,00		
	KG12 - KG22		0,00		
	KG22 - KG29		20,00		
	BV17 - BV29		0,00		
	KG22 - KG32		0,00		
	KG20 - BBV37		0,00		
	Lengde	m	60,00	-----	-----
04.01.1.8	Grøftedybde inntil 4,5 m				
	KG1 - KG7		30,00		
	KG7 - KG15		0,00		
	KG6 - KG16		30,00		
	KG7 - KG20		0,00		
	KG12 - KG22		0,00		
	KG22 - KG29		0,00		
	BV17 - BV29		0,00		
	KG22 - KG32		0,00		
	KG20 - BBV37		0,00		
	Lengde	m	60,00	-----	-----
04.01.1.9	Grøftedybde inntil 5,0 m				
	KG1 - KG7		40,00		
	KG7 - KG15		0,00		
	KG6 - KG16		10,00		
	KG7 - KG20		0,00		
	KG12 - KG22		0,00		
	KG22 - KG29		5,00		
	BV17 - BV29		0,00		
	KG22 - KG32		0,00		
	KG20 - BBV37		0,00		
	Lengde	m	55,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-7
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.2	FV3.11391A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: I henhold til arbeidstilsynets regler Levering: Eksterne masser Lokalisering: Kfr. Underposter Formål: VA-Grøfter Grunnforhold: Antatt løsmasser og fjell Restriksjoner: Valgfritt Bunnbredde: 1,3m Grøftedybde: Kfr. Underposter Krav til tilbakefylling: Fundament: 8-16 mm. Sidefylling/ beskyttelseslag 8-16mm. Gjenfylling sprengstein Dmax 300mm opp til traubunn. Krav til komprimering: Normal komprimering Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Ekstra utvidelse av grøft og tilbakefylling for kummer inngår i posten. Levering og utlegging av fiberduk, fundament, omfylling gjenfylling. Transport til og fra midlertidig fyllplass, opplasting av komprimerbare masser fra depot og gjenfylling med masser fra midlertidig fyllplass, inklusive normal komprimering, skal medas i prisen. c) Utførelse Utførelse som vist på typetegning. Fundament: Finpukk 8-16 mm, tykkelse 150 mm. Sidefylling/beskyttelseslag: Finpukk 8-16 mm, avsluttes med 300 mm over topp øverste ledning. Rundt kummer: Finpukk 8-16 mm.				
04.01.2.4	Grøftedybde 2,5 m KG1 - KG7 0,00 KG7 - KG15 30,00 KG6 - KG16 0,00 KG7 - KG20 0,00 KG12 - KG22 0,00 KG22 - KG29 0,00 BV17 - BV29 0,00 KG22 - KG32 0,00 KG - BBV37 0,00 Lengde	m	30,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-8

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.2.5	Grøftedybde 3,0 m				
	KG1 - KG7			0,00	
	KG7 - KG15			214,00	
	KG6 - KG16			0,00	
	KG7 - KG20			0,00	
	KG12 - KG22			30,00	
	KG22 - KG29			0,00	
	BV17 - BV29			0,00	
	KG22 - KG32			0,00	
	KG20 - BBV37			0,00	
	Lengde	m	244,00		
04.01.2.6	Grøftedybde 3,5 m				
	KG1 - KG7			0,00	
	KG7 - KG15			40,00	
	KG6 - KG16			0,00	
	KG7 - KG20			0,00	
	KG12 - KG22			20,00	
	KG22 - KG29			0,00	
	BV17 - BV29			0,00	
	KG22 - KG32			0,00	
	KG20 - BBV37			0,00	
	Lengde	m	60,00		
04.01.2.7	Grøftedybde 4,0 m				
	KG1 - KG7			0,00	
	KG7 - KG15			10,00	
	KG6 - KG16			0,00	
	KG7 - KG20			0,00	
	KG12 - KG22			25,00	
	KG22 - KG29			0,00	
	BV17 - BV29			0,00	
	KG22 - KG32			0,00	
	KG20 - BBV37			0,00	
	Lengde	m	35,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-9

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.2.8	Grøftedybde 4,5 m				
	KG1 - KG7			0,00	
	KG7 - KG15			0,00	
	KG6 - KG16			0,00	
	KG7 - KG20			0,00	
	KG12 - KG22			10,00	
	KG22 - KG29			0,00	
	BV17 - BV29			0,00	
	KG22 - KG32			0,00	
	KG20 - BBV37			0,00	
	Lengde	m	10,00		
04.01.2.9	Grøftedybde 5,0 m				
	KG1 - KG7			0,00	
	KG7 - KG15			0,00	
	KG6 - KG16			0,00	
	KG7 - KG20			0,00	
	KG12 - KG22			6,00	
	KG22 - KG29			0,00	
	BV17 - BV29			0,00	
	KG22 - KG32			0,00	
	KG20 - BBV37			0,00	
	Lengde	m	6,00		
04.01.3	FD2.813A GRØFTEKASSER				
	Lengde	m	525,00		
	<i>Lokalisering:</i> Hele anlegget				
	<i>Gravedybde:</i> 3-4 m				
	<i>Bunnbredde:</i> 1,2 m				
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Posten reguleres etter antall meter benyttet.				
	Prisen skal inkludere alle merknader forbundet med bruk og anskaffelse av grøftekasser.				
	Det entreprenørens ansvar å avstive/sikre grøfter der det er nødvendig.				
	Ved tilfeller hvor det ikke er plass til tilstrekkelige sikre grøfteskråninger skal grøftekasser benyttes.				
	Bruk av grøftekasser avtales med byggherren.				
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-10

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4	FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Gravedybde:</i> 4-5 m <i>Bunnbredde:</i> 1,2 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres etter antall meter benyttet. Prisen skal inkludere alle merkostnader forbundet med bruk og anskaffelse av grøftkasser. Det entreprenørens ansvar å avstive/sikre grøfter der det er nødvendig. Ved tilfeller hvor det ikke er plass til tilstrekkelige sikre grøfteskrånninger skal grøftkasser benyttes. Bruk av grøftkasser avtales med byggherren.	m	115,00		
04.01.5	FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Gravedybde:</i> 3-4 m <i>Bunnbredde:</i> 1,3 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres etter antall meter benyttet. Prisen skal inkludere alle merkostnader forbundet med bruk og anskaffelse av grøftkasser. Det entreprenørens ansvar å avstive/sikre grøfter der det er nødvendig. Ved tilfeller hvor det ikke er plass til tilstrekkelige sikre grøfteskrånninger skal grøftkasser benyttes. Bruk av grøftkasser avtales med byggherren.	m	370,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-11

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.6	FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Gravedybde:</i> 4-5 m <i>Bunnbredde:</i> 1,3 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten reguleres etter antall meter benyttet. Prisen skal inkludere alle merknader forbundet med bruk og anskaffelse av grøftkasser. Det entreprenørens ansvar å avstive/sikre grøfter der det er nødvendig. Ved tilfeller hvor det ikke er plass til tilstrekkelige sikre grøfteskråninger skal grøftkasser benyttes. Bruk av grøftkasser avtales med byggherren.	m	15,00		
04.01.7	FH1.5314A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Krav til kontur: Konturklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Kfr. underposter <i>Formål:</i> VA grøfter <i>Restriksjoner:</i> Rystelseskrav ihht. NS 8141:2001 <i>Bunnbredde:</i> 1,2 m <i>Grøftedybde:</i> Kfr. underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal sprenges ut i en dybde til 0,3 meter under nederste rør. Posten inkluderer salve- og sprengingsrapport.				
04.01.7.1	Grøftedybde 2,0 m. Lengde	m	40,00		
04.01.7.2	Grøftedybde 2,5 m. Lengde	m	230,00		
04.01.7.3	Grøftedybde 3,0 m. Lengde	m	170,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-12

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.7.4	Grøftedybde 3,5 m. Lengde	m	80,00	-----	-----
04.01.7.5	Grøftedybde 4,0 m. Lengde	m	40,00	-----	-----
04.01.7.6	Grøftedybde 4,5 m. Lengde	m	40,00	-----	-----
04.01.8	FH2.2311A PIGGING AV BERG I GRØFT Samlet lengde Krav til kontur: Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Kfr. underposter <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grunnforhold:</i> Fjell <i>Toleranser:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder pigging av fjell i grøft for va-ledninger.	m	100,00	-----	-----
04.01.9	FD8.3212A TILTAK VED FROSNE MASSER - LENGDE Lengde Tiltak: Pigging <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Grunnforhold:</i> Tele <i>Dybde:</i> Inntil 1,0 meter <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Kommer til utførelse etter avtale med byggeleder. Metode avtales	m	1050,00	[] -----	
04.01.10	FD8.3211A TILTAK VED FROSNE MASSER - LENGDE Lengde Tiltak: Tining <i>Lokalisering:</i> VA grøfter <i>Grunnforhold:</i> Tele <i>Dybde:</i> Inntil 1,0 meter <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Kommer til utførelse etter avtale med byggeleder. Metode avtales	m	10,00	[] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-13
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.11	FM1.2311 OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser som skal transporteres utenfor anleggsområdet. Sprengte masser har egen post <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2250,00		
04.01.12	FM2.223110 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Leveringssted:</i> Entreprenøren må selv finne tipplass <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser. Sprengte masser har egen post <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2250,00		
04.01.13	FM5.15A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser. Sprengte masser har egen post. <i>Leveringssted:</i> Entreprenøren må selv finne tipplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også tippavgift.	tonn	2,25		
04.01.14	FH1.12 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
04.01.15	FF5.124 RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-14

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.16	VIBRASJONSMÅLING Komplett post som inkluderer montering av rystelsesmåler, oppfølging, drift og rapportering av registrerte målinger under hele anleggsperioden. For eiendommer som ligger nærmere enn 5 meter fra anleggsområdet skal entreprenør sørge for at disse blir registrert for sprekker og lignende. Før sprengningsarbeidet starter skal alle synlige skader kunne dokumenteres ved en eventuell klage fra naboene. Vibrasjonsmåling og grenseverdier iht. NS 8141:2001. Resultater fra målingene sendes som SMS til avtalte mobiltelefoner. Antall	stk	70	-----	-----
04.01.17	FH1.12A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter på hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder sikkerhetstiltak ved sprenging på hele anlegget	RS			-----
04.01.18	FM1.2311 OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Type masser:</i> Sprengte masser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	950,00	-----	-----
04.01.19	FM2.223110 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Leveringssted:</i> Entreprenøren må selv finne tipplass <i>Type masser:</i> Sprengte masser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	950,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-15
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.20	FM5.15 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Type masser:</i> Sprengte masser <i>Leveringssted:</i> Entreprenøren må selv finne tipplass <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	1,00		
04.01.21	FV3.12101A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Stikkledninger <i>Grunnforhold:</i> løsmasser og fjell <i>Restriksjoner:</i> Ingen kjente <i>Bunnbredde:</i> Ca. 1m <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 3,0m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament og omfylling av 8/16, gjenfylling av stedlige masser, se generelt grøftesnitt <i>Krav til komprimering:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten er en samlepost for graving på vegne av abonnenter som ønsker å få utført separering. Graving fra ca. 1m. innenfor tomtengrense til husvegg. Byggherre kan da presentere denne prisen for abonnenter som et valgfritt tilbud. Pris pr. løpemeter må inkludere "komplett pakke" (32mm, 2x110mm, tilkoblinger, oppgraving av eksisterende ledninger med opplasting og deponering, osv) slik at abonnent får godkjent sin separering. Kippkjøring og mellomagring av løsmasser skal være inkludert i prisen. Eventuelle avtaler mellom entreprenør og huseier angående stikkledningstrase og istandsetting av eiendom er en sak mellom huseier og entreprenør. Opsjon kan utløses av de enkelte huseiere. Pris skal være i samsvar med sammenlignende arbeider i beskrivelsen.	m	1240,00	[]	
Sum denne side:					
Sum :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-16

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02	Rørledninger i grunnen				
04.02.01	Vannledninger				
	Vannledninger				
04.02.01.2	UM1.12111321113A				
	UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST				
	Lengde	m	440,00		
	Type vannledning: Drikkevann				
	Materiale: PE 100				
	Plassering: I grøft				
	Skjøt: Sveiseskjøt				
	<i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning H01, H12 og H13				
	<i>Ledningsstrek:</i> Ved boring				
	<i>Nominell diameter:</i> DN Ø180 PE100				
	<i>SDR-verdi:</i> SDR 11				
	<i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 PN				
	<i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 PN				
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Omfatter prosjekterte ledninger for vann. Nødvendige tilknytningsdeler (eksempelvis bend, skjøtemuffer, elmuffe etc.) inngår i posten.				
	b) Materialer				
	Blå stripe på rør				
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien				Side 04-17	
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.01.3	UM1.1111611111A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV METALL Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning H01, H10, H11 og H12 <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget <i>Nominell diameter:</i> DN Ø200 <i>Materialkvalitet:</i> Klasse K9/C64 med tyton mufte produsert etter NS-EN545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> Valgfritt <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 PN <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 PN <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se b) materialer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Posten inkluderer alle rørdeler i Ø200 støpejern som trengs for å få bygget anlegget. b) Materialer: Innvendig korrosjonsbeskyttelse: Sementmørtel type HOZ (høyovnslaggsement) eller tilsvarende, tykkelse 4 mm. Utvendig korrosjonsbeskyttelse: Belegg av min. midlere 400 g/m² (57µm) zinkaluminiumlegering (15 % aluminium og 85 % zink) med et utvendig belegg av blå epoksy, tykkelse min. 100 µm. Tetningsringene skal tilfredsstille kravene i NS-EN 68-1 og være i en syntetisk gummikvalitet, helst EPDM eller en annen syntetisk kvalitet med tilsvarende gode ozon- og aldringsegenskaper.	m	167,00		
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-18

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.01.4	UM1.1111611111A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV METALL Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast Lokalisering: Kfr. tegning H01, H10, H11 og H12 Ledningsstrek: Hele anlegget Nominell diameter: DN Ø150 Materialkvalitet: Klasse K9/C64 med tyton mufte produsert etter NS-EN545 Rør-/trykkklasse: Valgfritt Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 PN Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 PN Korrosjonsbeskyttelse: Se b) materialer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag: Posten inkluderer alle rørdeler i Ø150 støpejern som trengs for å få bygget anlegget. Alle skjøter på anlegget skal være strekkfaste og det skal benyttes Tyton-sit pakninger eller tilsvarende. b) Materialer: Innvendig korrosjonsbeskyttelse: Sementmørtel type HOZ (høyovnslaggsement) eller tilsvarende, tykkelse 4 mm. Utvendig korrosjonsbeskyttelse: Belegg av min. midlere 400 g/m² (57µm) zinkaluminiumlegering (15 % aluminium og 85 % zink) med et utvendig belegg av blå epoksy, tykkelse min. 100 µm. Tetningsringene skal tilfredsstille kravene i NS-EN 68-1 og være i en syntetisk gummi kvalitet, helst EPDM eller en annen syntetisk kvalitet med tilsvarende gode ozon- og aldringsegenskaper.	m	849,00		
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-19

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.01.5	UM1.12111321118A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøl: Løsflens <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning H01 <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger for vann for hele anlegget <i>Nominell diameter:</i> Kfr. underposter <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 PN <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 PN <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter prosjekterte stikkledninger for vann. Nødvendige tilknytningsdeler og tilknytning til eksisterende anlegg inngår i posten. Posten omfatter stikkledninger til eiendomsgrense.				
	b) Materialer Det skal benyttes PE100 trykkrør SDR11 iht. NS-EN 12201. Maksimum driftstrykk er 10 bar. Produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark - eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå. Sveising skal utføres av sertifisert sveiser med gyldig sertifikat for den aktuelle dimensjonen og med sveisemaskin sertifisert for det aktuelle dimensjonsområdet.				
04.02.01.5 .1	32 PE100 SDR11 Lengde	m	300,00	-----	-----
04.02.01.5 .2	Ø50 PE100 SDR11 Lengde	m	15,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-20
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.01.6	UM1.11443161611111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ved tilkobling til stikkledninger <i>Nominell diameter:</i> Ø150 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder baio anboringsmuffe m/ZAK 46 utgang med strekkfaste skjøter eller tilsvarende, inkludert alle deler for tilknytning til Ø32 PE stikkledning. c) Utførelse Tilknytning til stikkledning skal utføres i henhold til VA/Miljøblad nr.7, UTV. Tilknytting av stikkledning til kommunal vannledning. Det må etableres et setningsledd bestående av to albuer mellom anboringsklammer og stikkledning. Alternativt kan man bruke en prefabrikkert dreibar dobbelalbue.	stk	48		
04.02.01.7	SB5.21111126A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Ved behov og etter avtale med byggeleder <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Tilsvarende Jackofoam400 <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Hovedvannledning, alle dimensjoner og typer. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Legges i en bredde på 60 cm	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-21
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.01.8	UM1.1141116161111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ved behov og etter avtale med byggeleder <i>Nominell diameter:</i> Ø150 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter baio strekkfaste muffebend inkludert komplett levering og montering som skal benyttes ved tillegg. x) Mengderegler Benyttes ved behov og etter avtale med byggherre. Pris oppgis per stk og føres ikke til sum	stk	1	[] -----	
04.02.01.9	UM1.1141116161111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ved behov og etter avtale med byggeleder <i>Nominell diameter:</i> Ø200 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter baio strekkfaste muffebend inkludert komplett levering og montering som skal benyttes ved tillegg. x) Mengderegler Benyttes ved behov og etter avtale med byggherre. Pris oppgis per stk og føres ikke til sum	stk	1	[] -----	
Sum denne side:					
Akumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-22

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.01.1 0	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Ved behov og etter avtale med byggeleder <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> 10PN <i>Dimensjon:</i> DN150 <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter baio sluseventil muffe/spissende inkludert komplett levering og montering. x) Mengderegler Benyttes ved behov og etter avtale med byggherre. Pris oppgis per stk og føres ikke til sum	stk	1	[] -----	
04.02.01.1 1	UO2.141214A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Ved behov og etter avtale med byggeleder <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> 10PN <i>Dimensjon:</i> DN200 <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter baio sluseventil muffe/spissende inkludert komplett levering og montering. x) Mengderegler Benyttes ved behov og etter avtale med byggherre. Pris oppgis per stk og føres ikke til sum	stk	1	[] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-23
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.01.1 2	UM1.11443161611111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ved behov og etter avtale med byggeleder <i>Nominell diameter:</i> Ø150 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter waga skjøtemuffe eller tilsvarende inkludert komplett levering og montering. x) Mengderegler Benyttes ved behov og etter avtale med byggherre. Pris oppgis per stk og føres ikke til sum	stk	1	[] -----	
04.02.01.1 3	UM1.11443161611111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Skjøtemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ved behov og etter avtale med byggeleder <i>Nominell diameter:</i> Ø200 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter waga skjøtemuffe eller tilsvarende inkludert komplett levering og montering. x) Mengderegler Benyttes ved behov og etter avtale med byggherre. Pris oppgis per stk og føres ikke til sum	stk	1	[] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-24
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.01.1 4	UM1.11452161611111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Dimensjonsovergang med muffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ved behov og etter avtale med byggeleder <i>Nominell diameter:</i> 150/100 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Epoxy <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter baio reduksjonsmuffe eller tilsvarende inkludert komplett levering og montering. x) Mengderegler Benyttes ved behov og etter avtale med byggherre. Pris oppgis per stk og føres ikke til sum	stk	1	[] -----	
04.02.01.1 5	UO2.191219A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: BAIO eller tilsvarende Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Bajonetttskjøt <i>Lokalisering:</i> Ved behov og etter avtale med byggeleder <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN150 <i>Dokumentasjon:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag: Posten omfatter BAIO Combiventil eller tilsvarende inkludert spindelforlengere, strekkfast sikring levering og montering. x) Mengderegler Benyttes ved behov og etter avtale med byggherre. Pris oppgis per stk og føres ikke til sum	stk	1	[] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-25

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.01.1 6	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Ved behov og etter avtale med byggeleder <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN80 <i>Dokumentasjon:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter Baio fristrøms brannhydrant med flens eller tilsvarende inkludert komplett levering og montering. x) Mengderegler Benyttes ved behov og etter avtale med byggherre. Pris oppgis per stk og føres ikke til sum	stk	1	[] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-26

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.01.17	UO2.141259A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltipe: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ved overgang mellom kommunal og privat stikkvannvannledning. <i>Materialkvalitet:</i> Avsinkningsfri messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Maks 20 grader C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN50 <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Stoppekraner plasseres i tomtegrense. Inkluderer alle rørdeler og arbeider med montering av bakkekran og toppløsning inkl. tilkobling av bakkekran til eksisterende stikkledninger. b) Materialer: Inkludert teleskopisk spindelforlenger. Det monteres gategutt/stoppekranboks over spindelforlengeren. (Der det ikke er behov for kjøresterk løsning kan det benyttes 315 betonglokk og kjegle).	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-27

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.01.18	UO2.141259A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltipe: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ved overgang mellom kommunal og privat stikkvannledning. <i>Materialkvalitet:</i> Avsinkningsfri messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Maks 20 grader C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN32 <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Stoppekraner plasseres i tomtegrense. Inkluderer alle rørdeler og arbeider med montering av bakkekran og toppløsning inkl. tilkobling av bakkekran til eksisterende stikkledninger. b) Materialer: Inkludert teleskopisk spindelforlenger. Det monteres gategutt/stoppekranboks over spindelforlengeren. (Der det ikke er behov for kjøresterk løsning kan det benyttes 315 betonglokk og kjegle).	stk	64	-----	-----
Sum denne side:					
Sum 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-28
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.02	Spillvannsledninger				
04.02.02.1	SPILLVANNsledninger Hvor ikke annet er angitt skal det benyttes PVC plastrør iht. NS-EN 1401 med min. ringstivhet SN8. Spillvannsledninger skal ha rødbrun farge. Alle plastrør skal være merket med kronemerke (sertifiseringsmerke/ NS-merke) og snøkrystallmerke. Rørdeler av PVC skal være i samsvar med NS1401-1 til -3, SDR34 eller PP i samsvar med NS-EN1852-1, S16, deler >200 mm type CT. Ledninger skal ha gummitetningsring av EPDM-kvalitet iht. NS-EN681-1. Poster inkluderer alle rørdeler for å få bygd anlegget.				
04.02.02.2	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 Lokalisering: Kfr. tegning H01, H10, H11 og H12 Ledningsstrekk: Hovedledning Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Kfr. Underposter SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Rødbrun Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav: Nei				
04.02.02.2.1	Ø160 PVC SN8	m	342,00	-----	-----
04.02.02.2.2	Ø200 PVC SN8	m	670,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert 02 Spillvannsledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-29
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.02.3	UM1.2211112211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning H01, H10, H11 og H12 <i>Ledningsstrekk:</i> Stikkledninger inn til eiendommene <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	314,00		
04.02.02.4	UM1.22114311222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Grenrør Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ved tilkobling av stikkledninger til hovedledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160/110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	12		
04.02.02.5	UM1.22114311222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Grenrør Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ved tilkobling av stikkledninger til hovedledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø200/110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	36		
Sum denne side:					
Sum 02 Spillvannsledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-30
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.03	Overvannsledninger				
04.02.03.1	OVERVANNSLEDNINGER Hvor ikke annet er angitt skal det benyttes PVC plastrør ihht. NS-EN 1401 med min. ringstivhet SN8. Overvannsledninger skal ha svart farge. Alle plastrør skal være merket med kronemerke (sertifiseringsmerke/ NS-merke) og snøkrystallmerke. Rørdeler av PVC skal være i samsvar med NS1401-1 til -3, SDR34 eller PP i samsvar med NS-EN1852-1, S16, deler >200 mm type CT. Ledninger skal ha gummitetningsring av EPDM-kvalitet ihht. NS-EN681-1. Poster inkluderer alle rørdeler for å få bygd anlegget.				
04.02.03.2	UM1.2211122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Kfr. tegning H01, H10, H11 og H12 Ledningsstrekk: Hovedledning Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Kfr. Underposter SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Svart Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav: Nei				
04.02.03.2.2	Ø160 PVC SN8	m	243,00	-----	-----
04.02.03.2.3	Ø200 PVC SN8	m	386,00	-----	-----
04.02.03.2.4	Ø250 PVC SN8	m	250,00	-----	-----
04.02.03.2.5	Ø315 PVC SN8	m	89,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert 03 Overvannsledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-31
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.03.3	UM1.2211122211111 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning H01, H10, H11 og H12 <i>Ledningsstrekk:</i> Stikkledninger inn til eiendommene <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	314,00		
04.02.03.4	UM1.2211431222221121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Grenrør Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdeel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ved tilkobling av stikkledninger til hovedledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160/110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
04.02.03.5	UM1.2211431222221121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdeel: Grenrør Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdeel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ved tilkobling av stikkledninger til hovedledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø200/110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	15		
Sum denne side:					
Akumulert 03 Overvannsledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-32

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.03.6	UM1.22114312222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Grenrør Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ved tilkobling av stikkledninger til hovedledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø250/110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	11		
04.02.03.7	UM1.22114312222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Grenrør Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ved tilkobling av stikkledninger til hovedledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø315/110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
Sum denne side:					
Akumulert 03 Overvannsledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-33

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.03.8	UM1.2211122299121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: Under innkjørsel Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Som stikkrenne ved innkjørsel <i>Ledningsstrek:</i> Ved behov <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder OV rør som stikkrenner under avkjørsler til eiendommer	m	210,00		
Sum denne side:					
Sum 03 Overvannsledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-34
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03	Kummer KUMMER GENERELT Posten omfatter levering og montering av komplette kummer. Det vises til typetegninger og detaljerte tegninger for hver kum. Kummene skal plasseres i horisontalplan som vist på ledningsplanen. Lengdeprofilen viser plassering i vertikalplanet. Alle kummer skal bygges etter VA-normen til Oppegård kommune. Alle hull for rørgjennomføringer i alle kummer skal bores, enten på fabrikk eller på anleggsplassen. Tilhørende spesielle systempakninger av gummi, type FORSHEDA eller tilsvarende skal benyttes. Entreprenøren plikter å påse at de riktige bor og pakninger benyttes til de forskjellige rør og dimensjoner. Når det gis pris på komplett kum, uansett type, inkluderes følgende i prisen: Montere kumringer, fugebånd, kumstige, støttering, montering av rør og rørdeler i henhold til liste på kumtegnings, rørpakninger i kumvegg, fugging, støpe og utforme kummen innvendig, montering av kjøresterkt lokk, ramme av støpejern, mm. Forankringer av vannledninger i prefab. bunnseksjoner/konsoll skal dimensjoneres iht VA-miljøblad nr. 112. Kumhøyde måles fra uk bunnseksjon til ok lokk/rist. Kumhøyden er veiledende og må tilpasses på stedet. Kumarmatur (rør og deler til kummer og sammenkobling ved kummene) utføres iht. utleverte tegninger. Eventuelle endringer som forekommer diskuteres med byggherre i forkant. All armatur skal være høyrelukkende og belagt med varmpåført GSK godkjent epoxy (min. 250 my), være RAL merket fra fabrikk og levert med utskiftbare og strekkfaste pakninger og foringer i pakkboksen på sluser i henhold til ISO 7259. Alle ventiler leveres med nøkkeltopper som viser at ventilen er høyrelukkende. Alle brannventiler skal leveres med miljølokk. Det godtas ikke levert løse flenserør, T rør el. med påskrudde sluser der det er beskrevet Combi T. Det skal nyttes gjennomgående strekkfaste flensemuffer. Det skal benyttes stige av type Alustar eller tilsvarende i nedstigningskummer. Beskrevne ventiler, pakninger og armaturer leveres fra Hawle. Kommunen skal ha Hawle ventiler på grunn av ventilenes egenskaper som åpningsmoment mot				
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-35

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	stengt ventil, rørmateriale, pakningstype og korrosjonsbeskyttelse. Dersom entreprenørene priser andre ventiler enn Hawle sine, må det i tilbudet vedlegges verifiserbar dokumentasjon på et åpningsmoment like lavt som Hawles. Alle ledninger: Det skal være Tyton sit plus strekkefaste muffe fra Hawle på alle duktile rør, materialtype NS- EN 545 C50 blå Epoxy eller tilsvarende kvalitet.				
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-36
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01	Vannkummer				
04.03.01.1	UP1.1131422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> BV3 Kfr. H10 og H22 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> ca. 4,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø150 SJK <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Tilpasses prøvetrykk <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum, inklusive alt materiell ihht. detaljtegning H22, typetegning H40 og spesifikasjon i generell del, avsnitt kummer. Tilkobling til eksisterende ledning (antatt ø180 SJK) utenfor kum inkluderes.	stk	1		
04.03.01.2	UP1.1131322A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1400 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> BV7 Kfr. H10 og H23 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> ca. 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø150 SJK <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Tilpasses prøvetrykk <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum, inklusive alt materiell ihht. detaljtegning H23, typetegning H40 og spesifikasjon i generell del, avsnitt kummer.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannkummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-37

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.3	UP1.1131422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> BV12 Kfr. H11 og H24 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> ca. 3,0 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø150/200 mm <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Tilpasses prøvetrykk <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum, inklusive alt materiell ihht. detaljtegning H24, typetegning H40 og spesifikasjon i generell del, avsnitt kummer.	stk	1		
04.03.01.4	UP1.1131422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> BV17 Kfr. H11 og H26 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> ca. 2,5 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø150/180mm <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Tilpasses prøvetrykk <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum, inklusive alt materiell ihht. detaljtegning H26, typetegning H40 og spesifikasjon i generell del, avsnitt kummer.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannnummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-38
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.5	UP1.1131422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> BV20 Kfr. H11 og H27 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> ca. 1,8 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø150/180mm <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Tilpasses prøvetrykk <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum, inklusive alt materiell ihht. detaljtegning H27, typetegning H40 og spesifikasjon i generell del, avsnitt kummer.	stk	1		
04.03.01.6	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> BV22 Kfr. H11 og H28 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> ca. 4,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø200/180mm <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Tilpasses prøvetrykk <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum, inklusive alt materiell ihht. detaljtegning H28, typetegning H40 og spesifikasjon i generell del, avsnitt kummer.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannnummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-39

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.7	UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> BV29 Kfr. H11 og H30 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> ca. 3,1 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø200/180mm <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Tilpasses prøvetrykk <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum, inklusive alt materiell ihht. detaljtegning H30, typetegning H40 og spesifikasjon i generell del, avsnitt kummer.	stk	1		
04.03.01.8	Baiokum <i>Lokalisering:</i> BBV1 kfr. tegning H01 <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø150/100 a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett kum BBV1, inklusive alt materiell, kumring og avlstaningsplate, levering og montering ihht. detaljtegning H20 og typetegning H42. Tilkobling til eksisterende ledning (antatt ø100 SJK) utenfor kum inkluderes. c) Utførelse Det skal benyttes Tyton-sit pakninger eller tilsvarende gjengefritt i alle skjøter på vannledningen. Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannnummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-40

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.9	Baiokum Lokalisering: BBV2 kfr. tegning H01 Ledningsdimensjoner: Ø150 a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett kum BBV2, inklusive alt materiell, kumring og avlstaningsplate, levering og montering ihht. detaljtegning H20 og typetegning H42. Stoppekran for tilkobling til eksisterende stikkledning beskrives i egen post. c) Utførelse Det skal benyttes Tyton-sit pakninger eller tilsvarende gjengefritt i alle skjøter på vannledningen. Alle bend skal være strekkfaste. For tilkobling av stikkledning på hovedvannledning benyttes Zak 46 gjengefri anboringsmuffe fra Hawle eller tilsvarende. Antall	stk	1	-----	-----
04.03.01.10	Baiokum Lokalisering: BBV4 kfr. tegning H01 Ledningsdimensjoner: Ø150 a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett kum BBV4, inklusive alt materiell, kumring og avlstaningsplate, levering og montering ihht. detaljtegning H20 og typetegning H42. Stoppekran for tilkobling til eksisterende stikkledning beskrives i egen post. Ingen stikkledning skal tilkobles i kummen. Det må tilrettelegges for tilkobling utenfor kummen. c) Utførelse Det skal benyttes Tyton-sit pakninger eller tilsvarende gjengefritt i alle skjøter på vannledningen. Alle bend skal være strekkfaste. For tilkobling av stikkledning på hovedvannledning benyttes Zak 46 gjengefri anboringsmuffe fra Hawle eller tilsvarende. Antall	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannnummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-41
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.1 1	Baiokum Lokalisering: BBV5 kfr. tegning H01 Ledningsdimensjoner: Ø150 a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett kum BBV5, inklusive alt materiell, kumring og avlstaningsplate, levering og montering ihht. detaljtegning H20 og typetegning H42. c) Utførelse Det skal benyttes Tyton-sit pakninger eller tilsvarende gjengefritt i alle skjøter på vannledningen. Antall	stk	1	-----	-----
04.03.01.1 2	Baiokum Lokalisering: BBV6 kfr. tegning H01 Ledningsdimensjoner: Ø150 a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett kum BBV6, inklusive alt materiell, kumring og avlstaningsplate, levering og montering ihht. detaljtegning H20 og typetegning H42. c) Utførelse Det skal benyttes Tyton-sit pakninger eller tilsvarende gjengefritt i alle skjøter på vannledningen. Alle bend skal være strekkfaste. Antall	stk	1	-----	-----
04.03.01.1 3	Baiokum Lokalisering: BBV8 kfr. tegning H01 Ledningsdimensjoner: Ø150 a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett kum BBV8, inklusive alt materiell, kumring og avlstaningsplate, levering og montering ihht. detaljtegning H20 og typetegning H42. Stoppekran for tilkobling til eksisterende stikkledning beskrives i egen post. c) Utførelse Det skal benyttes Tyton-sit pakninger eller tilsvarende gjengefritt i alle skjøter på vannledningen. Alle bend skal være strekkfaste. For tilkobling av stikkledning på hovedvannledning benyttes Zak 46 gjengefri anboringsmuffe fra Hawle eller tilsvarende. Antall	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannnummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-42

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.1 4	Baiokum Lokalisering: BBV15 kfr. tegning H01 Ledningsdimensjoner: Ø150 a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett kum BBV15, inklusive alt materiell, kumring og avlstaningsplate, levering og montering ihht. detaljtegning H25 og typetegning H42. Tilkoblinger til eksisterende ledninger (antatt ø100 og ø150SJK) utenfor kum inkluderes. c) Utførelse Det skal benyttes Tyton-sit pakninger eller tilsvarende gjengefritt i alle skjøter på vannledningen. Alle bend skal være strekkfaste. Antall	stk	1		
04.03.01.1 5	Baiokum Lokalisering: BBV16 kfr. tegning H01 Ledningsdimensjoner: Ø150 a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett kum BBV16, inklusive alt materiell, kumring og avlstaningsplate, levering og montering ihht. detaljtegning H20 og typetegning H42. Stoppekran for tilkobling til eksisterende stikkledning beskrives i egen post. c) Utførelse Det skal benyttes Tyton-sit pakninger eller tilsvarende gjengefritt i alle skjøter på vannledningen. Alle bend skal være strekkfaste. For tilkobling av stikkledning på hovedvannledning benyttes Zak 46 gjengefri anboringsmuffe fra Hawle eller tilsvarende. Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannnummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien						Side 04-43
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04.03.01.1 6	Baiokum Lokalisering: BBV32 kfr. tegning H01 Ledningsdimensjoner: Ø150 a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett kum BBV32, inklusive alt materiell, kumring og avlstaningsplate, levering og montering iht. detaljtegning H32 og typetegning H42. Tilkoblinger til eksisterende ledninger (antatt ø100 SJK) utenfor kum inkluderes. Stoppekrane for tilkobling til eksisterende stikkledning beskrives i egen post. c) Utførelse Det skal benyttes Tyton-sit pakninger eller tilsvarende gjengefritt i alle skjøter på vannledningen. Alle bend skal være strekkfaste. For tilkobling av stikkledning på hovedvannledning benyttes Zak 46 gjengefri anboringsmuffe fra Hawle eller tilsvarende. Antall	stk	1			
04.03.01.1 7	UP1.1213199A BETONGELEMENT TIL NEDSTIGNINGSKUM Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Type kumelement: Kumring Kumdiameter: DN650 <i>Lokalisering:</i> BBV kummer kfr H01 <i>Utførelse:</i> Kfr typetegning H42 <i>Byggehøyde:</i> 0,5m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø150/180mm <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke aktuelt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke aktuelt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter Ø650 kumring inkludert Ø1000/650mm avlastningsplate med sentrisk mannhull for BAIO-kummer, kfr tegn H42	stk	9			
04.03.01.1 8	UP8.11174 FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> vannkummer Kfr. tegning H01 og H42 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	16			
Sum denne side:						
Akkumulert 01 Vannnummer:						

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-44

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.19	UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 Lokalisering: Kfr. tegning H01 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør bestiller kumlokk hos kommunens leverandører med kommunens logo.	stk	16		
04.03.01.20	UU1.1221A TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED LUFT Antall Lokalisering: BV3, BV12, BV17, BV20, BV22 og BV29 kfr. H01 Kummateriale: Betong Dimensjon: Ø1600 Prøvingsomfang: Valgfritt Andre krav: c) Utførelse I hht VA miljøblad nr 63 "Tetthetsprøving av kum"	stk	6		
04.03.01.21	UU1.1221A TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED LUFT Antall Lokalisering: BV7 kfr. H01 Kummateriale: Betong Dimensjon: Ø1400 Prøvingsomfang: Valgfritt Andre krav: c) Utførelse I hht VA miljøblad nr 63 "Tetthetsprøving av kum"	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannnummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-45

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.01.2 2	UP8.2212A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Festes med enkelt plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> Kfr. teg nr. H01 <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Materiale:</i> Franken plastikk eller tilsvarende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal leveres kumanvisere for alle vannkummer. Det skal benyttes stolper og skilt type "Franken plastikk" eller typer med tilsvarende konstruksjon og kvalitet med refleks. Det skal benyttes rødt skilt for brannkummer og blått skilt for øvrige vannkummer. Prisen skal inkludere betongfundament. c) Utførelse Stolpene skal ha høyde = ca. 1,5 m over terrengnivå. Byggherren leverer og monterer kumanvisere.	stk	13	-----	-----
Sum denne side:					
Sum 01 Vannkummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-46
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.02	Spillvannskummer				
04.03.02.1	UP1.1131216A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiаметer: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med Y-løp med plastliner <i>Lokalisering:</i> S7 Kfr. tegning H10 og H23 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,4m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø200/160 <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet kum, inklusive alt materiell ihht. detaljtegning H23, typetegning H40 og spesifikasjon i generell del, avsnitt kummer.	stk	1		
04.03.02.2	UP1.1131216A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiаметer: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med Y-løp med plastliner <i>Lokalisering:</i> S12 Kfr. tegning H11 og H24 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,4m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø200 <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet kum, inklusive alt materiell ihht. detaljtegning H24, typetegning H40 og spesifikasjon i generell del, avsnitt kummer.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 02 Spillvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-47
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.02.3	UP1.1131216A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med Y-løp med plastliner <i>Lokalisering:</i> S22 Kfr. tegning H11 og H28 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Ca. 4,0m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø200 <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum, inklusive alt materiell iht. detaljtegning H28, typetegning H40 og spesifikasjon i generell del, avsnitt kummer.	stk	1		
04.03.02.4	UP2.195A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Gjennomløp: Kfr. Underposter Diameter: DN 600 <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning H01, H10, H11 og H12 <i>Utførelse:</i> Tegra inspeksjonskum eller tilsvarende <i>Kumhøyde:</i> Kfr. Underposter <i>Rørledningsdimensjon:</i> Kfr. Underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter samtlige spyle-/ inspeksjonskummer for spillvann. Posten prises komplett iht. detaljtegninger og prinsipptegning H-40. Posten inkluderer alle utgifter for tilkobling til eksisterende anlegg. Flytende ramme og topplokk er medtatt i egne poster. b) Materialer Det skal benyttes kummer av plast iht. NS-EN 13598-2. Produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark - eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå. Kummer skal tetthetsprøves iht. NS-EN 1610, kravnivå LC. Stigerør skal være av fargen rødbrun.				
04.03.02.4.1	Kum S1 Kfr. tegning H10, H20 og H40: Dybde: 2,3m Dim. ledning: 160mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 02 Spillvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-48

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.02.4 .2	Kum S2 kfr. tegning H10, H20 og H40: Dybde: 2,6m Dim. ledning: 160mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.02.4 .3	Kum S3 kfr. tegning H10, H22 og H40: Dybde: 4,25m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: rettløp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.02.4 .4	Kum S4 kfr. tegning H10, H20 og H40: Dybde: 2,4m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.02.4 .5	Kum S5 kfr. tegning H10, H20 og H40: Dybde: 2,4m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.02.4 .6	Kum S6 kfr. tegning H10, H20 og H40: Dybde: 2,4m Dim. ledning: 200/160mm Gjennomløp: T-løp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.02.4 .7	Kum S8 kfr. tegning H10, H20 og H40: Dybde: 2,1m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: 30graders bend Antall	stk	1	-----	-----
04.03.02.4 .8	Kum S9 kfr. tegning H10, H21 og H40: Dybde: 2,2m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.02.4 .9	Kum S10 kfr. tegning H10, H21 og H40: Dybde: 2,2m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: 30 graders bend Antall	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert 02 Spillvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-49

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.02.4 .10	Kum S14 kfr. tegning H10, H21 og H40: Dybde: 2,2m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.02.4 .11	Kum S15 kfr. tegning H10, H21 og H40: Dybde: 2,5m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: T-løp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.02.4 .12	Kum S16 kfr. tegning H11, H21 og H40: Dybde: 2,7m Dim. ledning: 160mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.02.4 .13	Kum S17 kfr. tegning H11, H26 og H40: Dybde: 2,4m Dim. ledning: 160mm Gjennomløp: bendkum Antall	stk	1	-----	-----
04.03.02.4 .14	Kum S18 kfr. tegning H11, H21 og H40: Dybde: 2,2m Dim. ledning: 160mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.02.4 .15	Kum S20 kfr. tegning H11, H21 og H40: Dybde: 2,2m Dim. ledning: 160mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.02.4 .16	Kum S21 kfr. tegning H12, H21 og H40: Dybde: 1,9m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.02.4 .17	Kum S28 kfr. tegning H11, H21 og H40: Dybde: 2,5m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert 02 Spillvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-50

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.02.4.18	Kum S29 kfr. tegning H11, H30 og H40: Dybde: 2,4m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1		
04.03.02.4.19	Kum S30 kfr. tegning H12, H31 og H40: Dybde: 3,2m Dim. ledning: 160mm Gjennomløp: T-løp Antall	stk	1		
04.03.02.4.20	Kum S32 kfr. tegning H13, H32 og H40: Dybde: 2,4m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: bendkum Antall	stk	1		
04.03.02.5	UP8.11174A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning H01 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder flytende kumramme for stake-/spylevannskummer for spillvann.	stk	23		
04.03.02.6	UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning H01 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør bestiller kumlokk hos kommunens leverandører med kommunens logo.	stk	23		
Sum denne side:					
Akkumulert 02 Spillvannskummer:					

Prosjekt: Oppgård kommune, VA Østliveien					Side 04-51
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.02.7	UP2.111A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 315 <i>Lokalisering:</i> I eiendomsgrense <i>Utførelse:</i> Kfr. typetegning <i>Kumhøyde:</i> Ca 2,0m <i>Rørledningsdimensjon:</i> DN110 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter samtlige spyle-/ inspeksjonskummer for spillvann som plasseres i eiendomsgrense. Posten prises komplett iht. typetegning H-44. Posten inkluderer alle utgifter for tilkobling til eksisterende anlegg. Flytende ramme og topplokk er medtatt i egne poster. b) Materialer Det skal benyttes kummer av plast iht. NS-EN 13598-2. Produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark - eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå. Kummer skal tetthetsprøves iht. NS-EN 1610, kravnivå LC.	stk	66		
04.03.02.8	UP8.12114A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 315 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> I eiendomsgrense <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kumlokk type Furnes 2577 tilpasset Ø315 flytende ramme til Wavin Ø315 teleskopprør eller tilsvarende kfr. typetegning H44. Kumlokkene skal leveres med markering for spillvannsledning (SP)	stk	66		
04.03.02.9	UU1.1221A TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED LUFT Antall <i>Lokalisering:</i> S7, S12 og S22 kfr. tegning H01 <i>Kummateriale:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Ø1200 <i>Prøvingsomfang:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> c) Utførelse I hht VA miljøblad nr 63 "Tetthetsprøving av kum"	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert 02 Spillvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-52

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.02.10	UU1.1221A TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED LUFT Antall <i>Lokalisering:</i> Spillvannskumemr kfr. tegning H01 <i>Kummateriale:</i> Plast <i>Dimensjon:</i> Ø600 <i>Prøvingsomfang:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> c) Utførelse I hht VA miljøblad nr 63 "Tetthetsprøving av kum"	stk	20	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert 02 Spillvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-53
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.02.1 1	UM1.281222221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Ved tilkobling til eks. spillvannslednign <i>Type tilkobling:</i> Løpemuffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø110 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Ø110 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder tilkobling for spillvannsledningen utenfor S37	stk	1		
04.03.02.1 2	UM1.281222221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Ved tilkobling til eks. spillvannslednign <i>Type tilkobling:</i> Løpemuffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø125 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Ø125 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder tilkobling for spillvannsledningen utenfor S1	stk	1		
04.03.02.1 3	UM1.281222221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Ved tilkobling til eks. spillvannslednign <i>Type tilkobling:</i> Løpemuffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø160 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder tilkobling for spillvannsledningen utenfor S15 og S37	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert 02 Spillvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-54

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.02.1 4	UM1.281222221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Ved tilkobling til eks. spillvannslednign <i>Type tilkobling:</i> Løpemuffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø200 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Ø200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder tilkobling for spillvannsledningen utenfor S22, S15 og S32(2)	stk	4		
Sum denne side:					
Sum 02 Spillvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-55
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.03	Overvannskummer				
04.03.03.1	UP1.1131216A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med Y-løp med plastliner <i>Lokalisering:</i> O7 Kfr. tegning H10 og H23 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,4m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø200 <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum, inklusive alt materiell ihht. detaljtegning H23, typetegning H40 og spesifikasjon i generell del, avsnitt kummer.	stk	1		
04.03.03.2	UP1.1131216A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med Y-løp med plastliner <i>Lokalisering:</i> O12 Kfr. tegning H10 og H24 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,4m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø315/200 <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum, inklusive alt materiell ihht. detaljtegning H24, typetegning H40 og spesifikasjon i generell del, avsnitt kummer.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 03 Overvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-56

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.03.3	UP1.1131216A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med Y-løp med plastliner <i>Lokalisering:</i> O22 Kfr. tegning H11 og H28 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Ca. 4,5m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø315 <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum, inklusive alt materiell iht. detaljtegning H28, typetegning H40 og spesifikasjon i generell del, avsnitt kummer.	stk	1		
04.03.03.4	UP2.195A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Gjennomløp: Kfr. Underposter Diameter: DN 600 <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning H01, H10, H11 og H12 <i>Utførelse:</i> Kfr. underposter <i>Kumhøyde:</i> Kfr. Underposter <i>Rørledningsdimensjon:</i> Kfr. Underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter samtlige spyle-/ inspeksjonskummer for overvann. Posten prises komplett iht. detaljtegninger og prinsipptegning H-40. Posten inkluderer alle utgifter for tilkobling til eksisterende anlegg. Flytende ramme og topplokk er medtatt i egne poster. b) Materialer Det skal benyttes kummer av plast iht. NS-EN 13598-2. Produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark - eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå. Kummer skal tetthetsprøves iht. NS-EN 1610, kravnivå LC. Stigerør skal være av fargen svart.				
04.03.03.4.1	Kum O1 Kfr. tegning H10, H20 og H40: Dybde: 2,9m Dim. ledning: 160mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert 03 Overvannskummer:

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-57

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.03.4 .2	Kum O2 kfr. tegning H10, H20 og H40: Dybde: 2,9m Dim. ledning: 160mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1		
04.03.03.4 .3	Kum O3 kfr. tegning H10, H22 og H40: Dybde: 4,55m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: T-løp Antall	stk	1		
04.03.03.4 .4	Kum O4 kfr. tegning H10, H20 og H40: Dybde: 2,85m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1		
04.03.03.4 .5	Kum O5 kfr. tegning H10, H20 og H40: Dybde: 2,8m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1		
04.03.03.4 .6	Kum O6 kfr. tegning H10, H20 og H40: Dybde: 2,7m Dim. ledning: 200/160mm Gjennomløp: T-løp Antall	stk	1		
04.03.03.4 .7	Kum O8 kfr. tegning H10, H20 og H40: Dybde: 2,5m Dim. ledning: 250mm Gjennomløp: 30 graders bend i kum Antall	stk	1		
04.03.03.4 .8	Kum O9 kfr. tegning H10, H21 og H40: Dybde: 2,6m Dim. ledning: 250mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1		
04.03.03.4 .9	Kum O10 kfr. tegning H10, H21 og H40: Dybde: 2,55m Dim. ledning: 250mm Gjennomløp: 30 graders bend i kum Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 03 Overvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-58

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.03.4 .12	Kum O16 kfr. tegning H11, H21 og H40: Dybde: 3,1m Dim. ledning: 160mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.03.4 .13	Kum O17 kfr. tegning H11, H26 og H40: Dybde: 2,8m Dim. ledning: 200/160mm Gjennomløp: 60 graders bendkum Antall	stk	1	-----	-----
04.03.03.4 .14	Kum O18 kfr. tegning H11, H21 og H40: Dybde: 2,5m Dim. ledning: 160mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.03.4 .15	Kum O20 kfr. tegning H11, H27 og H40: Dybde: 2,5m Dim. ledning: 160mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.03.4 .16	Kum O21 kfr. tegning H12, H21 og H40: Dybde: 2,5m Dim. ledning: 315mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
04.03.03.4 .17	Kum O28 kfr. tegning H11, H21 og H40: Dybde: 3,0m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: 30 graders bendkum Antall	stk	1	-----	-----
04.03.03.4 .18	Kum O29 kfr. tegning H11, H30 og H40: Dybde: 2,7m Dim. ledning: 200mm Gjennomløp: rett gjennomløp Antall	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert 03 Overvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-59
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.03.5	UP2.195A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Kfr. Underposter Diameter: DN 600 <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning H01 og H10 <i>Utførelse:</i> Kfr tegning H21 Alternativ 1 <i>Kumhøyde:</i> Ca 3,0m <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø600/500/315 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter spyle-/ inspeksjonskum O14. Posten prises komplett iht. detaljtegninger og prinsipptegning H-21. Posten inkluderer alle deler og kostnader inkludert nødvendige rør og rørdeler for tilkobling til eksisterende anlegg. Flytende ramme og topplokk er medtatt i egne poster. Posten kommer til anvendelse etter avtale med byggherre på stedet etter klarlegging av eksisterende OV ledning. Eventuelt benyttes post 04.03.03.7 i stedet. b) Materialer Det skal benyttes kummer av plast iht. NS-EN 13598-2. Produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark - eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå. Kummer skal tetthetsprøves iht. NS-EN 1610, kravnivå LC. Stigerør skal være av fargen svart.	stk	1		
04.03.03.6	UM1.281112222A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong - uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med tilkoblingsdel, boret <i>Lokalisering:</i> O14 Kfr. tegning H01, H10 og H21 alt. 2 <i>Type tilkobling:</i> Tilkobling av prosjektert Ø315 PVC OV ledning til eksisterende Ø500/600 BTG ledning <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø500/600 BTG <i>Nominell diameter for sideledning:</i> Ø315 PVC <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten kommer til anvendelse etter avtale med byggherre på stedet etter klarlegging av eksisterende OV ledning. Eventuelt benyttes post 04.03.03.6 i stedet.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 03 Overvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-60
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.03.7	UP8.11174A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 Lokalisering: Kfr. tegning H01 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder flytende kumramme for stake-/spylevannskummer for overvann.	stk	20		
04.03.03.8	UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 Lokalisering: Kfr. tegning 16931001-H01 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør bestiller kumlokk hos kommunens leverandører med kommunens logo.	stk	20		
04.03.03.9	UU1.1221A TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED LUFT Antall Lokalisering: O7, O12 og O22 kfr. tegning H01 Kummateriale: Betong Dimensjon: Ø1200 Prøvingsomfang: Valgfritt Andre krav: c) Utførelse I hht VA miljøblad nr 63 "Tetthetsprøving av kum"	stk	3		
04.03.03.10	UU1.1221A TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED LUFT Antall Lokalisering: Overvannskumemr kfr. tegning H01 Kummateriale: Plast Dimensjon: Ø600 Prøvingsomfang: Valgfritt Andre krav: c) Utførelse I hht VA miljøblad nr 63 "Tetthetsprøving av kum"	stk	17		
Sum denne side:					
Akkumulert 03 Overvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-61

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.03.1 1	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> I gate ved behov <i>Utførelse:</i> Som vist på typetegning H43 <i>Sandvolum:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Ca 1,5-2m. <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette nedsatt sandfangskum ihht typetegning H43, inkludert komplett tilkobling til overvannsledning. Sandfang inkludert vannlås, Ø650mm ristlokk eller topplate og 44mm flatrist (bestemmes av tiltakshaver). I tillegg skal det inkluderes nødvendig utgraving for sandfangskum og grøft samt nødvendige rør og rørdeler for komplett tilkobling til overvannsledning inkludert PVC-gren. I prisen skal inkluderes rengjøring av sandfang før overtagelse. Plassering på tegning må sees på som veiledende, og entreprenør må selv avgjøre beste plassering i samråd med byggherre.	stk	25		
04.03.03.1 2	UP3.52A HJELPESLUK Antall Diameter: DN 650 <i>Lokalisering:</i> I gate ved behov <i>Utførelse:</i> Som vist på typetegning H43 <i>Dimensjon og type utløpsrør:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Topplate tilpasset DN400 slukrist Plassering på tegning må sees på som veiledende, og entreprenør må selv avgjøre beste plassering i samråd med byggherre.	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert 03 Overvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-62
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.03.1 3	FH1.6323A SPRENGNING AV GROPER - ANTALL Antall groper Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> ved fjell der sanfang skal nedsettes <i>Restriksjoner:</i> ikke oppgitt <i>Type grop:</i> for sandfang og stikkledning <i>Dimensjoner:</i> nødvendig for sandfang <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder alle ekstraarbeider i forbindelse med sprengning av grop for sandfang og stikkledning, og kommer i tillegg til gravepostene.	stk	5		
04.03.03.1 4	UP3.52A HJELPESLUK Antall Diameter: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Etter avtale med byggherren <i>Utførelse:</i> Se under <i>Dimensjon og type utløpsrør:</i> Ø160mm PVC <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette hjelpesluk inkludert komplett tilkobling til sandfangskum. Hjelpesluk inkludert Ø650 mm ristlokk eller toppplate og 400 mm flatrist (bestemmes av tiltakshaver). I tillegg skal det inkluderes nødvendig utgraving for hjelpesluk og grøft samt nødvendige rør og rørdeler for komplett tilkobling til sandfang, inkludert hulltaking og pakning i sandfang. I prisen skal inkluderes rengjøring før overtagelse.	stk	5		
04.03.03.1 5	FH1.6323A SPRENGNING AV GROPER - ANTALL Antall groper Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> ved fjell i der hjelpesluk skal nedsettes <i>Restriksjoner:</i> ikke oppgitt <i>Type grop:</i> for hjelpesluk og stikkledning <i>Dimensjoner:</i> nødvendig for hjelpesluk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder alle ekstraarbeider i forbindelse med sprengning av grop for hjelpesluk og stikkledning, og kommer i tillegg til gravepostene.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert 03 Overvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-63

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.03.1 6	UM1.28122221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Ved tilkobling til eks. overvannsledning <i>Type tilkobling:</i> Løpemuffe <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø300 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> Ø315 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder tilkobling for overvannsledning utenfor O22	stk	1		
Sum denne side:					
Sum 03 Overvannskummer:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-64
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04	Boretraseer				
04.04.01	BV17 - BV29				
	BV17 - BV29				
04.04.01.2	GE3.11A RIGG FOR KOMBINERT BORING I BERG OG LØSMASSE Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Fra BV17- BV29 Kfr. tegning H01 Adkomstforhold: Fra begge sider Borehulldiameter: Stor nok til å få inn varerør Ø250 PE100 SDR17 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også flytting av rigg inntil 2 m for nytt borhull samt nedrigging av nødvendig utstyr. Posten inkluderer også oppstilling for boring i løsmasser og framføring av vann fra kommunalt nett til borrhull og fjerning av borvæske (mudvæske). Brevann/slam skal ikke overføres til kommunal ledning. Entreprenøren sørger for oppsamling av dette og leverer til godkjent deponi, inkludert deponiavgift. Posten inkluderer evt. fundament for borrhull/maskin.	RS			
04.04.01.3	GE3.281619A ENKEL BOREGROP VED BORING I BERG OG LØSMASSE - RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Boregrop og mottaksgrop Lokalisering: Fra BV17- BV29 Kfr. tegning H01 Grunnforhold: Antatt løsmasser og fjell Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Etablering av boregrop og mottaksgrop for 1 stk rør mellom BV17 og BV29. Posten omfatter utgraving, levering av alle materialer og arbeider i forbindelse med avretting og fundamentering, samt arbeider med evt. avstivning av grop. c) Utførelse Evt. behov for spunting eller annen avstempling/sikring av grop avgjøres av entreprenøren.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert 01 BV17 - BV29:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-65

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.01.4	GE3.211A OPPSTILLING FOR KOMBINERT BORING I BERG OG LØSMASSE Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Fra BV17- BV29 Kfr. tegning H01 Adkomstforhold: Fra begge sider Borehulldiameter: For inntrekking av Ø250 PE100 SDR17 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle utgifter med transport tur/retur av borrhigg for Hammerboring i kombinasjonsmasser, samt utstyr og personell som er nødvendig for rigg for hammerboring i kombinasjonsmasser. Entreprenøren må ha flere oppstillingsplasser for arbeidene, se plantegninger, intern transport av rigg, utstyr og personell skal inkluderes. x) Mengderegler Mengde avregnes som sund sum.	RS			
04.04.01.5	FH1.6323A SPRENGNING AV GROPER - ANTALL Antall groper Krav til kontur: Konturklasse 2 Lokalisering: grop ved BV17 og BV29 Kfr. tegning H01 Restriksjoner: Valgfritt Type grop: Boregrop Dimensjoner: Tilpasses på stedet Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten benyttes i samråd med byggeleder	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert 01 BV17 - BV29:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-66
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.01.6	GE3.31A KOMBINERT BORING I LØSMASSE OG BERG Lengde Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Fra BV17- BV29 Kfr. tegning H01 Grunnforhold: Antatt løsmasser og fjell Hulldiameter: Stor nok for Ø250 PE100 SDR17 Helning: Kfr. tegning H12 Krav til foringsrør: Ø180 PE100 SDR11 med blå kappe Toleranser: Valgfritt Eksisterende anlegg i grunnen: Ingen Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder pilot/sonderboring for strekningen. Post inkluderer rymming/mellomrymning opp til stor nok hulldiameter og inntrekking av ledning og utlegging av skolinger/ruller som ledningen legges på ved inntrekking. Posten inkluderer kopling og demontering av krone og rør i grop.	m	129,00		
04.04.01.7	UM1.12121321313A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grunnen - boring Skjot: Sveiseskjot Lokalisering: Varerør for vannledning fra BV17 - BV29 Nominell diameter: Ø250 PE100 SDR17 SDR-verdi: SDR17 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 PN Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 PN Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder varerør for trekking ved styrt boring. b) Materialer Rør skal være i PE100 materiale og ha min. SDR17 og være prod. ihht. NE-EN12201.	m	129,00		
Sum denne side:					
Akkumulert 01 BV17 - BV29:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-67
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.01.8	UM1.12129322113A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Medierør Materiale: PE 100 Plassering: I varerør Skjøl: Sveiseskjøl <i>Lokalisering:</i> Vannledning fra BV17 - BV29 <i>Nominell diameter:</i> Ø180 PE100 SDR11 <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 PN <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 PN <i>Andre krav:</i>	m	129,00	-----	-----
	a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også inntrekking av medierør i varerør. Posten skal også inkludert glidesko av polyetylen type Cobalch PA12 med benhøyde 16 mm eller tilsvarende, sikring mot skade på rør, samt stabilisering/opplagring av ledning i varerøret. Nødvendige antall bolter dimensjon M6 x 70 skal inngå.				
	b) Materialer Det skal benyttes PE100 trykkrør SDR11 iht. NS-EN 12201/1-5. Maksimum driftstrykk er 10 bar. Produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark - eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå. Sveising skal utføres av sertifisert sveiser med gyldig sertifikat for den aktuelle dimensjonen og med sveisemaskin sertifisert for det aktuelle dimensjonsområdet.				
	c) Utførelse Produsentens anbefalinger skal følges mtp. antall glidesko, dette inkluderes i enhetsprisen.				
04.04.01.9	GE8.122A HÅNTERING AV MASSER FRA BORING - LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> Vannledning fra BV17 - BV29 <i>Krav til resirkulering:</i> Ihht gjeldende lover og forskrifter <i>Leveringssted:</i> Kjøres til godkjent mottak <i>Andre krav:</i>	m	129,00	-----	-----
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer deponiavgift, opplasting, oppsamling og transport. Posten gjelder kun masser til fyllplass fra rørpressing/boring og boreslam/mud.				
Sum denne side:					
Akkumulert 01 BV17 - BV29:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-68

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.01.10	GE8.581A VENTETID VED PASSERING AV HINDRINGER Tid <i>Lokalisering:</i> Vannledning fra BV17 - BV29 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder for avbruddskompensasjon ved kombinert boring i berg og løsmasser. Denne posten benyttes dersom det er hindringer i grunnen. Mulig anleggsstopp forårsaket av hindringer i grunnen som gjør at pilotstrengen må trekkes tilbake og bores på nytt i justert trase. Byggeleder skal kontaktes umiddelbart og avgjøre videre arbeid i denne sammenheng.	timer	10,00	-----	-----
Sum denne side:					
Sum 01 BV17 - BV29:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-69
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.02	BV22 - BBV32				
	BV22 - BBV32				
04.04.02.2	GE3.11A RIGG FOR KOMBINERT BORING I BERG OG LØSMASSE Rund sum Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Fra BV22- BBV32 Kfr. tegning H01 <i>Adkomstforhold:</i> Fra begge sider <i>Borehulldiameter:</i> Stor nok til å få inn varerør Ø250 PE100 SDR17 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også flytting av rigg inntil 2 m for nytt borhull samt nedrigging av nødvendig utstyr. Posten inkluderer også oppstilling for boring i løsmasser og framføring av vann fra kommunalt nett til borrhigg og fjerning av borvæske (mudvæske). Posten inkluderer evt. fundament for borrhigg/maskin.	RS			-----
04.04.02.3	GE3.281619A ENKEL BOREGROP VED BORING I BERG OG LØSMASSE - RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Boregrop og mottaksgrop <i>Lokalisering:</i> Fra BV22- BBV32 Kfr. tegning H01 <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser og fjell <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Etablering av boregrop og mottaksgrop for 1 stk rør mellom BV22 og BBV32. Posten omfatter utgraving, levering av alle materialer og arbeider i forbindelse med avretting og fundamentering, samt arbeider med evt. avstivning av grop. c) Utførelse Evt. behov for spunting eller annen avstempling/sikring av grop avgjøres av entreprenøren.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert 02 BV22 - BBV32:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-70

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.02.4	GE3.211A OPPSTILLING FOR KOMBINERT BORING I BERG OG LØSMASSE Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Fra BV22 - BBV32 Kfr. tegning H01 <i>Adkomstforhold:</i> Fra begge sider <i>Borehulldiameter:</i> For inntrekking av Ø250 PE100 SDR17 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle utgifter med transport tur/retur av borrhigg for Hammerboring i kombinasjonsmasser, samt utstyr og personell som er nødvendig for rigg for hammerboring i kombinasjonsmasser. Entreprenøren må ha flere oppstillingsplasser for arbeidene, se plantegninger, intern transport av rigg, utstyr og personell skal inkluderes. x) Mengderegler Mengde avregnes som sund sum.	RS			
04.04.02.5	FH1.6323A SPRENGNING AV GROPER - ANTALL Antall groper Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> grop ved BV22 og BBV32 Kfr. tegning H01 <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Type grop:</i> Boregrop <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses på stedet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten benyttes i samråd med byggeleder	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert 02 BV22 - BBV32:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-71
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.02.6	GE3.31A KOMBINERT BORING I LØSMASSE OG BERG Lengde Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Fra BV22- BBV32 Kfr. tegning H01 Grunnforhold: Antatt løsmasser og fjell Hulldiameter: Stor nok for Ø250 PE100 SDR17 Helning: Kfr. tegning H13 Krav til foringsrør: Ø180 PE100 SDR11 med blå kappe Toleranser: Valgfritt Eksisterende anlegg i grunnen: Ingen Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder pilot/sonderboring for strekningen. Post inkluderer rymming/mellomrymning opp til stor nok hulldiameter og inntrekking av ledning og utlegging av skolinger/ruller som ledningen legges på ved inntrekking. Posten inkluderer kopling og demontering av krone og rør i grop.	m	100,00		
04.04.02.7	UM1.12121321313A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grunnen - boring Skjot: Sveiseskjot Lokalisering: Varerør for vannledning fra BV22 - BBV32 Nominell diameter: Ø250 PE100 SDR17 SDR-verdi: SDR17 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 PN Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 PN Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder varerør for trekking ved styrt boring. b) Materialer Rør skal være i PE100 materiale og ha min. SDR17 og være prod. ihht. NE-EN12201.	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert 02 BV22 - BBV32:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-72
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.02.8	UM1.12129322113A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Medierør Materiale: PE 100 Plassering: I varerør Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Vannledning fra BV22 - BBV32 <i>Nominell diameter:</i> Ø180 PE100 SDR11 <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 PN <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 PN <i>Andre krav:</i>	m	100,00	-----	-----
	a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også inntrekking av medierør i varerør. Posten skal også inkludert glidesko av polyetylen type Cobalch PA12 med benhøyde 16 mm eller tilsvarende, sikring mot skade på rør, samt stabilisering/opplagring av ledning i varerøret. Nødvendige antall bolter dimensjon M6 x 70 skal inngå.				
	b) Materialer Det skal benyttes PE100 trykkrør SDR11 iht. NS-EN 12201/1-5. Maksimum driftstrykk er 10 bar. Produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark - eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå. Sveising skal utføres av sertifisert sveiser med gyldig sertifikat for den aktuelle dimensjonen og med sveisemaskin sertifisert for det aktuelle dimensjonsområdet.				
	c) Utførelse Produsentens anbefalinger skal følges mtp. antall glidesko, dette inkluderes i enhetsprisen.				
04.04.02.9	GE8.122A HÅNTERING AV MASSER FRA BORING - LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> Vannledning fra BV22 - BBV32 <i>Krav til resirkulering:</i> Ihht gjeldende lover og forskrifter <i>Leveringssted:</i> Kjøres til godkjent mottak <i>Andre krav:</i>	m	100,00	-----	-----
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer deponiavgift, opplasting, oppsamling og transport til fyllplass. Posten gjelder kun masser fra rørpressing/boring og boreslam/mud.				
Sum denne side:					
Akkumulert 02 BV22 - BBV32:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-73

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.02.10	GE8.581A VENTETID VED PASSERING AV HINDRINGER Tid <i>Lokalisering:</i> Vannledning fra BV22 - BBV32 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder for avbruddskompensasjon ved kombinert boring i berg og løsmasser. Denne posten benyttes dersom det er hindringer i grunnen. Mulig anleggsstopp forårsaket av hindringer i grunnen som gjør at pilotstrengen må trekkes tilbake og bores på nytt i justert trase. Byggeleder skal kontaktes umiddelbart og avgjøre videre arbeid i denne sammenheng.	timer	10,00	-----	-----
Sum denne side:					
Sum 02 BV22 - BBV32:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-74
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.03	BV20 - BBV37				
	BV20 - BBV37				
04.04.03.2	GE3.11A RIGG FOR KOMBINERT BORING I BERG OG LØSMASSE Rund sum Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Fra BV20 - BBV37 Kfr. tegning H01 <i>Adkomstforhold:</i> Fra begge sider <i>Borehulldiameter:</i> Stor nok til å få inn varerør Ø250 PE100 SDR17 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også flytting av rigg inntil 2 m for nytt borhull samt nedrigging av nødvendig utstyr. Posten inkluderer også oppstilling for boring i løsmasser og framføring av vann fra kommunalt nett til borrhigg og fjerning av borvæske (mudvæske). Posten inkluderer evt. fundament for borrhigg/maskin.	RS			-----
04.04.03.3	GE3.281619A ENKEL BOREGROP VED BORING I BERG OG LØSMASSE - RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Boregrop og mottaksgrop <i>Lokalisering:</i> Fra BV20- BBV37 Kfr. tegning H01 <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser og fjell <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Etablering av boregrop og mottaksgrop for 1 stk rør mellom BV20 og BBV37. Posten omfatter utgraving, levering av alle materialer og arbeider i forbindelse med avretting og fundamentering, samt arbeider med evt. avstivning av grop. c) Utførelse Evt. behov for spunting eller annen avstempling/sikring av grop avgjøres av entreprenøren.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert 03 BV20 - BBV37:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-75

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.03.4	GE3.211A OPPSTILLING FOR KOMBINERT BORING I BERG OG LØSMASSE Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Fra BV20- BBV37 Kfr. tegning H01 <i>Adkomstforhold:</i> Fra begge sider <i>Borehulldiameter:</i> For inntrekking av Ø250 PE100 SDR17 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle utgifter med transport tur/retur av borrhigg for Hammerboring i kombinasjonsmasser, samt utstyr og personell som er nødvendig for rigg for hammerboring i kombinasjonsmasser. Entreprenøren må ha flere oppstillingsplasser for arbeidene, se plantegninger, intern transport av rigg, utstyr og personell skal inkluderes. x) Mengderegler Mengde avregnes som sund sum.	RS			
04.04.03.5	FH1.6323A SPRENGNING AV GROPER - ANTALL Antall groper Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> grop ved BV20 og BBV37 Kfr. tegning H01 <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Type grop:</i> Boregrop <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses på stedet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I samråd med byggeleder	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert 03 BV20 - BBV37:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-76

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.03.6	GE3.31A KOMBINERT BORING I LØSMASSE OG BERG Lengde Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Fra BV20- BBV37 Kfr. tegning H01 Grunnforhold: Antatt løsmasser og fjell Hulldiameter: Stor nok for Ø250 PE100 SDR17 Helning: Kfr. tegning H13 Krav til foringsrør: Ø180 PE100 SDR11 med blå kappe Toleranser: Valgfritt Eksisterende anlegg i grunnen: Ingen Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder pilot/sonderboring for strekningen. Post inkluderer rymming/mellomrymning opp til stor nok hulldiameter og inntrekking av ledning og utlegging av skolinger/ruller som ledningen legges på ved inntrekking. Posten inkluderer kopling og demontering av krone og rør i grop.	m	68,00		
04.04.03.7	UM1.12121321313A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grunnen - boring Skjøl: Sveiseskjøl Lokalisering: Varerør for vannledning fra BV20 - BBV37 Nominell diameter: Ø250 PE100 SDR17 SDR-verdi: SDR17 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 PN Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 PN Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder varerør for trekking ved styrt boring. b) Materialer Rør skal være i PE100 materiale og ha min. SDR17 og være prod. ihht. NE-EN12201.	m	68,00		
Sum denne side:					
Akkumulert 03 BV20 - BBV37:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-77
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.03.8	UM1.12129322113A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Medierør Materiale: PE 100 Plassering: I varerør Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Vannledning fra BV20 - BBV37 <i>Nominell diameter:</i> Ø180 PE100 SDR11 <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 PN <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 PN <i>Andre krav:</i>	m	68,00	-----	-----
	a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også inntrekking av medierør i varerør. Posten skal også inkludert glidesko av polyetylen type Cobalch PA12 med benhøyde 16 mm eller tilsvarende, sikring mot skade på rør, samt stabilisering/opplagring av ledning i varerøret. Nødvendige antall bolter dimensjon M6 x 70 skal inngå.				
	b) Materialer Det skal benyttes PE100 trykkrør SDR11 iht. NS-EN 12201/1-5. Maksimum driftstrykk er 10 bar. Produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark - eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå. Sveising skal utføres av sertifisert sveiser med gyldig sertifikat for den aktuelle dimensjonen og med sveisemaskin sertifisert for det aktuelle dimensjonsområdet.				
	c) Utførelse Produsentens anbefalinger skal følges mtp. antall glidesko, dette inkluderes i enhetsprisen.				
04.04.03.9	GE8.122A HÅNTERING AV MASSER FRA BORING - LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> Vannledning fra BV20 - BBV37 <i>Krav til resirkulering:</i> ? <i>Leveringssted:</i> Til egnet depot <i>Andre krav:</i>	m	68,00	-----	-----
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer deponiavgift, opplasting, oppsamling og transport til fyllplass. Posten gjelder kun masser fra rørpressing/boring og boreslam/mud.				
Sum denne side:					
Akkumulert 03 BV20 - BBV37:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-78

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.03.10	GE8.581A VENTETID VED PASSERING AV HINDRINGER Tid <i>Lokalisering:</i> Vannledning fra BV20 - BBV37 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder for avbruddskompensasjon ved kombinert boring i berg og løsmasser. Denne posten benyttes dersom det er hindringer i grunnen. Mulig anleggsstopp forårsaket av hindringer i grunnen som gjør at pilotstrengen må trekkes tilbake og bores på nytt i justert trase. Byggeleder skal kontaktes umiddelbart og avgjøre videre arbeid i denne sammenheng.	timer	10,00	-----	-----
Sum denne side:					
Sum 03 BV20 - BBV37:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-79

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05	Prøving, kontroll og klargjøring Prøving, kontroll og klargjøring				
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-80

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.01	Vannledninger				
04.05.01.1	UU1.211612A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpejern duktilt Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Prøvestrekning:</i> BBV1 - BBV15 <i>Prøvingsmetode:</i> Ihht. VA-miljøblad 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 PN <i>Rørdimensjon:</i> Ø150 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utføres av uavhengig part	stk	9	-----	-----
04.05.01.2	UU1.211612A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpejern duktilt Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Prøvestrekning:</i> BBV6 - BBV16 <i>Prøvingsmetode:</i> Ihht. VA-miljøblad 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 PN <i>Rørdimensjon:</i> Ø150 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utføres av uavhengig part	stk	1	-----	-----
04.05.01.3	UU1.211612A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpejern duktilt Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Prøvestrekning:</i> BV7 - BV20 <i>Prøvingsmetode:</i> Ihht. VA-miljøblad 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 PN <i>Rørdimensjon:</i> Ø150 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utføres av uavhengig part	stk	2	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-81

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.01.4	UU1.211612A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpejern duktilt Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Prøvestrekning:</i> BV12 - BV24 <i>Prøvmingsmetode:</i> Ihht. VA-miljøblad 25 <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> 15 PN <i>Rørdimensjon:</i> Ø200 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utføres av uavhengig part	stk	2		
04.05.01.5	UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Prøvestrekning:</i> BV17 - BV29 <i>Prøvmingsmetode:</i> Ihht. VA-miljøblad 25 <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> 15 PN <i>Rørdimensjon:</i> Ø180 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utføres av uavhengig part	stk	1		
04.05.01.6	UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Prøvestrekning:</i> BV22 - BBV32 <i>Prøvmingsmetode:</i> Ihht. VA-miljøblad 25 <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> 15 PN <i>Rørdimensjon:</i> Ø180 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utføres av uavhengig part	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-82
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.01.7	UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Prøvestrekning:</i> BV20 - BBV37 <i>Prøvmingsmetode:</i> Ihht. VA-miljøblad 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 PN <i>Rørdimensjon:</i> Ø180 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utføres av uavhengig part	stk	1		
04.05.01.8	UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> VA anlegg kfr tegning H01, H10, H11, H12 og H13 <i>Ledningsstrekk:</i> Entreprenøren bestemmer selv oppdelingen i samarbeid med oppdragsgiver <i>Dimensjon:</i> Ø180 <i>Type renseplugg:</i> Skumgummi <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle arbeider og materialer for å få dette utført. c) Utførelse Utførelse ihht. VA Miljøblad nr.4.	m	300,00		
04.05.01.9	UU1.4121161A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: Støpejern duktilt <i>Lokalisering:</i> VA anlegg kfr tegning H01, H10, H11 og H12 <i>Ledningsstrekk:</i> Entreprenøren bestemmer selv oppdelingen i samarbeid med oppdragsgiver <i>Dimensjon:</i> Kfr. underposter <i>Type renseplugg:</i> Skumgummi <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle arbeider og materialer for å få dette utført. c) Utførelse Utførelse ihht. VA Miljøblad nr.4.				
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-83

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.01.9 .1	Ø150 SJK Lengde	m	849,00	-----	-----
04.05.01.9 .2	Ø200 SJK Lengde	m	167,00	-----	-----
04.05.01.1 0	UU1.413132A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Entreprenøren bestemmer selv oppdelingen i samarbeid med oppdragsgiver <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø180 <i>Metode:</i> Kfr. a) <i>Middel/konsentrasjon:</i> Kfr. a) <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Kfr. a) <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Etter avtale med Oppegård kommune <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Desinfisering av rørledning iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.39. Omfatter kloring eller annen form for desinfisering av ledningen inkludert uttak av vannprøve som skal sendes inn til kontroll samt dokumentasjon av prøvingsresultat. Type desinfeksjonsmiddel og styrke: I henhold til NS805:2000. Mengde er angitt pr. løpemeter rør. c) Utførelse Stoppekraner til boligene holdes stengt til desinfeksjon og nøytralisering av hovedledning er utført.	m	300,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-84

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.01.1 1	UU1.413161A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Rørmateriale: Støpejern duktilt <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Entreprenøren bestemmer selv oppdelingen i samarbeid med oppdragsgiver <i>Rørdimensjon (DN):</i> Kfr. underposter <i>Metode:</i> Kfr. a) <i>Middel/konsentrasjon:</i> Kfr. a) <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Kfr. a) <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Etter avtale med Oppegård kommune <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Desinfisering av rørledning iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.39. Omfatter kloring eller annen form for desinfisering av ledningen inkludert uttak av vannprøve som skal sendes inn til kontroll samt dokumentasjon av prøvningsresultat. Type desinfeksjonsmiddel og styrke: I henhold til NS805:2000. Mengde er angitt pr. løpemeter rør.				
04.05.01.1 1.1	Ø150 SJK Lengde	m	849,00	-----	-----
04.05.01.1 1.2	Ø200 SJK Lengde	m	167,00	-----	-----
04.05.01.1 2	UU1.413232A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Entreprenøren bestemmer selv oppdelingen i samarbeid med oppdragsgiver. <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø180 <i>Metode:</i> Kfr. a) <i>Middel:</i> Kfr a) <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Kfr. a) <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Etter avtale med Oppegård kommune <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nøytralisering etter desinfisering av rørledning iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.39.	m	300,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akumulert 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-85

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.01.1 3	UU1.413261A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Rørmateriale: Støpejern duktilt Lokalisering: Hele anlegget Ledningsstrekk: Entreprenøren bestemmer selv oppdelingen i samarbeid med oppdragsgiver. Rørdimensjon (DN): Kfr. Underposter Metode: Kfr. a) Middel: Kfr a) Tillatt rest desinfeksjonsmiddel: Kfr. a) Avhending av nøytralisert vann: Etter avtale med Oppegård kommune Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Nøytralisering etter desinfisering av rørledning iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.39.				
04.05.01.1 3.1	Ø150 SJK Lengde	m	849,00	-----	-----
04.05.01.1 3.2	Ø200 SJK Lengde	m	167,00	-----	-----
04.05.01.1 4	UU1.811A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannforsyningsledning Lokalisering: Hele anlegget kfr tegning H01 Ledningsstrekk: Entreprenøren bestemmer selv oppdeling. Type og dimensjon på rørledning: Ø180PE100 SDR11, Ø150/200 SJK Dokumentasjon: SOSI eller KOF fil Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder innmåling og oversendelse av data for punkter til Oppegård kommune. Instruks for hvordan målingene skal utføres blir gitt i oppstartsmøte. x) Mengderegler Endret mengderegulering til rund sum.	RS			-----
Sum denne side:					
Sum 01 Vannledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-86

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.02	Spillvannsledninger				
04.05.02.1	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Spillvann <i>Prøvestrekning:</i> S1 - S3 <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 <i>Prøvingsmetode:</i> Trykkfallsmetoden <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tetthetsprøving av spillvannsledninger iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.24.	stk	2	-----	-----
04.05.02.2	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Spillvann <i>Prøvestrekning:</i> S3 - S15 <i>Rørdimensjon:</i> Ø200 <i>Prøvingsmetode:</i> Trykkfallsmetoden <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tetthetsprøving av spillvannsledninger iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.24.	stk	10	-----	-----
04.05.02.3	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Spillvann <i>Prøvestrekning:</i> S20 - S7 <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 <i>Prøvingsmetode:</i> Trykkfallsmetoden <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tetthetsprøving av spillvannsledninger iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.24.	stk	4	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert 02 Spillvannsledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-87

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.02.4	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Spillvann <i>Prøvestrekning:</i> S16 - S6 <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 <i>Prøvingsmetode:</i> Trykkfallsmetoden <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tetthetsprøving av spillvannsledninger iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.24.	stk	1		
04.05.02.5	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Spillvann <i>Prøvestrekning:</i> S29 - S12 <i>Rørdimensjon:</i> Ø200 <i>Prøvingsmetode:</i> Trykkfallsmetoden <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tetthetsprøving av spillvannsledninger iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.24.	stk	4		
04.05.02.6	UU1.31222 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Spillvann <i>Strekning:</i> Hele anlegget <i>Rørdimensjon:</i> Kfr. underposter <i>Dokumentasjonskrav:</i> Utføres av eksternt firma som skal godkjennes av oppdragsgiver. <i>Andre krav:</i> Nei				
04.05.02.6 .1	Ø160 PVC SN8 Lengde	lm	342,00		
04.05.02.6 .2	Ø200 PVC SN8 Lengde	lm	670,00		
Sum denne side:					
Akkumulert 02 Spillvannsledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-88

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.02.7	UU1.4112220 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Spillvann <i>Ledningsstrekk:</i> Hele anlegget <i>Rørdimensjon:</i> Kfr. Underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
04.05.02.7 .1	Ø160 PVC SN8 Lengde	lm	342,00	-----	-----
04.05.02.7 .2	Ø200 PVC SN8 Lengde	lm	670,00	-----	-----
Sum denne side:					
Sum 02 Spillvannsledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-89

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.03	Overvannsledninger				
04.05.03.1	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Overvann <i>Prøvestrekning:</i> O1 - O3 <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 <i>Prøvingsmetode:</i> Trykkfallsmetoden <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tetthetsprøving av overvannsledninger iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.24.	stk	2	-----	-----
04.05.03.2	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Overvann <i>Prøvestrekning:</i> O3 - O17 <i>Rørdimensjon:</i> Ø200 <i>Prøvingsmetode:</i> Trykkfallsmetoden <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tetthetsprøving av overvannsledninger iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.24.	stk	5	-----	-----
04.05.03.3	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Overvann <i>Prøvestrekning:</i> O7 - O12 <i>Rørdimensjon:</i> Ø250 <i>Prøvingsmetode:</i> Trykkfallsmetoden <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tetthetsprøving av overvannsledninger iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.24.	stk	4	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert 03 Overvannsledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-90

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.03.4	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Overvann <i>Prøvestrekning:</i> O12 - O14 <i>Rørdimensjon:</i> Ø315 <i>Prøving metode:</i> Trykkfallsmetoden <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tetthetsprøving av overvannsledninger iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.24.	stk	1		
04.05.03.5	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Overvann <i>Prøvestrekning:</i> O16 - O6 <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 <i>Prøving metode:</i> Trykkfallsmetoden <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tetthetsprøving av overvannsledninger iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.24.	stk	1		
04.05.03.6	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Overvann <i>Prøvestrekning:</i> O20 - O17 <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 <i>Prøving metode:</i> Trykkfallsmetoden <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tetthetsprøving av overvannsledninger iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.24.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert 03 Overvannsledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-91
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.03.7	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemethode: LC <i>Lokalisering:</i> Overvann <i>Prøvestrekning:</i> O17 - O7 <i>Rørdimensjon:</i> Ø200 <i>Prøvmingsmetode:</i> Trykkfallsmetoden <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tetthetsprøving av overvannsledninger iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.24.	stk	1		
04.05.03.8	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemethode: LC <i>Lokalisering:</i> Overvann <i>Prøvestrekning:</i> O22 - O12 <i>Rørdimensjon:</i> Ø315 <i>Prøvmingsmetode:</i> Trykkfallsmetoden <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tetthetsprøving av overvannsledninger iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.24.	stk	2		
04.05.03.9	UU1.1112213A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemethode: LC <i>Lokalisering:</i> Overvann <i>Prøvestrekning:</i> O29 - O22 <i>Rørdimensjon:</i> Ø200 <i>Prøvmingsmetode:</i> Trykkfallsmetoden <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Tetthetsprøving av overvannsledninger iht. NKF og NORVARs VA/Miljøblad nr.24.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert 03 Overvannsledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-92

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.05.03.1 0	UU1.31222 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Overvann <i>Strekning:</i> Hele anlegget <i>Rørdimensjon:</i> Kfr. underposter <i>Dokumentasjonskrav:</i> Utføres av eksternt firma som skal godkjennes av oppdragsgiver. <i>Andre krav:</i> Nei				
04.05.03.1 0.1	Ø160 PVC SN8 Lengde	lm	243,00	-----	-----
04.05.03.1 0.2	Ø200 PVC SN8 Lengde	lm	386,00	-----	-----
04.05.03.1 0.3	Ø250 PVC SN8 Lengde	lm	250,00	-----	-----
04.05.03.1 0.4	Ø315 PVC SN8 Lengde	lm	89,00	-----	-----
04.05.03.1 1	UU1.4112220 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Overvann <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget <i>Rørdimensjon:</i> Kfr. Underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
04.05.03.1 1.1	Ø160 PVC SN8 Lengde	lm	243,00	-----	-----
04.05.03.1 1.2	Ø200 PVC SN8 Lengde	lm	386,00	-----	-----
04.05.03.1 1.3	Ø250 PVC SN8 Lengde	lm	250,00	-----	-----
04.05.03.1 1.4	Ø315 PVC SN8 Lengde	lm	89,00	-----	-----
Sum denne side:					
Sum 03 Overvannsledninger:					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-93

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.06	Eksisterende anlegg Eksisterende anlegg				
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-94
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.06.2	CD4.14731A RIVING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Utendørs va anlegg <i>Lokalisering:</i> Kfr. teg nr. H01 <i>Tilgjengelighet:</i> I veg <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Diameter 1200 - 1600mm <i>Konstruksjon/bæring:</i> Betongkum for vann, spillvann og overvann <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder eksisterende kummer 2334, 2335, 2336, 2337, 2752, 2753, 2754, 2755, 2763, 2764, 2765, 2766, 1180, 1179, 1176, 1175, 1183, 1184, 1185, 1182, 2786, 2787, 2785, 1174, 2781, 2782, 2783, 2784, 3103, 3104, 3105, 2778, 1172, 1181, 1186, 1188, 1189 som skal saneres og erstattes med nye kummer. b) Materialer Betong og armatur/deler/lokk i støpejern c) Utførelse Kum og evt. armatur fjernes. Det bygges nye kummer som eksisterende ledninger tilkobles der detaljtegninger viser dette. x) Mengderegler Prises etter antall kummer	stk	37		
04.06.3	CD4.11731A RIVING - LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs va anlegg <i>Lokalisering:</i> Eksisterende VA Kfr. teg nr. H01 <i>Tilgjengelighet:</i> I grunn <i>Materialer:</i> Betong/støpejern <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ø100 - Ø300 <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ikke aktuelt <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ikke aktuelt <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder riving av eksisterende VA ledningsnett der det skal bygges nytt.	m	1150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 04-95
Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.06.4	CD7.21A OPPLASTING OG TRANSPORT AV RIVEMASSER Antall <i>Lokalisering:</i> Kfr. teg nr. H01, H10, H11 og H12 <i>Type materiale:</i> Kummer <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kummer som rives som en del av saneringen. b) Materialer Betong og armatur/deler/lokk i støpejern. x) Mengderegler Prises etter antall kummer.	stk	37		
04.06.5	CD7.22A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSGEBYR FOR RIVEMASSER Antall <i>Lokalisering:</i> Kfr. teg nr. H01, H10, H11 og H12 <i>Type materiale:</i> Kummer <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kummer som rives som en del av saneringen. b) Materialer Betong og armatur/deler/lokk i støpejern x) Mengderegler Prises etter antall kummer.	stk	37		
04.06.6	FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Kfr. IN01 <i>Formål:</i> VA-grøfter <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser over fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kabler som krysser ny VA grøft. <i>Kryssingens lengde:</i> 2 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer evt. sikring og opphenging av eks. kabler/ rør, samt tilbakelegging og tilbakefylling rundt rør/kabler med godkjente masser.	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-96

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.06.7	FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Luftkabler <i>Lokalisering:</i> Kfr. IN01 <i>Formål:</i> VA-grøfter <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser over fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende luftkabler som krysser ny VA grøft. <i>Kryssingens lengde:</i> ca 2 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer flytting og reetablering av luftkabler og master.	stk	30		
04.06.8	FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Fordelingsskap <i>Lokalisering:</i> Kfr. IN01 <i>Formål:</i> VA-grøfter <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser over fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende fordelingsskap som kommer i konflikt med ny VA grøft. <i>Kryssingens lengde:</i> ca 1 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer flytting og reetablering av fordelingsskap som kommer i konflikt med prosjektert VA grøft. luftkabler og master.	stk	18		
04.06.9	FD8.52222 LANGSFØRING Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Kfr. underposter <i>Formål:</i> VA-Trase <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabler fra Hafslund <i>Langsføringens lengde:</i> Kfr. underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
04.06.9.1	KG3 - KG4 Lengde	m	52,00		
04.06.9.2	KG30 - KG12 Lengde	m	397,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 04-97

Kapittel: 04 VANN- OG AVLØPSANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.06.10	FD8.52299 LANGSFØRING Type eksisterende anlegg: Under Høyspentkabel <i>Lokalisering:</i> Kfr. underposter <i>Formål:</i> VA-Trase <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser og fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspentkabel fra Hafslund <i>Langsføringens lengde:</i> Kfr. underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
04.06.10.1	KG3 - KG4 Lengde	m	52,00	-----	-----
04.06.10.2	KG24 - KG12 Lengde	m	240,00	-----	-----
04.06.10.3	KG20 - KG32 Lengde	m	420,00	-----	-----
04.06.11	FD8.52222 LANGSFØRING Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Kfr. underposter <i>Formål:</i> VA-Trase <i>Grunnforhold:</i> Antatt kulestein og løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabler fra Telenor <i>Langsføringens lengde:</i> Kfr. underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
04.06.11.1	KG5 - KG15 Lengde	m	410,00	-----	-----
04.06.11.2	KG20 - KG7 Lengde	m	167,00	-----	-----
04.06.11.3	KG30- KG22 Lengde	m	306,00	-----	-----
Sum denne side:					
Sum :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien					Side 05-1
Kapittel: 05 DEMONTERING OG Istandsetting					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	DEMONTERING OG Istandsetting				
05.01	Private eiendommer				
	DEMONTERING OG Istandsetting				
	Frydenbergveien 40A, 40B, 42, 44, 46A og 24 Østliveien 27 og 25C				
	Post gjelder demontering, evt. riving, fjerning og markrydding og istandsetting hos oppgitt adresse. Post inkluderer transport til deponi av overskuddsmasser og mellomlagring av evt. porter, gjerder, murer, portstolper, lysmaster/pullerter, heller, belegningsstein, busker, trær, stativ og andre konstruksjoner som skal remonteres etter at VA-grøft er gjenfylt. Postene gjelder for gravearbeider for nye hovedledninger og fram til tilknytningspunkt på eksist. stikkledninger for overvann, spillvann og vannledning. Entreprenør må avklare med eier/beboer hva som skal reetableres. Reetablerte objekter skal tilbakeføres til samme forfatning/tilstand som før arbeidene startet. Post inkluderer at entreprenør etter at kontrakt er tildelt / arbeidene er startet, går over med eier hva som skal tilbakeføres, og får underskrift på liste med dette.				
05.01.2	Demontering og istandsetting hos Frydsenbergveien 46A med GNR./BNR 43/426	RS			-----
05.01.3	Demontering og istandsetting hos Frydenbergveien 44 med GNR./BNR 43/225	RS			-----
05.01.4	Demontering og istandsetting hos Frydenbergveien 42 med GNR./BNR 43/188	RS			-----
05.01.5	Demontering og istandsetting hos Frydenbergveien 40b med GNR./BNR43/1191				
	Noe av gjerdet mot nr. 8 må demonteres for å få ned spuntgrop. Dette må mellomlagres og settes opp igjen.	RS			-----
05.01.6	Demontering og istandsetting hos Frydenbergveien 40A med GNR./BNR 43/124	RS			-----
05.01.7	Demontering og istandsetting hos Østliveien 27 med GNR./BNR 43/249	RS			-----
05.01.8	Demontering og istandsetting hos Østliveien 25C med GNR./BNR 43/390	RS			-----
05.01.9	Demontering og istandsetting hos Frydenbergveien 24 med GNR./BNR 43/389	RS			-----
Sum denne side:					
Sum :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 05-2

Kapittel: 05 DEMONTERING OG ISTANDSETTING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02	Markrydding, gjerder, mur, plen og beplantning				
05.02.1	KP1.110A GJERDE Lengde Fundamentering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I eiendomsgrense mot vei <i>Høyde:</i> 1,20 m <i>Stolper:</i> Stål <i>Gjerdeflate:</i> Flettverksgjerde stål <i>Utforming:</i> Med stolper <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Toleransekrav:</i> . <i>Andre krav:</i>	m	50,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder flettverksgjerde. Omfang avklares med byggeleder				
	c) Utførelse Farge på stolper og avstand imellom stolper skal være tilsvarende det som stod eller som eier ønsker det. Gjerde skal ha overligger i samme farge som stolpene				
05.02.2	KP1.220A PORT MED PORTSTOLPE Antall Fundamentering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Der det kan bli aktuelt <i>Stolpe:</i> . <i>Portblad:</i> . <i>Utforming:</i> . <i>Dimensjon:</i> . <i>Toleransekrav:</i> . <i>Andre krav:</i>	stk	1		
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfang avklares med byggeleder				
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 05-3

Kapittel: 05 DEMONTERING OG ISTANDSETTING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.3	KP1.110A GJERDE Lengde Fundamentering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I eiendomsgrense mot vei <i>Høyde:</i> 1,2 m <i>Stolper:</i> Tre <i>Gjerdeflate:</i> Tre <i>Utforming:</i> . <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Toleransekrav:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang avklares med byggeleder	m	50,00	-----	-----
05.02.4	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Tilgrensende områder <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder rydding av vegetasjon i forbindelse med utførelsen. c) Utførelse Tiltak som berør privat grunn avtales med grunneier på forhånd, dokumenteres og byggeleder informeres.	m ²	500,00	-----	-----
05.02.5	KB6.24A BUSKER Lengde Type busk: Hekkplanter <i>Lokalisering:</i> Langs hele traséen <i>Navn:</i> Som eksisterende <i>Herkomst:</i> Som eksisterende <i>Størrelse:</i> Som eksisterende <i>Leveringsform:</i> Reetablering <i>Planteavstand:</i> Som eksisterende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omhandler fjerning og reetablering av hekker som blir berørt av anlegget. Posten inkluderer vekster, og alle nødvendigheter og arbeider forbundet med reetablering av hekker langs traséen.	m	200,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 05-4

Kapittel: 05 DEMONTERING OG ISTANDSETTING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.6	KB6.1A Trær Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder planting av frukttrær som må erstattes. Omfang avklares med byggeleder.	stk	10		
05.02.7	KB2.2212A VEKSTJORDLAG Areal Arealtype: Grasplen <i>Lokalisering:</i> Langs hele traséen <i>Lagtykkelse:</i> 15cm <i>Innhold av organisk materiale:</i> Normalt <i>Nedbørsmengde:</i> Normalt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Matjord til grasplen ved underskudd på stedlig matjord fra traseen.	m ²	500,00		
05.02.8	FF3.1 ARRONDERING Areal <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Utforming:</i> Som eksisterende terreng <i>Type masser:</i> Vekstjordlag <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	500,00		
05.02.9	KB2.324 JORDFORBEDRING Areal Middel: Kalk <i>Lokalisering:</i> VA trase <i>Type:</i> Kalkdolomitt <i>Mengde:</i> 300 kg/daa <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	500,00		
05.02.10	KB2.325 JORDFORBEDRING Areal Middel: Gjødtsel <i>Lokalisering:</i> VA trase <i>Type:</i> Fullgjødtsel <i>Mengde:</i> 60 kg/daa <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 05-5

Kapittel: 05 DEMONTERING OG ISTANDSETTING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.11	KB4.51 GRASDEKKE Areal Formål: Grasplen Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) Lokalisering: VA trase Frøblanding: Plenfrø Frømengde per areal: 15 kg pr.daa Type vekstjord: Matjord Dokumentasjon: Avtales Andre krav: Nei	m ²	500,00		
05.02.12	BELEGNINGSTEIN I AVKJØRSLER Posten som omfatter avtaking, transport og mellomlagring av belegningstein fra innkjørsler Areal	m ²	30,00		
05.02.13	REETABLERING AV BELEGNINGSTEIN Posten omfatter reetablering av belegningstein i innkjørsler. Omfang av tilbakesettingen avklares med byggherre før utførelse. Posten er komplett og omfatter alt arbeid og materiale som trengs for å reetableringen, inklusive levering og utlegging av sand for å sette steinen i. Areal	m ²	30,00		
05.02.14	FS2.24214122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Reetablering av grusede innkjørsler Underlag: Varierer Tykkelse: 0,1m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfang avklares med byggherre før utførelse	m ²	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 05-6

Kapittel: 05 DEMONTERING OG Istandsetting

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.15	QY2.1531A DEMONTERING OG REMONTERING - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Beskrivelse av delprodukt:</i> Varmekabler i avkjørsler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder flytting og reetablering av varmekabler i private avkjørsler som kommer i konflikt med anleggsarbeidene.	stk	5	-----	-----
Sum denne side:					
Sum :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 06-1

Kapittel: 06 KABELANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06	KABELANLEGG Kabelgrøft Oppegård kommune pålegger alle kabeleiere om å legge ned alle sine kabler i veien der det graves. Det er pr. i dag ikke laget en kabelplan. Kabeletat/elektroentreprenør leverer og legger alt av kabelanlegg som kabler, fiber, stoplper og armatur. Det skal tilrettelegges for nye gatelys master.				
06.2	BLOTTLEGGING AV EKS. KABLER OG RØR Posten gjelder blottlegging av eksisterende kabler og trekkerør med forsiktig graving og håndgraving. Arbeidet omfatter fjerning av dekkbord og omfyllingsmasse ned til kablene, samt midlertidig dekking og reetablering til samme stand. Blottlegging utføres iht. kabeleiers retningslinjer for blottlegging. Posten omfatter også forskriftsmessig merking av alle kabler. Antatt kabeldybde inntil 0,8 m. Mengden måles som løpemeter blottlagt kabeltrase. Med kabeltrase menes trase med ukjent antall kabler og rør med bredde på inntil 1,0 m. Enhet: m. Lengde	m	1200,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 06-2

Kapittel: 06 KABELANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.3	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: I henhold til arbeidstilsynets regler Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Langs VA grøfter <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1,2m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Kfr, c) <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også levering og utlegging av fiberduk, fundament, omfylling gjenfylling. c) Utførelse Fundament: Sand 0-4 mm Sidefylling/beskyttelseslag: komprimert FK 4-8mm, gjenfylles med sprengstein Dmax 300 mm opp til traubunn.	m	595,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 06-3

Kapittel: 06 KABELANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.4	FV3.12191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: I henhold til arbeidstilsynets regler Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Langs VA grøfter <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 2,0 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1,2m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Kfr, c) <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også levering og utlegging av fiberduk, fundament, omfylling gjenfylling. c) Utførelse Fundament: Sand 0-4 mm Sidefylling/beskyttelseslag: kompirmert FK 4-8mm, gjenfylles med sprengstein Dmax 300 mm opp til traubunn.	m	595,00		
06.5	FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ved eksist kabler i bakken <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser over fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> eksisterende kabelgrøft med opptil 5 kabler <i>Kryssingens lengde:</i> hel veibredde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer midlertidig sikring av blottlagte kabler	stk	35		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 06-4

Kapittel: 06 KABELANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.6	FD8.52123A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Ved eksist kabler i bakken <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser over fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> eksisterende kabelgrøft med 5-10 kabler <i>Kryssingens lengde:</i> Hel veibredde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer midlertidig sikring av blottlagte kabler	stk	5		
06.7	FD8.52222 LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Veikant <i>Formål:</i> Framføring av kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser over fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kabelgrøft med inntil 5 kabler <i>Langsføringens lengde:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	1000,00		
06.8	FD8.52223 LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Veikant <i>Formål:</i> Framføring av kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Antatt løsmasser over fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kabelgrøft med 5-10 kabler <i>Langsføringens lengde:</i> . <i>Andre krav:</i> Nei	m	200,00		
Sum denne side:					
Sum :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 07-1

Kapittel: 07 REGNINGSARBEID

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07	REGNINGSARBEID				
07.1	REGNINGSARBEID Det tas med poster i dokumentet for evt. tilleggsarbeider. Eventuelle tilleggsarbeider skal være godkjent av tiltakshaver. Entreprenøren skal angi timepris for følgende tilleggsarbeider pr. time:				
07.1.1	ANLEGGSARBEIDERE (pr. mann pr. time)	time	10,00	-----	-----
07.1.2	ANLEGGSARBEIDERE kveld/natt (pr. mann pr. time)	time	5,00	-----	-----
07.1.3	FAGARBEIDERE/RØRLEGGERE OG TILSVARENDE (pr. mann pr. time)	time	20,00	-----	-----
07.1.4	FAGARBEIDERE/RØRLEGGERE OG TILSVARENDE kveld/natt (pr. mann pr. time)	time	10,00	-----	-----
07.1.5	ANLEGGsleder/FORMANN/BAS (pr. mann pr. time)	time	15,00	-----	-----
07.1.6	ANLEGGsleder/FORMANN/BAS kveld/natt (pr. mann pr. time)	time	2,00	-----	-----
07.1.7	LANDMÅLER (pr. mann pr. time)	time	10,00	-----	-----
07.1.8	LANDMÅLER kveld/natt (pr. mann pr. time)	time	5,00	-----	-----
07.1.9	GRAVEMASKIN (BELTER) 20-29 tonn (inkl. fører pr. time)	time	20,00	-----	-----
07.1.10	GRAVEMASKIN (BELTER) 20-29 tonn kveld/natt (inkl. fører pr. time)	time	10,00	-----	-----
07.1.11	GRAVEMASKIN (BELTER) 15-20 tonn (inkl. fører pr. time)	time	20,00	-----	-----
07.1.12	GRAVEMASKIN (BELTER) 15-20 tonn kveld/natt (inkl. fører pr. time)	time	10,00	-----	-----
07.1.13	GRAVEMASKIN (HJUL) 15-20 tonn (inkl. fører pr. time)	time	20,00	-----	-----
07.1.14	GRAVEMASKIN (HJUL) 15-20 tonn kveld/natt (inkl. fører pr. time)	time	10,00	-----	-----
07.1.15	LASTEBIL (inkl. fører pr. time)	time	30,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Oppegård kommune, VA Østliveien

Side 07-2

Kapittel: 07 REGNINGSARBEID

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.1.16	LASTEBIL kveld/natt (inkl. fører pr. time)	time	15,00	-----	-----
07.1.17	HENGER TIL LASTEBIL (pr. time)	time	30,00	-----	-----
07.1.18	VIBROVALSE 10 tonn (inkl. fører pr. time)	time	10,00	-----	-----
07.1.19	VIBROVALSE 10 tonn kveld/natt (inkl. fører pr. time)	time	5,00	-----	-----
07.2	F PÅSLAGSPROSENT Påslagsprosent fra kontraksgrunnlag F2 Påslag materialer, det beregnes pris utfra 100.000,- i dokumentert selvkost: 100.000xpåslagsprosent=_____	RS			-----
Sum denne side:					
Sum :					

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 KAPITALYTELSER, RIGG, DRIFT, MM.	01-1
01 FORSIKRINGER OG SIKKERHETSSTILLELSE	01-2
02 RIGG	01-3
03 DRIFT	01-5
02 Markrydding	02-1
03 VEI	03-1
01 Forberedende arbeider	03-1
02 Forsterkningslag og asfaltdekker	03-4
03 Veigrøft	03-7
04 VANN- OG AVLØPSANLEGG	04-1
01 Grøfter og ledning	04-4
02 Rørledninger i grunnen	04-16
01 Vannledninger	04-16
02 Spillvannsledninger	04-28
03 Overvannsledninger	04-30
03 Kummer	04-34
01 Vannkummer	04-36
02 Spillvannskummer	04-46
03 Overvannskummer	04-55
04 Boretraseer	04-64
01 BV17 - BV29	04-64
02 BV22 - BBV32	04-69
03 BV20 - BBV37	04-74
05 Prøving, kontroll og klargjøring	04-79
01 Vannledninger	04-80
02 Spillvannsledninger	04-86
03 Overvannsledninger	04-89
06 Eksisterende anlegg	04-93
05 DEMONTERING OG ISTANDSETTING	05-1
01 Private eiendommer	05-1
02 Markrydding, gjerder, mur, plen og beplantning	05-2
06 KABELANLEGG	06-1
07 REGNINGSARBEID	07-1