

Vettalsvegen - Detaljplan

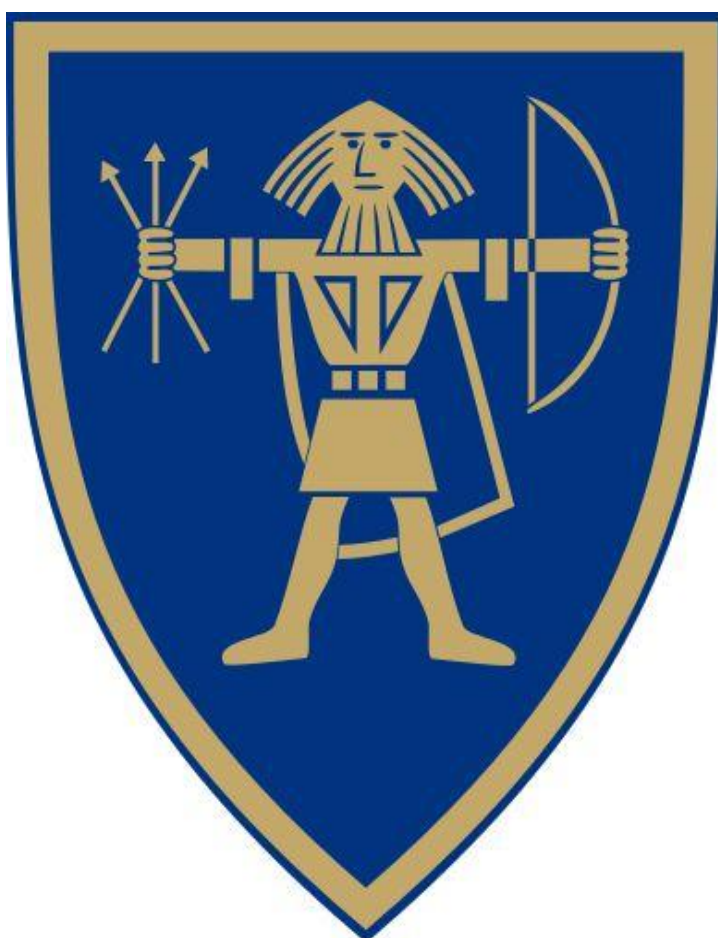


INNHOLDSFORTEGNELSE - 52503440 Vettalsvegen

00 Generelt	3
00 Forside	3
A1 Generelle innledende tekster	5
X1 Underentreprenør og samarbeidende firma	6
X2 Kontosummering	7
01 Etablering, drift og avvikling	8
01 Rigg og drift	8
02 Riving for klargjøring av tomt	18
03 Grunnarbeider	23
73 Utendørs røranlegg	23
1 Gravearbeider	23
2 Rørinstallasjoner	36
3 Utblokking	56
74 Utendørs elkraft	60
1 Gravearbeider	60
2 Elkraft- og teleinstallasjoner	61
77 Park og grøntanlegg	62
04 Regningsarbeider	68
01 Mannskap	68
02 Maskin-/Utstysleie	71

00 Forside**00.00.1**

Mengdebeskrivelse



Ullensaker kommune

52503440 Vettalsvegen

Side 4

00 Forside

Sum: 0

A1 Generelle innledende tekster

A1 Generelle innledende tekster**00.A1.1****INNLEDNING TIL TEKNISK BESKRIVELSE - OVERORDNEDE KRAV**

For anbudets priser, krav til materialer og til arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, gjelder bestemmelsene i NS 3420 utgave 202401.

Alle arbeider skal tilfredstille krav til utførelse etter NS3420 Beskrivelsestekster for bygg og anlegg, utgave 202401, Ullensaker kommunes VA-norm og Ullensaker kommunes abonnementsvilkår for vann og avløp, NPG leggeanvisning, VA/Miljø-blader, felles kommunal veinorm, Statens Vegvesen sine håndbøker og NBI's detaljer der dette er relevant. Sluttresultatet skal generelt tilfredsstille kravene til normalt toleranse for det enkelte fag iht. NS3420. Dersom andre funksjonelle forhold eller krav tilsier skjerpet toleranse, må disse tilfredsstilles.

Dersom beskrivelsen avviker fra krav i NS 3420, vil postene innholde en A til slutt i koden. Dette betyr at det er tilleggskrav til NS 3420, og at krav i kodestrukturen, krav på høyere nivåer og fellesbestemmelsen gjelder. Dersom krav i NS 3420 ikke skal være gjeldende, spesifiseres dette særskilt i postgrunnlaget. Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver). Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverensstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger. Der beskrivelsen avviker fra krav i NS 3420, gjelder beskrivelsen foran disse.

Alle priser skal, hvor intet annet er uttrykkelig angitt, omfatte levering og montering inklusive alle hjelpe- og underlagsarbeider for å oppnå et fullverdig resultat, selv om disse arbeider ikke uttrykkelig er spesifisert i etterfølgende beskrivelse. Det presiseres at alle spesifiserte leveranser skal være inklusive alle kostnader, leveranser og arbeider frem til ferdig montering eller anbrakt masse der ikke annet er beskrevet.

Alle kostnader vedrørende nødvendig skjerming, tildekking, tetting av tilstøtende områder, konstruksjoner, installasjoner, m.v. skal, hvor dette ikke er spesifisert i egne poster, innkalkuleres i anbyderens rigg og driftskostnader eller i enhetsprisene for de enkelte arbeider.

Skader som oppstår ved bygningers rom, konstruksjoner, eller tekniske installasjoner, m.v. på grunn av entreprenørens uaktksomhet eller uforsiktighet i utførelsen av kontraktsarbeidene eller andre arbeider i forbindelse med disse, skal utbedres av entreprenøren, eller på hans regning.

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.

Hvor det er benyttet underposter for bl.a. å beskrive ulike dimensjoner forutsettes alle bestemmelser gitt under hovedposten å gjelde selv om dette ikke er gjentatt.

Egenkontroll:

Det stilles krav til egenkontroll (internkontroll) av entreprenøren i anleggsfasen. Entreprenøren skal dokumentere oppnådde resultater. Dokumentasjonen fremlegges og godkjennes av byggherren under anleggets framdrift.

Tilbud kan bli avvist når det er åpenbart misforhold mellom enhetspris og det enhetspris skal dekke.

X1 Underentreprenør og samarbeidende firma

X1 Underentreprenør og samarbeidende firma**00.X1.1**

UNDERENTREPRENØRER OG SAMARBEIDENDE FIRMA

(Utfylles av anbyderen)

Som grunnlag for kontraktsarbeidene foreligger det anbud fra- /ev. vil samarbeide bli opprettet med følgende firmaer, håndverkere eller leverandører:

1.

.....

2.

.....

3.

.....

4.

.....

5.

.....

6.

.....

X2 Kontosummering

X2Kontosummering

00.X2.1

X2.1Prissammendrag

Kapittel: kr

[[ANBUDSSKJEMA_N1]]

Sum eksklusive merverdiavgift

[[TOTAL_SUM]]

+ 25 % merverdiavgift

[[TOTAL_SUMx0,25]]

Tilbudt sum inkl. merverdiavgift

[[TOTAL_SUMx1,25]]

00.X2.2

X2.2Underskrift

Dette tilbudet er supplert med tilbudsbrev datert

Sted:..... den.....

.....

Underskrift og stempel

01 Rigg og drift

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Rigg og drift				
01.01.1	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag • Tekniske krav • Tidsfrister og dagmulker • SHA-plan Omfatter også alle kostnader forbundet med etablering av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktarbeid. Entreprenøren er selv ansvarlig for å skaffe område for rigg og drift samt nødvendig lagerplass. Opparbeidelse av alle plasser, adkomstveger, interne transportveger, driftsveger og andre anlegg som det er behov for for gjennomføring av egne kontraktsarbeider. Entreprenør må selv besørge tilknytninger til offentlig nett, elkraft m.m. Alternativt kan han benytte eget, lukket avløp. Entreprenøren står selv ansvarlig for etablering av anleggsstrøm. I tillegg til egen forlegning og forpleining av eget personell, skal entreprenøren holde møterom for byggemøter og kontorplass for byggherrens byggeleder. Entreprenøren står selv ansvarlig for vann og avløp. Evt. tilknytning av vann og avløp skal koordineres og godkjennes av Ullensaker kommune, og må evt. søkes om og foreligge godkjent søknad om sanitærabonement for midlertidig tilknytning. Enkelte ytelser er trukket ut i egne poster for å synliggjøre kostnadene på disse. Følgende poster er trukket ut i egne poster, og inngår med dette ikke i denne posten: • Planlegging av eget kontraktsarbeid • Klargjøring av adkomst eller plasser - trafikkavvikling • Tilrigging av provisorisk teknisk installasjon • Tilrigging for sikring eller beskyttelse med anleggsgjerde eller plastgjerde. • Tilrigging for sikring eller beskyttelse med miniguard • Tilrigging for provisorisk avfallshåndtering (forurensede masser)	RS			

Sum:

0

01 Rigg og drift

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.2	AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Alt avfall skal kildesorteres. Entreprenøren plikter å utarbeide en avfallsplan som dokumenterer sorterte fraksjoner, mengder m.m. Entreprenøren har ansvar for at avfallsplanen oversendes før oppstart av anlegget samt at sluttrapport oversendes før søknad om ferdigattest. C) Utførelse Alt avfall skal kildesorteres.	RS			
01.01.3	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer registrering og innmåling av alle eksisterende elementer som skal reetableres etter utført VA-anlegg, slik som: • Skilt • Gjerder • Trær • Annen vegetasjon • Annet som skal reetableres Registreringen /innmålingen må være tilstrekkelig for entreprenørens anskaffelser, stikking og maskinstyring i forbindelse med reetableringen	RS			
01.01.4	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gjennomgang av prosjektet og utarbeidelse, presentasjon og drøfting med byggherren av alternative løsninger som forenkler gjennomføringen Omfatter ikke normal planlegging priset i forregående post.	RS			
01.01.5	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen gjelder registrering og innmåling av kotehøyder på eksisterende ledninger i kummer for kvalitetssikring av prosjekterte kotehøyder. Registreringen / innmålingen meldes tilbake til prosjekterende uten unødig opphold.	RS			
Sum:					0

01 Rigg og drift

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.6	AK3.116A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Trafikkavvikling Lokalisering: Hele anlegget Beskrivelse: Midlertidig omlegginger, atkomster, osv. for kjørende trafikanter. Andre krav: A) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også evt. vegetasjonsrydding. Utlekking av fiberduk, opparbeidelse med nødvendig forsterkningslag, bærelag og grusdekke. Normal komprimering. Inkluderer også stikkrenner der dette er nødvendig. Utføres etter avtale med byggherre og grunneier.	RS			
01.01.7	AK3.2111A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning Formål: Offentlig nett Lokalisering: Hele anlegget Utførelse: Provisoriske stikkledninger av PE100 Dimensjon/kapasitet: Dy 32 mm - 63 mm Andre krav: A) Omfang og prisgrunnlag Plugging og omkjøring på hovedledninger benyttes der dette er mulig. Prisen inkluderer: - Stenging / plugging av hovedledninger inn mot anleggstraseene og ev. graving / gjenfylling for plugging. - Montering og demontering av nødvendige provisoriske stikkledninger til bygninger. Ledningen tilkobles fortrinnsvis utvendig i bygg. Utvendig tappekran kan benyttes, men må frostsikres i vinterhalvåret, inkluderes i prisen. - Felles provisoriske stikkledninger legges med: - Dy 32 mm for inntil 3 boenheter. - Dy 50 mm for 4 tom. 6 boenheter. - Dy 63 mm for flere enn 6 boenheter. - Sikring mot trafikkskader. - Nødvendig frostsikring med isolering og ev. varmekabler ved temperaturer under +5° og fare for frost. Avbrudd i forsyningen ved til- og frakobling gjøres så kort som mulig, og brukere varsles i god tid (min. 1 døgn) på forhånd.	RS			
Sum:					0

01 Rigg og drift

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.8	AK3.333A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Omfang:</i> Avsperring ved pågående arbeider / åpen grøft. <i>Utførelse:</i> Anleggsgjerde av stål på stabile fundamenter. Elementene kobles sammen. <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder anskaffelse eller leie av gjerde, transport, lossing, oppsetting, flytting og vedlikehold. Nødvendig lengde bestemmes av entreprenøren C) Utførelse Som sikring og beskyttelse benyttes standard anleggsgjerder i henhold til gjeldende regelverk.	RS			
01.01.9	AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum Formål: Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Omfang:</i> Sikring ved pågående arbeider / åpen grøft langs trafikkert veg. <i>Utførelse:</i> VarioGuard av stål festet i grunnen. Elementene kobles sammen. <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag VarioGuard av stål festet i grunnen. Elementene kobles sammen. C) Utførelse Godkjent type til formålet.	RS			
01.01.10	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: Ivaretagelse av krav i følgende kapitler og vedlegg: 2 REGLER FOR GJENNOMFØRING AV KONKURRANSEN 3 KVALIFIKASJONSKRAV 4 TILDELINGSKRITERIER Vedlegg 8: SHA-plan	RS			

Sum: 0

01 Rigg og drift

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Vedlegg 9: Miljøoppfølingsplan Prisen inkluderer ivaretagelse av følgende: • Vinterkostnader (snøbrøyting, strøing m.m.) innenfor anleggsområdet. Entreprenøren må vurdere omfanget ut fra angitt fremdrift. • Rengjøring av maskiner, kjøretøy og redskap ved flytting mellom eiendommer, med tanke på spredning av uønskede arter ved arbeider over dyrket mark. • Mottakskontroll (armatur, rør m.m.) • Ansvarlig kontrollerende for utførelsen er ansvarlig for mottakskontrollen. Materiellet skal leveres i arbeidstiden. Byggherren skal varsles i god tid før kontrollen finner sted, slik at en representant for byggherren kan velge å være tilstede. • Mottakskontrollen skal dokumenteres på eget skjema. Den skal omfatte kontroll av om merking og dokumentasjon er i henhold til bestilling, samt om leverte produkter er i henhold til beskrivelser, fysiske mål, og skjøtemetoder. • Produktene skal kontrolleres for transportskader. • Datablad for alt materiell (rør, rørdeler, armatur) skal følge med leveransen. • Kontroll av alle utsettings- og plandata som er levert fra byggherren før oppstart inkl. ev. tilrettelegging av stikningsgrunnlag levert av byggherren for maskinstyring. Stikningsgrunnlag vil kunne bli levert på følgende formater: ◦ KOF eller dwg ◦ Evt. 3D Modell • Ev. merkostnad for å tilrettelegge stikningsgrunnlag levert av byggherren for maskinstyring, må inkluderes i prisen. • Entreprenør skal løpende foreta oppmåling og levere delmålebrev for á-kontoavregning og sluttmålebrev for arbeider som avsluttes. Målebrevene skal presenteres på en slik måte og med tilstrekkelig grunnlag og illustrasjoner, slik at byggherren enkelt kan se hvordan mengdene er beregnet. Entreprenøren må påregne et tett samarbeid med byggherren og hans rådgivere og bidra til å komme fram til de mest økonomiske og hensiktsmessige løsningene for byggherren. Følgende arbeider er trukket ut og prises i egne poster: • Trafikkavvikling • Drift av provisorisk teknisk installasjon. • Koordinering mot kabelaktører. C) Utførelse Stikningsgrunnlag oversendes normalt senest 2 uker før de aktuelle arbeidsoperasjoner iht omforent				

Sum:

0

01 Rigg og drift

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.11	detaljert fremdriftsplan skal påbegynnes. AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Tid <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder priskonsekvens for forlenget rigg/drift hvis det viser seg at ferdigstillestidspunkt ikke kan overholdes og dette har årsaker som ikke kan tilskrives entreprenøren.	uke	4		
01.01.12	X) Mengderegler Uker AM3.116A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Trafikkavvikling <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Beskrivelse:</i> Trafikkregulering og skilting inkl. skiltplaner og søknader om midlertidig skilting. <i>Dimensjoner:</i> Gitt nedenfor <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: • Alle arbeider inklusiv støvbinding, snøbrøyting og strøing med drift av provisoriske veger / kjørefelt, også i forbindelse med gangtrafikk fra brakkerigg, lossing av varer fra offentlig veg. • Opprettholdelse, av adkomster til boligeiendommer langs anleggsområdet. • Beredskap og eventuelle ekstra tiltak for adkomst for brann- og sykebiler. Rask midlertidig gjenfylling av grøften kan bli nødvendig. • Omlegging av gangtrafikk. C) Utførelse Nødetatene varsles i god tid på forhånd. Adkomst til boligeiendommer langs anleggsområdet kan sperres for biler når grøftarbeidene passerer adkomsten. Beboere varsles minst to døgn i forkant. Sperretiden gjøres så kort som mulig.	RS			
01.01.13	AM3.211A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Vannforsyning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Installasjonens omfang:</i> Provisoriske stikkledninger av	RS			

Sum: 0

01 Rigg og drift

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.14	PE100 <i>Ytelse:</i> Drift <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: Drift og vedlikehold av nødvendige provisoriske stikkledninger til bygninger. Ev. strømkostnader. AM3.69A DRIFT AV PRODUSERENDE ANLEGG Rund sum Type: Prosedyresveising <i>Lokalisering:</i> Riggplass for sveisemaskin, anleggsområdet <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder prosedyresveising. Prisen inkluderer: Det skal før arbeidene med sveising igangsettes utføres en prosedyresveis for alt sveisepersonell med den maskinutrustningen og det ledningsmaterialet og de dimensjoner /SDR-klasse som skal benyttes på anlegget. Tiltakshaver skal varsles i god tid om når sveisearbeidene på anlegget utføres. På forhånd skal rørprodusent utarbeide og oversende prosedyre for sveisingen inneholdene bl.a sveiseparametere til tiltakshaveren. Tillegg A til NS 416-2: 2008: inneholder grunnlag for å utarbeide en slik prosedyre. Gjelder også for elektromuffesveising.	RS			
01.01.15	AM1.31 HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.01.16	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Rund sum Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering av arbeider som må utføres av kabelaktører i forbindelse med anlegget. <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Omfatter all nødvendig koordinering inkl. omforent gjennomføring- og fremdriftsplan, SHA, risikoanalyse o.a. for å kunne gjennomføre entreprisen. C) Utførelse Koordineringen må utføres fortløpende med anleggets fremdrift slik at arbeidene utføres iht. fremdriftsplan.	RS			
Sum:					0

01 Rigg og drift

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.17	X) Mengdereglar Avregnes som rund sum. AV5.1A NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS ETTER EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Se egne poster for: Sluttdokumentasjon og FDV-dokumentasjon. Prisen inkluderer all øvrig nedrigging inkl. fjering av provisoriske veger, anleggsveger og provisoriske installasjoner.	RS			
01.01.18	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Avsluttende dokumentasjon for alle leveranser. <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen omfatter: Sluttdokumentasjon iht. Ullensaker sine VA-normer. https://www.ullensaker.kommune.no/siteassets/20-pdf-dokumenter/vann-og-avlop/2024---va-norm.pdf Hovedpunkter: Generelt: Før byggherren overtar kontraksarbeidet skal entreprenøren overlevere følgende dokumentasjon i digitalt redigerbart format på minnepinne: • Tekst med generell info om anlegget. • Dokumentasjon over utførte rørinspeksjoner, trykkprøvinger og desinfiseringer. • Standard kumkort med bilde skal benyttes. Bildet av kummen tas mot nord. Kumkort kan leveres på PDF-format. • Bilder av strategiske deler som forankringer, skjøter, overganger etc. • Komplette innmålingsdata for utførte anlegg (se også nedenfor). • Kopi av alle avviksrapporter. • Kopi av utfylte sjekklister. • Kopi av byggetegninger for kumskisser med påførte justeringer utført i byggefasen. Justeringene skal markere med rødt. • Endelig massedisponeringsplan All dokumentasjonen skal være på norsk og sortert etter logisk innholdsfortegnelse. Endelige "som bygget" tegninger skal utarbeides av rådgivende ingeniør basert på informasjon fra entreprenøren.	RS			

Sum:

0

01 Rigg og drift

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.19	Byggherren skal godkjenne sluttdokumentasjonen før overtagelsen. Entreprenøren må påregne å utarbeide en foreløpig utgave av sluttdokumentasjonen før endelig utgave utarbeides. Foreløpig utgave skal være klar 14 dager før overtakelsen, slik at byggherren rekker å komme med sine kommentarer. Anlegget vil ikke bli overtatt før sluttdokumentasjonen er godkjent av byggherren. Innmålinger I henhold til Ullensaker kommune sin VA-norm. Innmåling VA-anlegg: For alle nyanlegg (også utskifting av eksisterende ledninger) skal punkter innmåles med X-, Y- og Z-koordinat iht. Ullensaker kommunes VA-norm. Omfatter også eksisterende infrastruktur som blottlegges når de berøres / krysses av anlegget, samt endeavslutninger av utlagte rør. Innmåling kabelanlegg: Alle anleggsdeler (kummer, bend, vinkelpunkter og kabelrørender, stolper) innmåles med x, y og z. Kabelrør tolkes eventuelt etter nærmere spesifikasjon. Innmåling veganlegg: Alle anleggsdeler (stikkrenner, sluk, sandfang med tilknyttede ledninger, beleggsarealer med avsluttende kantstein og konstruksjoner over og under terreng) innmåles med x, y og z. For kuppelrister måles z på topp toppling. Innmåling grøntanlegg: Planteområder og enkelttrær innmåles og plantearter spesifiseres. Kfr. vedlegg: Kontraktsgrunnlaget. Dokumentasjon. AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Entreprenøren skal levere FDV-dokumentasjon (datablader) i digitalt format på minnepinne. <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: • Leverandøroversikter med navn, adresse, tlf, e-postadresse, web-adresse • Tekniske spesifikasjoner for alt levert og montert utstyr. For teknisk spesifikasjon som gjelder flere typer utstyr skal det markeres hvilken del som er benyttet. • Vedlikeholdsinstrukser for alt levert og montert utstyr. Instruksene skal fastsette rutiner for å bevare den tekniske standard og	RS			

Sum:

0

52503440 Vettalsvegen

Side 17

01 Rigg og drift

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	driftssikkerheten til installasjonene og gi driftspersonalet det nødvendige underlagsmateriale for reparasjoner og utskiftninger. • Monteringsanvisning for alt levert og montert utstyr (f.eks leggeutstyr, kapping, boltemuffer, ulike typer skjøter, skjøtemuffer etc.). • HMS-datablad. Dokumentasjonen skal overleveres før byggherren overtar kontraktsarbeidet				

Sum:

0

02 Riving for klargjøring av tomt

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Riving for klargjøring av tomt				
02.1	DB2.121 GRUNNUNDERSØKELSER - VARSLING AV GRUNNEIER - RUND SUM Rund sum <i>Varslingsfrist: 3 dager før oppstart</i> <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
02.2	DB2.1131A GRUNNUNDERSØKELSER - PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering: Hele anlegget</i> <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også at entreprenøren må selv ta kontakt med de aktuelle parter og byggherrens representant for å få påvist anlegg, samt registrere øvrige forhold ved eksisterende anlegg som kan komme i konflikt med anleggsarbeidene. Entreprenør plikter å etterfølge anleggeiers bestemmelser. Omfatter også eksisterende VA-ledninger som skal tilkobles eller krysses skal: - Lokaliseres så godt som mulig - Framgraves / avdekkes med forsiktighet ved behov - Innmåles - Kontrolleres mot planer Alle kostnader forbundet med forsiktig graving, tilbakefylling, og provisorier for kontinuerlig drift av anleggene, skal dekkes av entreprenøren og innkalkuleres i de enkelte poster som berøres.	RS			
02.3	QY2.1532 DEMONTERING OG REMONTERING - LENGDE <i>Lokalisering: Se underposter</i> <i>Beskrivelse av delprodukt: Se underposter</i> <i>Andre krav: Nei</i>				
02.3.1	Lokalisering: Vettalsvegen 45 Beskrivelse av delprodukt: Gjerde, treverk c) Utførelse				

Sum:

0

52503440 Vettalsvegen

Side 19

02 Riving for klargjøring av tomt

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3.2	 Lengde Lokalisering: Vettalsvegen 146 Beskrivelse av delprodukt: Gjerde, treverk c) Utførelse	m	6		
	  Lengde QY2.1531A DEMONTERING OG REMONTERING - ANTALL Antall Lokalisering: Vettalsvegen 45 Beskrivelse av delprodukt: Steinheller Andre krav: C) Utførelse	m	20		
02.4		stk	1		
Sum:					0

02 Riving for klargjøring av tomt

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.5	 CD3.11191A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs konstruksjon over og under bakken <i>Lokalisering:</i> Vettalsvegen 45 <i>Tilgjengelighet:</i> I grønt <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Gjerde <i>Konstruksjon:</i> Metall flettverksgjerde med stålstolper <i>Byggeår:</i> Ikke gitt <i>Materialer:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> Høyde ca. 1,5 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Brukbare materialer legges i lokalt depot <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Ikke relevant <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Stipulert lengde. Prisen inkluderer: • Opplasting og transport til lokalt depot, lossing og lagring. • Opplasting og transport av vrak til lovlig deponi. • Ev. leveringsavgifter. • Omfatter også remontering av gjerde C) Utførelse 	m	10		
02.6	CD4.14943A RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL				
Sum:					0

52503440 Vettalsvegen

Side 21

02 Riving for klargjøring av tomt

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.7	Antall Bygningsdel: Kum Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tilgjengelighet:</i> På jord <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Komplette eksisterende kum inkludert kumtopp, lokk, ramme og alle tilhørende kumdel og armatur. <i>Materialer:</i> Betong, stål, plast <i>Byggeår:</i> Ikke gitt <i>Dimensjon:</i> D=1000,1200 mm. Rørdimensjon 100 mm <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ikke relevant <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> System må være satt ute av drift i sin helhet før riving <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Vannledninger under trykk må være avstengt og frakoblet før oppstart av rivearbeider <i>Medium/konsentrasjon:</i> Ikke relevant <i>EAL-kode:</i> Ikke relevant <i>Avfallsstoffnummer:</i> Ikke relevant <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer riving av komplett kum (19372, 19506, 19371, 63730, 19504, 35663) Prisen inkluderer kapping av rør og forsegling av rørender. Tersing av rørender ikke lenger er i bruk. Transporteres til lovlig mottak.	stk	6		
	CD4.11673A RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Lengde Bygningsdel: Ledningsnett for sanitærinstallasjon Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tilgjengelighet:</i> Fra grøft <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Vannledning <i>Materialer:</i> Støpejern <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> 100 <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ikke relevant <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> System må være satt ute av drift i sin helhet før riving <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Vannledninger under trykk må være avstengt og frakoblet før oppstart av rivearbeider	m	210		
Sum:					0

52503440 Vettalsvegen

Side 22

02 Riving for klargjøring av tomt

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Medium/konsentrasjon:</i> Ikke relevant <i>EAL-kode:</i> Ikke relevant <i>Avfallsstoffnummer:</i> Ikke relevant <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Åpne rørdeler tettes for å unngå å bli vannførende. <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer kapping av rør og forsegling av rørender. Transporteres til lovlig mottak. X) Mengderegler Avrundes etter faktisk forbruk				

Sum: 0

1 Gravearbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1	Gravearbeider				
03.73.1.1	FVA Sammensatte arbeider <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder generelt og overordnet for alle poster i kapittel 03.73.1. C) Utførelse Sikkerhet i grøft Dersom påtreff av grunnvann i åpen grøft, skal entreprenør varsle byggherre og byggherrens geoteknikker. Graving i dyrket mark Der gravestrekning foregår i dyrket mark, skal relevante grave- og masseposter inkludere ivaretagelse og gjenbruk (uttak, mellomagring og utlegging) av matjord og underliggende løsmasser iht. krav fra landbruksmyndigheten. Dette innebærer bl.a. at mellomagret matjord fra dyrkede arealer, dvs. de øverste 30cm-50cm av jordlaget (også kalt A-sjiktet), må tildekkes på en måte som begrenser oppblomstring av ugress" og at B-sjiktet (mellom 30 og 80 cm) skal mellomlagres skånsomt og ikke kjøres over i anleggsperioden. Ved reeatblering av dyrkede arealer, skal massene fra de to sjiktene legges tilbake i den rekkefølgen de opprinnelig lå. Gjenbruk av stedlige masser Der det kun skal legges med PE ledning kan PE ledninger installeres i grøft med stedlige masser <65mm steinstørrelse, evt. <0,5ganger rørets ytterdiameter om sistnevnte er mindre iht. rørleverandørskrav. Gjenbruk av stedlige masser i ledningssonen må godkjennes av byggherren i forkant. Det forutsettes at entreprenøren tar vare på stedlige masser som gjenbrukes ved tilbakefylling. Stedlige masser mellomlagres på eget mellomlager for senere tilbakefylling i byggegrop. Dersom entreprenør mener at stedlige masser ikke egner seg for gjenbruk, skal byggherre kontaktes for avklaring. Stedlige masser må være telefri. Masser som skal gjenbrukes inn mot omfyllingen skal være utsortert for større stein ved bruk av solleskuffe/dyrkingsskuffe el. tilsv. med lysåpning mellom ribber på mindre eller lik 100 mm. Overskuddsmasser skal transporteres til godkjent mottak utenfor anleggsområdet.				

Sum:

0

1 Gravearbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.1.2	Forsiktig graving Graving inntil og avdekking av eksisterende infrastruktur skal utføres med forsiktighet. Det må påregnes behov for håndgraving, særlig inntil eksisterende kummer og ved/under eksisterende rør. FV1.11A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> VA-trase <i>Leveringssted:</i> Til godkjent mottak holdt av entreprenøren. Evt. trær avleveres på avtalt sted med grunneier. <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skal selv gjøre seg kjent med omfanget av vegetasjonsrydding, herunder kartlegge type vegetasjon og mulighet for fjerning.	m2	200		
03.73.1.3	FV3.19191A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging innenfor 25m fra uttakssted Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Stabil skråning Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Restriksjoner:</i> Vekstjord skal graves av og lagres i ranke langs traséen uten å blandes med øvrige masser. <i>Bunnbredde:</i> 0,6-1,0m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament, sidefylling og beskyttelseslag: Knuste masser 8-16mm (alt. 4-22mm). Gjenfylling: Stedlige masser til uk.vekstjordlag. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: • Håndtering grunnjord og matjordlag B-sjikt iht. tegn H023. C) Utførelse Graveskråning: Stabil graveskråning iht. geoteknisk rapporten RIG-R02, vurderes på stedet ut fra masser i grunnen og ev. tele. Seksjonsvis utgraving anvendes når utgraving er nær	m	180		
Sum:					0

1 Gravearbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.1.4	fylkesveg, spesielt sør for elvekryssing. X) Mengderegler Vurderes i samråd med byggherre FV3.13391A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: Over topp kasse; stabil graveskråning med hyller b=0,5 m Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Utgraving nær fylkesveg, og anvendes etter avtale med byggherre <i>Formål:</i> Grøft for VL 180 PE på et nivå <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Bunnbredde:</i> min. 1 m, utvides ved behov <i>Grøftedybde:</i> Inntil 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament, sidefylling og beskyttelseslag: Knuste masser 8-16mm (alt. 4-22mm). <i>Gjenfylling:</i> Stedlige masser til uk.vekstjordlag. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: • Utvidelse av grøft for kummer og inn mot kummer, samt fundament for kummer og fylling med knust berg 8-16 mm (alt. 4-22 mm) inn mot kummer. • Ivaretagelse av krav gitt i post FVA X) Mengderegler Anvendes etter avtale med byggherre, og iht. geoteknisk rapporten RIG-R02.	m	30		
03.73.1.5	FD2.813 GRØFTEKASSE Lengde <i>Lokalisering:</i> Utgraving nær fylkesveg, og anvendes etter avtale med byggherre <i>Gravedybde:</i> Inntil 3,0 m <i>Bunnbredde:</i> min. 1 m, utvides ved behov <i>Andre krav:</i> Nei	m	30		
03.73.1.6	FD3.14219A GRAVING AV GROPP - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra uttaksstedet	stk	6		
Sum:					0

1 Gravearbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Stabil skråning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type grop:</i> Grop for kummer <i>Dimensjoner:</i> Bunnbredde 3,0*3,0m og dybde inntil 3,0 m <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Graverestriksjoner:</i> Vekstjord skal graves av og lagres i ranke langs traséen uten å blandes med øvrige masser, se tegning 024 <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Påvisning av ledninger og kabler før graving er priset i egen post Entreprenør må selv vurdere størrelse på grop. Omfater også gjennfylling av grop. Entreprenør må eventuelt gjøre egen avtale med grunneiere med tanke på større arealbehov enn nødvendig for groper.				
03.73.1.7	FD3.14219A GRAVING AV GROP - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Stabil skråning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type grop:</i> Innføringsgrop rørtrekking, inkl utvidelse vedr. nedsetting av ny kum, og tilkoblinger eksist ledninger <i>Dimensjoner:</i> Iht til kravspesifikasjon borfirma, bunnbredde ca. 2x8 m <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Graverestriksjoner:</i> Vekstjord skal graves av og lagres i ranke langs traséen uten å blandes med øvrige masser, se tegning 024 <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer håndtering grunnjord og matjordlag B-sjikt iht. tegn H023 X) Mengderegler Når en grop kan dekke flere formål avregnes gropen kun en gang (bla. oppgraving for fjerning av kum, nedsetting av ny kum), også dersom den fylles igjen og graves opp flere ganger	stk	11		
03.73.1.8	FD3.14219A GRAVING AV GROP - ANTALL				
Sum:					0

1 Gravearbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Antall groper Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Stabil skråning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type grop:</i> Punkt nedpågraving eksist ledning <i>Dimensjoner:</i> Iht til kravspesifikasjon borfirma, tilpasses <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Graverestriksjoner:</i> Vekstjord skal graves av og lagres i ranke langs traséen uten å blandes med øvrige masser, se tegning 024 <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Dersom fremdriftsstopp utblokking: Hvor det er mistanke om at eksisterende fjellgrøft er for smal til at utblokking og PE-innføring kan gjennomføres, eller at andre uventende hindringer avdekkes på visse strekninger, kan dette føre til midlertidig stopp i entreprenørens planlagte fremdrift på anlegget. Posten omfatter alle arbeider med eventuell punktoppgraving for avklaring av årsak til stopp. Inkluderer håndtering grunnjord og matjordlag B-sjikt iht. tegn H023 X) Mengderegler Når en grop kan dekke flere formål avregnes gropen kun en gang (bla. oppgraving for fjerning av kum, nedsetting av ny kum), også dersom den fylles igjen og graves opp flere ganger	stk	4		
03.73.1.9	FB2.11A SIDEFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> VA-trase over dyrket mark inkl areal for opplegging av øvre og nedre jordlag <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> Antatt 0,3 m <i>Beliggenhet av ranke:</i> Gitt i c) <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Antatt gjennomsnittlig tykkelse matjordlag 0,3 m. C) Utførelse Matjord legges i ytterste rad på avdekket jord. (Ytterste ranke avtatt matjordlag Midtre ranke med avtatt jordlag i dybde 1 m under matjordlag for areal som berøres av VA-trase. Ranke nærmest VA-grøft med resterende gravemasser/jordlag VA-grøft). Se tegning H023.	m2	8 300		

Sum: 0

1 Gravearbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.1.10	Vekstjord skal ikke flyttes til annen eiendom slik at en risikerer spredning av fremedarter. X) Mengderegler Berørt areal innmåles av entreprenør som dokumenterer ved avregning. FS8.3111A PLASTRING MED SPRENGSTEIN OVER VANN Areal langs flaten Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Kryssende Sulta bekk i VA-traséen ved pr. 740 <i>Objekt:</i> Kryssing av bekk <i>Steinstørrelse:</i> Knust berg 150-300 mm <i>Underlag:</i> Stedlige gravemasser, D ≤ 300 mm <i>Skråningsvinkel:</i> 1:2 <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder plastring med fritt utlagt stein i bunn og sider bekk. Plastringstykkelse: Min. 300 mm. Prisen inkluderer knusing av berg til fraksjon 150-300 mm C) Utførelse Plastringen iht. geoteknisk rapporten RIG-R01, og utføres iht. tegning H013 og H022	m2	100		
03.73.1.11	FH8.22491 DEMOLERING AV BLOKKER I LØSMASSE Antall blokker Arbeidssted: I grøft Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m³ <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget, etter behov <i>Hullavstand:</i> Ca. 0,2m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
03.73.1.12	FJ1.2111A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Rund sum Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-1000 l/min <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer bortledning og ev. lensing av overvann og grunnvannstilsig forbi / fra arbeidstedet i anleggsperioden. Prisen inkluderer leie og rigging / nedrigging av alt nødvendig utstyr.	RS			
Sum:					0

1 Gravearbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.1.13	Kommer bare til anvendelse der vannlensing overstiger 350 l/min. X) Mengderegler Avregnes etter utført lensetid i RS. FJ1.2199A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Rund sum Kapasitet: Arbeider i dagen: 1000-2000 l/min <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer bortledning og ev. lensing av overvann og grunnvannstilsig forbi / fra arbeidstedet i anleggsperioden. Prisen inkluderer leie og rigging / nedrigging av alt nødvendig utstyr. Kommer bare til anvendelse der vannlensing overstiger 1000 l/min.	RS			
03.73.1.14	X) Mengderegler Avregnes etter utført lensetid i RS. FS2.329999122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/16 alt. 4/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Ved behov, hele anlegget <i>Underlag:</i> I grop for kummer hele anlegget <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m3	9		
03.73.1.15	FS4.14299122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 8/16 alt. 4/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> I grop for kummer hele anlegget <i>Type konstruksjon:</i> Kummer <i>Underlag:</i> Utlagt fundamet for kum <i>Nivå/kote:</i> Det fylles til underkant vekstjordlag <i>Toleranse:</i> Tykkelse min 0,3m rundt alle kummer	stk	7		
Sum:					0

1 Gravearbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.1.16	<i>Andre krav:</i> Nei FS4.14200422A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: Uspesifisert Levering av masse: Masse fra ranke Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> I grop for kummer hele anlegget <i>Type konstruksjon:</i> Kummer <i>Underlag:</i> Utlagt fundamet for kum <i>Nivå/kote:</i> Det fylles til underkant vekstjordlag <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gjenfylling av grop utenfor lag med pukk for kummer	stk	7		
03.73.1.17	GU6.13 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON - TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter og kabelgrøfter på hele anlegget <i>Anvendelse:</i> Fiberduken legges rundt fundament og beskyttelseslag/omfylling med overlapp på min 0.5m. Se tegning H020	m2	1 000		
03.73.1.18	DB2.1131A GRUNNUNDERSØKELSER - PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Det er entreprenørens ansvar å skaffe seg nødvendig oversikt, påvisninger og merking over eksisterende kabelanlegg, ledningsanlegg mv. som kan ha betydning for gjennomføring av arbeidet. Det er entreprenørens ansvar å kontakte lednings- og kabeleier når arbeid eller aktivitet krever dette. Er der tvil om lednings- eller kabelanlegg er utkoblet eller ikke skal eier av ledning/kabel kontaktes for synfaring. Entreprenør er ansvarlig for eventuelle skader som påføres påviste anlegg.	RS			

Sum: 0

1 Gravearbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.1.19	FD8.52122A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent-, signal- og fiberkabler <i>Kryssingens lengde:</i> Varierer ca. 5-10m, se plan og profiltegninger <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer reetablering av eksisterende kabelgrøft til opprinnelig stand.	stk	6		
03.73.1.20	FD8.522221A LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Lengde Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent-, signal- og fiberkabler <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer reetablering av eksist kabelgrøft til opprinnelig stand.	m	160		
03.73.1.21	FD8.5362A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSE Rund sum Type eksisterende anlegg eller objekt: Mast <i>Lokalisering:</i> Pr. 800, Ved BR4, ved BR6 og ved BR7 <i>Formål:</i> Graving for legging av VA-anlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Lufthengende lavspent/fiberkabler <i>Andre krav:</i>	RS			
Sum:					0

1 Gravearbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.1.22	A) Omfang og prisgrunnlag VA-anlegget skal passere under lufthengende kabler. Post omfatter - Kostnader ved tiltak (jr. SHA plan) eller utvist forsiktighet ved passering av eksisterende anlegg/objekt - Ev. nødvendig utkobling eller vakthold fra Elvia FM1.2317A OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Oppsamlingssted <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Type masser:</i> Løsmasser, stedlige masser <i>Andre krav:</i>	m3	190		
03.73.1.23	A) Omfang og prisgrunnlag Omfatter overskuddsmasser som ikke kommer til anvendelse ved gjennfylling av grøft FM2.223170A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Oppsamlingssted Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi etter entreprenørens valg <i>Type masser:</i> Løsmasser, stedlige masser <i>Andre krav:</i>	m3	190		
03.73.1.24	A) Omfang og prisgrunnlag Omfatter overkuddsmasser som ikke kommer til anvendelse innenfor anleggsområdet. Gjelder også overskuddsmasser fra innføringsgrop og mottaksgrop ved bruk av NO-DIG metoder. Gjelder også evt. deponiavgift. C) Utførelse Masser skal leveres til godkjent deponi FV2.5213110 OPPLASTING OG TRANSPORT AV BERG - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Tippsted:</i> Til godkjent mottak <i>Andre krav:</i> Nei	m3	10		
03.73.1.25	FH1.531132A SPRENGING AV GRØFT I DAGEN Volum	m3	5		
Sum:					0

1 Gravearbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.1.26	Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> I anleggsområdet <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Bergforhold:</i> Ikke gitt <i>Restriksjoner:</i> Rystelsesmåling <i>Bunnbredde:</i> Varierer <i>Grøftedybde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen gjelder tillegg til uttak og utlegging i grøft som prises i separate poster. Prisen inkluderer: • Rensk. • Økning av bunnbredde iht. grøftesnitt for fjellgrøft. • Sprengning for utvidelse av grøft for kummer og inn mot kummer. • Ivaretagelse av krav til sprengning. Post for vibrasjonsmålere prises på egen post. C) Utførelse I hht. NS 8141: 2022 X) Mengderegler Avregnes som m3	m3	10		
	FH2.79A UTTAK AV BERG UTEN BRUK AV SPRENGSTOFF Prosjektert fast volum Metode: Pigging, ripping <i>Lokalisering:</i> Ved kryssing av bekken <i>Størrelse på et område/dimensjoner på enkeltblokker:</i> Ikke gitt <i>Bergforhold:</i> Ikke gitt <i>Krav til endelig flate:</i> Toleranseklasse 1 <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen gjelder tillegg til uttak og utlegging i grøft som prises i separate poster. Prisen inkluderer: • Rensk. • Økning av bunnbredde iht. grøftesnitt for fjellgrøft. • Utvidelse av grøft for kummer og inn mot kummer. • Opplasting på transportmiddel Post for vibrasjonsmålere prises på egen post.				
Sum:					

1 Gravearbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.1.27	X) Mengderegler Avregnes som m3 FD8.21A LØSGJØRING Areal Metode: Ripping eller grubbing <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Løsgjøringsdybde:</i> Inntil 1,0 m <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Post for vibrasjonsmålere prises på egen post.	m2	20		
03.73.1.28	FD8.3221A TILTAK VED FROSNE MASSER - AREAL Areal Tiltak: Tining <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Dybde:</i> Inntil 1,0 m <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Tining benyttes der eksisterende anlegg i grunnen ikke tillater pigging.	m2	1 500		
03.73.1.29	FD8.3222A TILTAK VED FROSNE MASSER - AREAL Areal Tiltak: Pigging <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Dybde:</i> Inntil 1,0 m <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Post for vibrasjonsmålere prises på egen post.	m2	200		
03.73.1.30	FD8.3222A TILTAK VED FROSNE MASSER - AREAL Areal Tiltak: Pigging <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire	m2	200		
Sum:					0

1 Gravearbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.1.31	<i>Dybde: 1,01 - 1,5 m</i> <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Post for vibrasjonsmålere prises på egen post. FH8.322A VIBRASJONSMÅLING - MÅLERUTLEIE Antall målepunktdøgn Type måler: Måler som viser vibrasjonsforløp <i>Forventet antall målere: 1 stk</i> <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Omfatter vibrasjonsmåling dersom behov. Post skal kun benyttes i samråd med byggherre.	stk	1		
03.73.1.32	FH8.312A VIBRASJONSMÅLING - ETABLERING OG AVVIKLING PÅ BYGGEPLASS Antall målere Type måler: Måler som viser vibrasjonsforløp <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget ved sprengingsarbeid og pigging i nærhet til bebyggelse og konstruksjon - Etter behov <i>Plassering av målere:</i> I samråd med byggherre <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Omfatter vibrasjonsmåling dersom behov. Post skal kun benyttes i samråd med byggherre.	stk	1		
03.73.1.33	FH8.332A VIBRASJONSMÅLING - FLYTTING AV MÅLER Antall ganger Type måler: Måler som viser vibrasjonsforløp <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget ved sprengingsarbeid og pigging i nærhet til bebyggelse og konstruksjon - Etter behov <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Omfatter vibrasjonsmåling dersom behov. Post skal kun benyttes i samråd med byggherre.	stk	1		
Sum:					0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2	Rørinstallasjoner				
03.73.2.1	UM1.12A Utendørs vannledninger - rør av plast <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i alle punktene under. Det gjøres spesielt oppmerksom på lokale bestemmelser. Nyeste versjon av VA-normen for Ullensaker kommune kan lastes ned fra: https://www.ullensaker.kommune.no/siteassets/20-pdf-dokumenter/vann-og-avlop/2024---va-norm.pdf Prisene inkluderer også ivaretagelse av krav i alle punktene under. B) Materialer <u>Vannledninger og deler for vannledninger:</u> Alle plastrør skal ha godkjenningsmerket Nordic Poly Mark eller tilsvarende. Alle rør skal ha produksjonsopplysninger. Rørene skal være prøvd etter NS-EN 805. <u>Godkjenning av materialer i kontakt med drikkevann:</u> Drikkevannsforskriften stiller krav om at materiale som direkte eller indirekte kommer i kontakt med vann i et vannforsyningssystem skal være helsemessig trygge. Materialene skal ikke kunne avgi stoffer til vannet i mengder som kan medføre helserisiko eller som bidrar til at drikkevannet blir mindre klart eller får fremtredende lukt. Entreprenøren må dokumentere at valgte materialer, inkludert beskyttelsesbelegg som påføres, tilfredsstiller drikkevannsforskriftens krav. <u>PE:</u> Vannledninger av PE skal være av PE100-RC iht. NS-EN 12201 med merking iht. VA-miljøblad nr. 11. Det benyttes designfaktor 1,6. Rør skal ha innlagt blå tråd. <u>Sveising av PE-rør:</u> Rørprodusenten skal levere rør og alt materiell som skal sveises sammen og garantere for sammensveisingskvaliteten. Elektromuffer skal også leveres av rørleverandøren og med samme SDR-verdi som PE-røret. For å redusere antall rørskjøter er det ønskelig med rørlengder på 18 m. C) Utførelse Ovalitet på rør skal ikke være mer enn 2 % av rørdiameteren. <u>Sveising av PE-rør:</u> Speilssveis og elektromuffesveis skal utføres av sertifiserte sveisere. Det stilles krav til sveiseprosedyre for både speilssveising og elektromuffesveising. Speilssveis skal utføres iht. NS 416-1:2008 og NS 48-16:2008. Sveisemaskiner skal ved anleggstart være kontrollert og kalibrert av anerkjent firma eller institusjon i løpet av de siste 12 mnd. Prøvingsrapport skal foreligge.				

Sum:

0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Ansvarlig sveiseoperatør skal utføre sveisekontroll etter tillegg C i NS 48-16:2008. Tillegget angir kriterier for visuell bedømmelse av speilsveis og elektromuffesveis. Sveisene skal merkes som angitt i nevnte standard, og det skal føres sveiselogg. Eksempel på sveiselogg finnes i tillegg B i NS 48-16:2008. Ved oppstart sveisearbeider for de ulike rørdimensjonene skal det tas ut og sendes inn sveiseprøver for destruktiv test. I tillegg til sveiserens egenkontroll iht. ovennevnte vil tiltakshaver utføre en stikkprøvekontroll av sveisekvaliteten og i den forbindelse benytte den samme omtalte standard. Tiltakshaver reserverer seg dessuten retten til å ta ut et visst antall skjøter for destruktiv testing av sveisestyrke i et testlaboratorium i henhold til ISO 13953. Tiltakshaver anviser eventuelt hvilke skjøter som skal kappes ut og sørger for forsendelse til materialprøveanstalt. Ved elektromuffesveis skal rørender skrapes eller høvles og rengjøres før montering. Elektromuffesveising skal utføres iht. sveiseprosedyre som beskriver hva som må til for utføre en god elektromuffesveis. Sveiseprosedyre iht. produsent av elektromuffen. Følgende punkter skal også ivaretas: • Rør og rørdeler som skal sveises skal være tørre og rene • Det skal alltid skrapes utvendig på rør eller rørdel for å fjerne det oksiderte sjiktet. Det anbefales at det brukes roterende skrapeverktøy som er konstruert for dette - eventuelt skarp skrape eller kniv. Det skal ikke benyttes pussepapir, pussefille, vinkelsliper eller annet pusseverktøy. • Rør eller rørdeler skal alltid spennes fast med egnet utstyr før sveising med elektromuffer starter, slik at bevegelser ikke skjer. Det skal benyttes verktøy konstruert for oppspenning av PE-rør og rørdeler. For å sikre at sveisesonen blir liggende i ro i kjøletiden skal ikke oppspenningsverktøyet fjernes før kjøletiden er over. <u>Tilkobling og frakobling av ledninger:</u> Alle tilkoblinger skal utføres så raskt som mulig og tidspunkt og varighet skal avtales på forhånd med byggherren. Ved utkobling av vannforsyning skal abonnentene varsles i god tid. Eksisterende rørledninger som frakobles og nedfylles skal terses slik at det ikke er fare for innrasing/innvasking av masser i rørledningene som kan medføre setningsskader på nye rørledninger og vegoverbygning.				

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.2.2	UM1.12111341199A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 - med kappe Plassering: I grøft Skjøt: Fortrinnsvis speilsveis og elektromuffe ved særskilte behov Elektromuffe eller speilsveis Lokalisering: VA-grøft i anleggsområdet Ledningsstrek: Anleggsområdet Nominell diameter: Dy 180 mm SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN 10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN 15 Andre krav: A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: - Rør PE100 RC med blå stripe. - Nødvendige skjøtemuffer (elektromuffer). - Lossing av rør fra bil, intern transport og mellomlagring. - Trekking av rør til aktuelt leggested, inkl. ev. beskyttelse av rør mot skader. - Legging av rør i grøft. - Tilkobling på hver side av veg med sveis. - Ivaretagelse av krav i post UM1.12A	m	1 610		
03.73.2.3	UM1.12111991199A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: Preisolert PE100 isovarm med varmekabel Plassering: I grøft Skjøt: Fortrinnsvis speilsveis og elektromuffe ved særskilte behov. Lokalisering: Kryssing av Sulta bekken; Kryssing av åpen grøft mellom V3 og BR4 Ledningsstrek: Kryssing av Sulta bekken; Kryssing av åpen grøft mellom V3 og BR4 Nominell diameter: Dy280 mm og Dy 180 mm på mediarør SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): PN 10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN 15 Andre krav: A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer:	m	60		
Sum:					0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.2.4	• Nødvendige skjøtemuffer (elektromuffer). • Lossing av rør fra bil, intern transport og mellomlagring. • Trekking av rør til aktuelt leggested, inkl. ev. beskyttelse av rør mot skader. • Legging av rør i grøft. • Tilkobling på hver side av vegg med sveis. • Ivaretagelse av krav i post UM1.12A UM1.12111321199A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Fortrinnsvis speilsveis og elektromuffe ved særskilte behovElektromuffe eller speilsveis <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter:</i> Dy 32 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingsstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: • Rør PE100 RC med blå stripe. • Nødvendige skjøtemuffer (elektromuffer). • Lossing av rør fra bil, intern transport og mellomlagring. • Trekking av rør til aktuelt leggested, inkl. ev. beskyttelse av rør mot skader. • Legging av rør i grøft. • Tilkobling på hver side av veg med sveis. • Ivaretagelse av krav i post UM1.12A	m	200		
03.73.2.5	UM1.12111321199A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Fortrinnsvis speilsveis og elektromuffe ved særskilte behovElektromuffe eller speilsveis <i>Lokalisering:</i> Ved BR1 <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter:</i> Dy 40 mm <i>SDR-verdi:</i> 11	m	2		
Sum:					0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.2.6	<i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: • Rør PE100 RC med blå stripe. • Nødvendige skjøtemuffer (elektromuffer). • Lossing av rør fra bil, intern transport og mellomlagring. • Trekking av rør til aktuelt leggested, inkl. ev. beskyttelse av rør mot skader. • Legging av rør i grøft. • Tilkobling på hver side av veg med sveis. • Ivaretagelse av krav i post UM1.12A	m	20		
	UM1.12111321199A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Fortrinnsvis speilsveis og elektromuffe ved særskilte behov <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter:</i> Dy 50 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: • Rør PE100 RC med blå stripe. • Nødvendige skjøtemuffer (elektromuffer). • Lossing av rør fra bil, intern transport og mellomlagring. • Trekking av rør til aktuelt leggested, inkl. ev. beskyttelse av rør mot skader. • Legging av rør i grøft. • Tilkobling på hver side av veg med sveis. • Ivaretagelse av krav i post UM1.12A				
03.73.2.7	UM1.12111221112A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PVC-U Plassering: I grøft	m	6		
Sum:					

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Ledningsstrekk:</i> Ved BR7 <i>Nominell diameter:</i> Dy 110 mm <i>SDR-verdi:</i> 21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: - Nødvendige skjøtemuffer (løpemuffer). - Lossing av rør fra bil, intern transport og mellomlagring. - Trekking av rør til aktuelt leggested, inkl. ev. beskyttelse av rør mot skader. - Legging av rør i grøft. - Ivaretagelse av krav i post UM1.12A				
03.73.2.8	UM1.12111221112A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Ledningsstrekk:</i> Ved BR4 <i>Nominell diameter:</i> Dy 160 mm <i>SDR-verdi:</i> 21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: - Nødvendige skjøtemuffer (løpemuffer). - Lossing av rør fra bil, intern transport og mellomlagring. - Trekking av rør til aktuelt leggested, inkl. ev. beskyttelse av rør mot skader. - Legging av rør i grøft. - Ivaretagelse av krav i post UM1.12A	m	6		
03.73.2.9	UM1.121442122221112A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Løpemuffe Type vannledning: Drikkevann	stk	1		
Sum:					0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.2.10	Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ved BR4 <i>Nominell diameter:</i> Dy 160 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Ikke relevant <i>SDR-verdi:</i> 21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Stipulert antall. Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post UM1.12A	stk	1		
	UM1.121442122221112A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Løpemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ved BR7 <i>Nominell diameter:</i> Dy 110 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Ikke relevant <i>SDR-verdi:</i> 21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Stipulert antall. Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post UM1.12A				
03.73.2.11	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering:</i> Ved BR1 <i>Utførelsesmetode:</i> Elektromuffe <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE100 <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 RC <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Dy 180 mm/ Dy 180 mm <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10	stk	1		
Sum:					0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.2.12	<i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): PN15</i> <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til eksisterende vannledning. Prisen inkluderer kapping og fjerning av nødvendig rørlengde, rengjøring av rørende samt levering og montering av koblingsdeler. UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering: Ved BR4</i> <i>Utførelsesmetode: Løpemuffe</i> <i>Materialtype eksisterende rørledning: PVC</i> <i>Materialtype ny rørledning: PVC SDR21</i> <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning: Dy 160 mm/ Dy 160 mm</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): PN 10</i> <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): PN15</i> <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til eksisterende vannledning. Prisen inkluderer kapping og fjerning av nødvendig rørlengde, rengjøring av rørende samt levering og montering av koblingsdeler.	stk	1		
03.73.2.13	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall <i>Lokalisering: Ved BR7</i> <i>Utførelsesmetode: Løpemuffe</i> <i>Materialtype eksisterende rørledning: PVC</i> <i>Materialtype ny rørledning: PVC SDR21</i> <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning: Dy 110 mm/ Dy 110 mm</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): PN 10</i> <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): PN15</i> <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til eksisterende vannledning. Prisen inkluderer kapping og fjerning av nødvendig rørlengde, rengjøring av rørende samt levering og montering av koblingsdeler.	stk	1		
03.73.2.14	UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING				

Sum: 0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Antall <i>Lokalisering:</i> Vannledninger, sammenkobling av ny og eksist. kommunal og stikkledning. Gjelder hele anleggsområde <i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast mekanisk kobling <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Antatt PE <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Antatt varierende/OD 32-50mm PE <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til eksisterende vannledning. Prisen inkluderer kapping og fjerning av nødvendig rørlengde, rengjøring av rørende samt levering og montering av koblingsdeler.	stk	8		
03.73.2.15	UO2.141219A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. gjennomføringsplan <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern, rustfri spindel <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> 10 bar <i>Dimensjon:</i> DN 100 mm <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder etablering av midlertidige stengemuligheter i hovedledningsnettet for å kunne utføre arbeid seksjonsvis. Inkluderer tilkoblinger. Inkluderer spindelforlenger og foringsrør. C) Utførelse Plasseres iht. foreslått gjennomføringsplan. Etter avtale med byggherre.	stk	4		
03.73.2.16	UO2.141219A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann	stk	6		
Sum:					0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.2.17	Materiale: Støpejern Skjøt: Gjengefri <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern, rustfri spindel <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> 10 bar <i>Dimensjon:</i> DN 32 mm <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder stikkledninger vann. Inkluderer tilkoblinger. Inkluderer spindelforlenger og foringsrør. C) Utførelse Plasseres i samråd med grunneieren. Dersom det ikke er mulig, velges passende plassering etter avtale med byggherre.				
	UM1.22A Utendørs avløpsledninger - rør av plast <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisene inkluderer alle krav gitt i nyeste versjon av VA-normen for Ullensaker kommune kan lastes ned fra: https://www.ullensaker.kommune.no/siteassets/20-pdf-dokumenter/vann-og-avlop/2024---va-norm.pdf Prisene inkluderer også ivaretagelse av krav i alle punktene under. B) Materialer <u>Overvannsledninger og deler for overvannsledninger</u> Overvann selvfallsledninger med rørdeler skal være av PVC-UD rør iht. NS-EN 1401 med merking iht. NS-EN 1401-1, samt merking med Nordic Poly Mark og "Snøkrystall". Rørene skal ha ringstivhet på min. SN8, og rørdelene skal tilfredsstillere kravene i NS-INSTA 220. Rørmuffe skal ha trykkrørspakning. Rør skal ha sort farge. Rørene skal være prøvd etter NS-EN 1610. Alle rør legges med merkingen opp. Alternativt kan benyttes rør og rørdeler av PP DV etter NPG-PS 103, samt merking med Nordic Poly Mark. Rørene skal ha ringstivhet på min. SN8. Rør skal ha sort farge. Det fremlegges dokumentasjon på at rørleveransen tilfredstiller kvalitetskravene. <u>Slukledninger og deler for slukledninger</u> Som slukledninger legges rør med Dy 160 mm. Slukledninger med rørdeler skal være av PP rør iht.				

Sum:

0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	NS-EN 1852, bruksområde UD med merking iht. NS-EN 1852, samt merking med Nordic Poly Mark og "Snøkrystall".. Rørene skal ha ringstivhet på min. SN8. Rørene skal ha fastmontert pakning. Rør skal ha sort farge. Rørene skal være prøvd etter NS-EN 1610. Det brukes langbend på avvinkling over 15°. Alle rør legges med merkingen opp. Det fremlegges dokumentasjon på at rørleveransen tilfredstiller kvalitetskravene. <u>Infiltrasjonsledninger og deler for ifiltrasjonsledninger</u> Infiltrasjonsledninger med rørdeler skal være av PP DVD etter NPG-PS 103, samt merking med Nordic Poly Mark eller tilsvarende og "Snøkrystall". Rørene skal ha ringstivhet på min. SN8. Rør skal ha sort farge. Rørene skal være prøvd etter NS-EN 1610. Alle rør legges med merkingen opp. Det fremlegges dokumentasjon på at rørleveransen tilfredsstiller kvalitetskravene.				
03.73.2.18	UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> V3 og BR4 <i>Ledningsstrekk:</i> Drenering av vannkummer til åpen grøft <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/IN 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 SDR 34 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post UM1.22A	m	40		
03.73.2.19	UM1.3114311121A UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PP - konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger	m	48		
Sum:					0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.2.20	<i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> Drenering av vannkummer <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post UM1.22A	stk	6		
	UM1.31499434111121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rør: Endekappe Materiale rør: PP - konstruerte Materiale rørdel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Endekappe på drensledning fra kummer <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post UM1.22A				
03.73.2.21	UM1.2211413241411121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rør: Kortbend Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PP Materiale rørdel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet, drenering av vannkummer <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normal	stk	8		
Sum:					0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.2.22	<i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder avvinkling 15, 30 eller 45 grader. Stipulert antall. Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post UM1.22A UPA Kummer i grunnen <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i alle punktene under. Det gjøres spesielt oppmerksom på lokale bestemmelser. Nyeste versjon av VA-normen for Ullensaker kommune kan lastes ned fra: https://www.ullensaker.kommune.no/siteassets/20-pdf-dokumenter/vann-og-avlop/2024---va-norm.pdf Prisene inkluderer også ivaretagelse av krav i alle punktene under. Forankring i vannkummer: Forankringer i prefabrikkert kum er dimensjonert for opptredende krefter i ledningsanlegget og entreprenøren skal dokumentere utførelse som del av sluttdokumentasjonen. Dette er entreprenørens ansvar og skal inngå i kumprisen. B) Materialer <u>Godkjenning av materialer i kontakt med drikkevann:</u> Drikkevannsforskriften stiller krav om at materiale som direkte eller indirekte kommer i kontakt med vann i et vannforsyningssystem skal være helsemessig trygge. Materialene skal ikke kunne avgi stoffer til vannet i mengder som kan medføre helserisiko eller som bidrar til at drikkevannet blir mindre klart eller får fremtredende lukt. Entreprenøren må dokumentere at valgte materialer, inkludert beskyttelsesbelegg som påføres, tilfredsstiller drikkevannsforskriftens krav. <u>Armatur vannkummer:</u> Armatur og støpejernsdeler skal være i duktilt støpejern iht. NS-EN 545 med merking iht. samme standard. I prisene for rørdeler og armatur skal det være inkludert armerte flensepakninger, bolter, skiver, muttere og andre deler for komplett montering. Ventiler skal være høyrelukkende av type glatløps sluseventiler med nøkkeltopp og veiskive. Ventilene skal kunne tåle ensidig driftstrykk i henhold til angitt trykkklasse. I tillegg skal ventilene tåle ensidig prøvetrykk på 15 bar. Prøveresultat skal dokumenteres. <u>Inn- og utvendig overflatebehandling:</u> Armatur og støpejernsdeler skal være inn- og utvendig overflatebehandlet med elektrostatisk varmepåført				

Sum:

0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	epoxy etter DIN 30677T2 og DIN3476, (pulverkvalitet etter DIN 55690). Overflatene skal sandblåses til SA21/2 umiddelbart før epoxy påføres. Epoxybelegget skal ha en tykkelse mellom 250 µm og 500 µm. Det skal benyttes GSK-sertifisert epoxy. <u>Flenser og pakninger:</u> Flenser skal ha dimensjon og boring etter NS-EN 545. Flensepakningene skal være armert med stålarmring godkjent for drikkevann. Pakningene skal være etter NS 157/DIN2690. Ved sammenkobling av nytt røranlegg og eksisterende røranlegg skal det brukes nye bolter og pakninger. Det samme gjelder når eksisterende komponenter skal flyttes eller gjenbrukes. <u>Bolter og muttere m/skiver:</u> Alle bolter, muttere og skiver leveres syrefaste A4 og med fasthetskklasse 8.8 etter NS-ISO 4014/4016 der annet ikke er spesifisert. Det skal benyttes plane stoppskiver, tilpasset boltens størrelse, under boltehode og mutter. Det skal benyttes antisits/gjengefett for gjenger, godkjent for bruk av mattilsynet, type slippopp eller tilsvarende. <u>Kuleventiler:</u> Kuleventiler utføres i syrefast stål med spak/hendel for betjening og blindes med blindplugg AISI 316. C) Utførelse Bolter skal ettertrekkes med moment angitt av leverandør.				
03.73.2.23	UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Utførelse:</i> Prefabikert, iht. tegning H030-H032 og H034-H036 og H021, utenom kumløkk og kumramme <i>Kumhøyde:</i> Se underpost <i>Ledningsdimensjoner:</i> Se underpost <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 25 tonn. <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer tilbakeslagsventil (WaStop). Prisen inkluderer: Tilknytninger.				

Sum: 0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	- Kumstige av aluminium. Kumstigen skal tilfredstille kravene i NS-EN 14396. - Ettertrekking av bolter og merking av ventiler. - Ev. høydejustering med $\pm 0,3$ m - Kumramme og kumløkk prises i separate poster. - Ivaretagelse av krav i post UPA				
	X) Mengderegler				
	Komplett leveranse.				
03.73.2.23.1	Lokalisering: V1. Se kumtegning H030 Kumdhøyde: 2,7m Ledningsdimensjoner: Dy180 PE/Dy32 PE Antall	stk	1		
03.73.2.23.2	Lokalisering: BR1. Se kumtegning H037 Kumdhøyde: 2,9m Ledningsdimensjoner: Dy180 PE, Dy40 PE Antall	stk	1		
03.73.2.23.3	Lokalisering: BR2. Se kumtegning H031 Kumdhøyde: 3,0m Ledningsdimensjoner: Dy180 PE/Dy32 og 50 PE Antall	stk	1		
03.73.2.23.4	Lokalisering: V3. Se kumtegning H032 Kumdhøyde: 2,7m Ledningsdimensjoner: Dy180 PE/Dy32 PE Antall	stk	1		
03.73.2.23.5	Lokalisering: BR5. Se kumtegning H034 Kumdhøyde: 2,8m Ledningsdimensjoner: Dy180 PE/Dy32 PE Antall	stk	1		
03.73.2.23.6	Lokalisering: BR6. Se kumtegning H035 Kumdhøyde: 3,3m Ledningsdimensjoner: Dy180 PE/Dy32 PE Antall	stk	1		
03.73.2.23.7	Lokalisering: BR7. Se kumtegning H036 Kumdhøyde: 2,4m Ledningsdimensjoner: Dy180 PE, Dy110 PVC, Dy32 PE Antall	stk	1		
03.73.2.24	UP1.111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Utførelse:</i> Lokalisering: BR4. Se kumtegning H033 <i>Kumhøyde:</i> 2,7 meter	stk	1		

Sum: 0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Ledningsdimensjoner:</i> Dy180 PE/Dy160 PVC <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 25 tonn. <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer: • Tilknytninger. • Kumstige av aluminium. Kumstigen skal tilfredstille kravene i NS-EN 14396. • Etertrekking av bolter og merking av ventiler. • Ev. høydejustering med $\pm 0,3$ m • Kumramme og kumlukk prises i separate poster. • Ivaretagelse av krav i post UPA X) Mengderegler Komplett leveranse.				
03.73.2.25	UP1.1421 AVSLUTNINGSRING AV FLEKSIBELT MATERIALE Antall Skjøt avslutningsring: Med falsskjøt Diameter avslutningsring: DN 650 <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Materialkrav:</i> Resirkulert materiale <i>Andre krav:</i> Nei	stk	9		
03.73.2.26	UP8.11174A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag For lakk med slite-/dempering. Med anlegg for underlakk, høyt skjørt, og splitt	stk	9		
03.73.2.27	UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder lakk med 2 gjennomgående og helt tette spetthull og gummipakning, og slite-/dempering i lokket, kommunes logo og pakning. I alle spetthull skal	stk	9		

Sum: 0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.2.28	det monteres propper av neopren eller lignende materiale for å hindre tilstopping av spetthullene og hindre innlekking. og leveranse fargepakning (rød for brannkummer, blå for vannkummer) UP8.211A KUMANVISER Antall <i>Lokalisering:</i> For alle kummer. Plassering avtales med byggherre. Iht. VA-normen. <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Kumanviser monteres på eksist. stolper eller det settes opp nye stolper.	stk	8		
03.73.2.29	UP8.2213A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Ved alle kumgrupper og nedrgavde bakkekraner. Iht. VA-normen. <i>Dimensjon:</i> Min. Ø50 <i>Materiale:</i> Aluminium, iht. VA-norm <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Kumanviser monteres på eksist. stolper eller det settes opp nye stolper.	stk	8		
03.73.2.30	UU1A Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørledningsanlegg <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i alle punktene under. Det gjøres spesielt oppmerksom på lokale bestemmelser. Nyeste versjon av VA-normen for Ullensaker kommune kan lastes ned fra: https://www.ullensaker.kommune.no/siteassets/20-pdf-dokumenter/vann-og-avlop/2024---va-norm.pdf Prisene inkluderer også ivaretagelse av krav i alle punktene under. C) Utførelse <u>Prøving og klargjøring av vannledninger:</u> Det skal være tilbakefylt rundt nye kummer til min. 250 mm over o.k. topplate før prøving! Byggherren skal varsles minst 3 dager før prøving foretas. Det er viktig at det ikke ligger fremmedelemerter i rørledningen etter utført rørlegging/ montering. Dette				

Sum:

0

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	skal dokumenteres med rørinspeksjon. Det er entreprenørens ansvar at ledningen er fri for fremmedelemerter, og ev. rengjøring av ledningen etter rørinspeksjon utføres av entreprenøren for egen regning. Før overtakelse skal vannledningen klargjøres på følgende måte: • Innvendig inspeksjon av hvert rør ved legging • Rengjøring av kummer • Rørinspeksjon med rapport og fargefilm som leveres byggherren • Rensing av ledninger med renseplugg. Entreprenøren må vurdere praktisk gjennomføring av rensing og startpunkt. Renseplugg settes inn i startpunkt når ledningen legges. Vann føres til naturlig resipient for utspyling og mottak av renseplugg • Tetthetsprøving med vann etter NS-EN 805 og som beskrevet i VA-miljøblad nr. 25. Trykkprøving av trykkledninger. • Kloring og desinfisering etter NS-EN 805 og som beskrevet i VA-miljøblad 39. Desinfeksjon av vannledningsnett ved nyanlegg. • Deklorering med for eksempel natriumthiosulfat. Ledningen tømmes med kontrollert mengde til overvannsledning eller naturlig resipient. Tetthetsprøving og desinfeksjon skal utføres av godkjent rørkontrollfirma med egnet utstyr. Det skal lages rapport som overleveres byggherren for alle typer prøving i god tid før overtakelse. Dersom resultatet av utført prøving ikke er tilfredsstillende, skal ytterligere prøving utføres. Kostnader og tidsforsinkelser i forbindelse med slik prøving er entreprenørens ansvar. <u>Prøving og klargjøring av overvannsledninger</u> Før overtakelse skal ledningene klargjøres på følgende måte: • Det skal utføres tetthetsprøving med luft. •				
03.73.2.31	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Prøvestrekning:</i> Eksist. 19373-V1, V1-BR1, BR1-BR2, BR2-V3, V3-BR4, BR4-BR5, BR5-BR6, BR6-BR7 <i>Prøvingsmetode:</i> Med vann etter NS 3551 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar	stk	8		

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.2.32	<i>Rørdimensjon:</i> Dy 180 mm <i>Andre krav:</i> Nei UU1.4121134 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 - med kappe <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> Pr. 0 - BR7 <i>Dimensjon:</i> Dy180 PE100 SDR11 <i>Type renseplugg:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	1 660		
03.73.2.33	UU1.413134 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Lengde Rørmateriale: PE 100 - med kappe <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> Pr. 0 - BR7 <i>Rørdimensjon (DN):</i> Dy180 PE100 SDR11 <i>Metode:</i> Kloring <i>Middel/konsentrasjon:</i> Natriumhypokloritt 15 %, (30 g klor per m3 vann) <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Nøytraliseres før tømning. Kfr. NKF og NORSK VANN Miljøblad nr. 39 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Tankbil <i>Andre krav:</i> Nei	m	1 660		
03.73.2.34	UU1.413299 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Lengde Rørmateriale: Gitt i underposter <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> Pr. 0 - BR7 <i>Rørdimensjon (DN):</i> Dy180 PE100 SDR11 <i>Metode:</i> Nøytralisering <i>Middel:</i> Natriumthiosulfat <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Kfr. NKF og NORSK VANN Miljøblad nr. 39 <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Tankbil <i>Andre krav:</i> Nei	m	1 660		
03.73.2.35	UU1.41381 VANNPRØVE FOR BAKTERIOLOGISK ANALYSE Antall	stk	9		

Sum:

0

52503440 Vettalsvegen

Side 55

2 Rørinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Ledningsstrek:</i> En prøve i hvert desinfisert ledningsstrek <i>Andre krav:</i> Nei				

Sum: 0

3 Utblokking

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3	Utblokking				
03.73.3.1	AM3.69A DRIFT AV PRODUSERENDE ANLEGG Antall Type: Flytting av borrhgg innenfor anleggsområdet (inkl heising/løfting) og oppstilling borrhgg utblokking <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde, oppstillingsgroper for utblokking <i>Utførelse:</i> Ikke gitt <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer alle kostnader og arbeider forbundet forflytting av borrhgg til oppstillingsgroper. X) Mengderegler Avregnes som antall	stk	14		
03.73.3.2	UY3.1211A UTBLOKKING AV EKSISTERENDE RØRLEDNING - FORKONTROLL Lengde Type rørledning: Vannledning - trykksatt <i>Lokalisering:</i> Pr. 30 - V1, V1 - 700, pr. 785 - V3, BR4 - 1620 <i>Tilgjengelighet:</i> På jorden via traktorveg, ev. anleggsveg <i>Eksisterende ledning:</i> 100 SJG <i>Utvendig diameter, inntrukket ledning:</i> Dy 180 mm <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post UM1.12111341199A	m	1 460		
03.73.3.3	UY3.1221A UTBLOKKING AV EKSISTERENDE RØRLEDNING - PLANLEGGING Rund sum Type rørledning: Vannledning - trykksatt <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Tilgjengelighet:</i> På jorden via ev. anleggsveg <i>Eksisterende ledning:</i> 100 SJG <i>Utvendig diameter, inntrukket ledning:</i> Dy 180 mm <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Grunnforhold er ikke kjent, men det må påregnes strekninger med faste masser. Eksisterende ledning er bygget rundt 1968 med dertil	RS			
Sum:					0

3 Utblokking

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.3.4	antatt bredde på grøft. Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post UM1.12111341199A UY3.1261A UTBLOKKING AV EKSISTERENDE RØRLEDNING - UTKAPPING OG FJERNING AV SEKSJON AV EKSISTERENDE RØRLEDNING Antall Type rørledning: Vannledning - trykksatt <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Formål med utkappingen:</i> Fjerne skadet ledning, ev. hinder, tilkobling, skjøt ledning. <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Tilgjengelighet:</i> På jorden via traktorveg, ev. anleggsveg <i>Eksisterende ledning:</i> 100 SJG <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Nedpåkaving utføres av anleggets graveentreprenør. Inkluderer ventekostnad for riggen. C) Utførelse Utblokkingen fortsetter gjennomgående når hinder er fjernet.	stk	14		
03.73.3.5	UY3.125131A UTBLOKKING AV EKSISTERENDE RØRLEDNING - INSTALLASJON Type rørledning: Vannledning - trykksatt Materiale, inntrukket ledning: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Tilgjengelighet:</i> På jorden via ev. anleggsveg <i>Eksisterende ledning:</i> 100 SJG <i>Utvendig diameter, inntrukket ledning:</i> Dy 180 mm <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk:</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass:</i> PN 15 <i>Kappe:</i> PP 3,5 mm blå <i>Diffusjonssperre:</i> Nei <i>Største tillatte trekkraft:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Flere delstrekninger Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post UM1.12111341199A				
03.73.3.5.1	Pr. 30 - 170				

Sum:

0

52503440 Vettalsvegen

Side 58

3 Utblokking

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.3.5.2	Lengde Pr. 250 - 170	m	140		
03.73.3.5.3	Lengde V1 - pr. 465	m	80		
03.73.3.5.4	Lengde Pr. 250 - V1	m	80		
03.73.3.5.5	Lengde Pr. 465 - 530	m	128		
03.73.3.5.6	Lengde Pr. 530 - 630	m	65		
03.73.3.5.7	Lengde Pr. 645 - 700	m	100		
03.73.3.5.8	Lengde Pr. 880 - 785	m	55		
03.73.3.5.9	Lengde Pr. 880 - V3	m	95		
03.73.3.5.1 0	Lengde Pr. BR4 - 1165	m	75		
03.73.3.5.1 1	Lengde Pr. BR5 - 1165	m	155		
03.73.3.5.1 2	Lengde Pr. BR5 - 1368	m	83		
03.73.3.5.1 3	Lengde Pr. 1510 - 1368	m	110		
03.73.3.5.1 4	Lengde Pr. 1510 - 1620	m	142		
	Lengde	m	110		

Sum:

0

3 Utblokking

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.73.3.6	UY3.1271A UTBLOKKING AV EKSISTERENDE RØRLEDNING - TILKOBLING Antall Type rørledning: Vannledning - trykksatt <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Tilgjengelighet:</i> På jorden via ev. anleggsveg <i>Eksisterende ledning:</i> Ikke relevant <i>Utvendig diameter, inntrukket ledning:</i> Dy 180 mm <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Største tillatte driftstrykk:</i> PN 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass:</i> PN 15 <i>Kappe:</i> PP 3,5 mm blå <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sammenkobling av skjøt i oppstillingsgroper med speilsveiseing der dette lar seg utføre, ev. elektromuffe, tilkobling til ledning.	stk	10		
03.73.3.7	UY3.1281 UTBLOKKING AV EKSISTERENDE RØRLEDNING - SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum Type rørledning: Vannledning - trykksatt <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Krav til sluttdokumentasjon:</i> Iht. Ullensaker sin VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum:					0

1 Gravearbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1	Gravearbeider				
03.74.1.1	FV3.11191 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 2:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft i anleggsområdet, mellom BK2 og Sulta bekken <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig graving nær eksisterende anlegg <i>Bunnbredde:</i> 0,4 - 0,6 meter <i>Grøftedybde:</i> 0,6-1,0 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Sand 0-4 mm i fundament t= 100 mm og beskyttelseslag til 150 mm over rør, samt gjennfylling med stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		

Sum: 0

2 Elkraft- og teleinstallasjoner

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2	Elkraft- og teleinstallasjoner				
03.74.2.1	WB2.1132399 KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PP Farge: Gul Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: 2x40 DL <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft i anleggsområdet, mellom BK2 og Sulta bekken; Mellom BR4 og åpen grøft <i>Leggekrav:</i> I henhold til REN-blad 9010 <i>Største deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	100		
03.74.2.2	WB3A Strømforsyninger Lengde <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder trekking av kaldkabel og følerkabel i disse to ø 40 mm DL rør mellom BK2 og Sulta bekken, og mellom BR4 og åpen grøft.	m	100		
03.74.2.3	WB2.811A MARKERINGSLEDNING FOR ELEKTRONISK TRASÉSØK Lengde <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft i anleggsområdet, mellom BK2 og Sulta bekken, og mellom BR4 og åpen grøft <i>Type:</i> Valgfritt <i>Terminering:</i> Valgfritt <i>Merking:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> B) Materialer Markeringsbånd	m	100		
Sum:					0

77 Park og grøntanlegg

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
77	Park og grøntanlegg				
03.77.1	FD3.14310 GRAVING AV GROPP - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Type grop:</i> Plante hull for trær <i>Dimensjoner:</i> LxBxH=2x2x1 m <i>Grunnforhold:</i> Flomavsetninger, Hav- og fjordavsetninger og mulig marin leire <i>Graverestriksjoner:</i> Forsiktig graving nær eksisterende anlegg <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
03.77.2	FM2.223119 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Mottak bestemmes av entreprenøren <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Type masser:</i> Løsmasser, stedlige masser <i>Andre krav:</i> Nei	m3	4		
03.77.3	KB2.519A LØSGJØRING AV JORDLAG Areal Metode: Gjennomgraving med nydyrkingsskuffe <i>Lokalisering:</i> Permanente grøntområder i anleggsområdet eller områder hvor det fortsatt skal dyrkes. <i>Utgangspunkt:</i> Etter gjenfylling av VA-grøft, fjerning av anleggsveger og fjerning av overskuddsmasser <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gjennomgraving av grunnjord (matjordlag sjikt B) med nydyrkingsskuffe til dybde 0,5 m før tilbakelegging av vekstjord på grøfteareal og areal benyttet til kjøring og lagring av gravemasser. Stein større enn 150 mm skal fjernes. Inkl. også opplasting av stein, transport og tipp på anvist plass hos grunneier. C) Utførelse Maskiner må vaskes før flytting til ny eiendom.	m2	3 000		
03.77.4	KB2.21999A VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG				

Sum:

0

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.77.5	Areal Formål: Dyrket mark Lagtykkelse: Som avtatt vekstjord, antatt 300 mm. <i>Lokalisering:</i> Områder hvor det fortsatt skal dyrkes <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Utlegging med nydyrkingsskuffe. Stein større enn 150 mm skal fjernes. Omfatter også opplasting av stein, transport og tipp på anvist plass hos grunneier.	m2	3 000		
	KB2.21129A VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG Areal Formål: Grasbakke Lagtykkelse: 15 cm <i>Lokalisering:</i> Permanente grøntområder i anleggsområdet <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Utlegging med nydyrkingsskuffe. Stein større enn 150 mm skal fjernes. Omfatter også fresing for grasbakke. Omfatter også opplasting av stein, transport og utlegging på tipp. Tipp bestemmes av entreprenør. Inkl. også ev. leveringsavgifter.	m2	1 200		
03.77.6	KB2.21139A VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG Areal Formål: Grasplen Lagtykkelse: Varierer med midlere tykkelse ca. 20 cm <i>Lokalisering:</i> Grøntarealer/plen <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Supplering med vekstjord	m2	2 500		
	KB2.21999A VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG Areal Formål: Rabatt med trær Lagtykkelse: 100 cm <i>Lokalisering:</i> Rabatt med trær <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Tilført vekstjord i plantehull for enkelt-trær som står i grasbakke skal være 3m3 pr tre. Prisen inkluderer tildekking av vekstjorda dersom den ikke beplantes umiddelbart etter utlegging B) Materialer	m2	1 600		
03.77.7					

Sum:

0

52503440 Vettalsvegen					Side 64
77 Park og grøntanlegg					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Vekstjorda skal ha følgende kvaliteter: ph 5,5 - 7 middels til høyt innhold av lett tilgjengelig kalium og fosfor Na-Al må ikke overstige 50 25 vektprosent grovsand (0,6-2,0mm) 20 vektprosent sand (0,2-0,6 mm) 20 vektprosent finsand (0,06-0,2mm) 20 vektprosent silt (0,002-0,06mm) 10 vektprosent leire (<0,002mm) 5-10 vektprosent mold Viktig! Vekstjorda skal være totalt fri for rotugras! Soldet åkerjord kan ikke brukes C) Utførelse Vekstjorda legges ut i plantefeltet og beplantes eller dekkes umiddelbart slik at den ikke ligger åpen for spredning av frø fra ugras. Jorda skal ikke mellomlagres udekket på anleggsområdet.				
03.77.8	KB2.811A FRASORTERING OG FJERNING AV STEIN I JORDLAG Areal <i>Lokalisering:</i> Dyrket mark <i>Største tillatte stein som kan ligge igjen:</i> 150 mm <i>Dybde:</i> Ca. 0,3 m <i>Anslått mengde stein som skal frasorteres:</i> Ikke gitt <i>Levering av frasortert stein:</i> Transporteres til anvist plass hos den enkelte grunneier <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Kjøring av steinrive etter reetablering av matjordlaget i ledningssonen, samt på arealer benyttet til lagring av matjordlag sjikt A. Utføres i samråd med grunneier. Inkludert opplasting og transport til anvist plass innenfor anleggsområdet.	m2	4 500		
03.77.9	KB2.831 JORDPRØVE Antall <i>Lokalisering:</i> Permanente grøntområder i anleggsområdet <i>Formål:</i> Bestemme nødvendig mengde kalk og gjødsel. <i>Analyser:</i> Ikke gitt <i>Utførelse:</i> Avtales i anleggsfasen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
03.77.10	KB2.8215 JORDFORBEDRING AV ET AREAL Areal Jordforbedringsmiddel: Kalk <i>Lokalisering:</i> Permanente grøntområder i anleggsområdet	m2	3 000		
Sum:					0

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.77.11	<i>Materialspesifikasjon:</i> Kalksteinsmel. <i>Mengde jordforbedringsmiddel per m2:</i> 600 kg / da. Eksakt mengde bestemmes ut fra jordprøver <i>Andre krav:</i> Nei KB2.8216 JORDFORBEDRING AV ET AREAL Areal Jordforbedringsmiddel: Kunstgjødse <i>Lokalisering:</i> Permanente grøntområder i anleggsområdet <i>Materialspesifikasjon:</i> Fullgjødse <i>Mengde jordforbedringsmiddel per m2:</i> 0,2 kg <i>Andre krav:</i> Nei	m2	50		
03.77.12	KB2.423 KJEMISK UGRASBEKJEMPELSE Areal Tid og sted: Etter utlegging på stedet <i>Lokalisering:</i> Arealer med vekstjord innenfor anleggsområdet <i>Middel:</i> Godkjent middel for dyrket mark <i>Metode:</i> Sprøyting <i>Andre krav:</i> Nei	m2	3 000		
03.77.13	KB4.63 GRASDEKKE Areal Formål: Grasbakke og eng Metode: Sprøytesådd <i>Lokalisering:</i> Utlagt vekstjord i permanente grøntområder i anleggsområdet <i>Frøblanding:</i> Type Villa eller tilsv. Skal inneholde 25 % engrapp, 65 % rødsvingel og 10 % engkvein <i>Frømengde per m2:</i> 0,6 kg <i>Dokumentasjon:</i> Uspesifisert <i>Andre krav:</i> Nei	m2	1 200		
03.77.14	KB4.51 GRASDEKKE Areal Formål: Grasplen Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Utlagt vekstjord i permanente grøntområder/ plenarealer i anleggsområdet <i>Frøblanding:</i> Type Villa eller tilsv. Skal inneholde 25 % engrapp, 65 % rødsvingel og 10 % engkvein <i>Frømengde per m2:</i> 10 kg per mål <i>Dokumentasjon:</i> Uspesifisert <i>Andre krav:</i> Nei	m2	2 500		
03.77.15	KB6.1122A				
Sum:					0

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	TRE Antall Type tre: Løvtre Kategori: Oppstammet - med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> I anleggsområdet <i>Navn:</i> Tilia Cordata "Greenspire" <i>Størrelse:</i> SO 16-18 <i>Leveringsform:</i> Høystammet KP <i>Planteavstand:</i> Avtales <i>Andre krav:</i> A) Omfang og prisgrunnlag Trærne skal ha stått i norsk planteskole i minimum 3 år. Treet skal være omplantet minimum 3 ganger. Planteskolevarer skal være E-sertifiserte. Alt plantemateriale skal være friskt, uten skader eller symptomer på sopp, bakterie eller virus. Entreprenøren er ansvarlig for at bestilt plantemateriale blir behandlet faglig forsvarlig. Ved levering skal plantene ha en utvikling som er normal for art og alder. Plantene skal tilfredsstillende krav til kvalitet, sortering, bunting, karstørrelse, merking m.v. i henhold til NS 4400 - 4413. Alle planter skal ha en herkomst som er egnet for klimazonen. Planterens herkomst skal forelegges byggherren før bestilling. C) Utførelse Under transport og midlertidig lagring skal planterens røtter være tildekket. Utsettes plantene for sol og vind skal hele planten dekkes til. Det skal sørges for nødvendig jordslagning, skygging og vanning av alle planter ved midlertidig lagring. Trær som ikke plantes umiddelbart etter ankomst byggeplass skal jordslås i opprett stilling. Godt løsnet jord skal fordeles til rotsystemet. Planteavstand måles horisontalt hvis ikke annet er oppgitt. Det skal vannes ved planting. Etter planting skal det vannes i plantehullet samt overvannes etter fylling av jord. Det skal kontrolleres at vannet kommer plantene til gode og ikke renner unna som overflatevann. Etableringsskjøtsel utføres av byggherren.	stk	1		
03.77.16	KC3.11A OPPSTØTTING OG OPPBINDING AV TRÆR Antall trær	stk	1		

Sum: 0

52503440 Vettalsvegen

Side 67

77 Park og grøntanlegg

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Lokalisering:</i> Ved alle nyplantede trær <i>Type:</i> Rundstokk <i>Antall stokker per oppstøtting:</i> 3 stokker <i>Bindemateriale:</i> Bånd av naturfiber (kokos eller jute) <i>Andre krav:</i> C) Utførelse Lengde over bakken: 1,2 meter				

Sum: 0

01 Mannskap

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Mannskap				
04.01.1	Prosjektleder				
	Tid	time	20		
04.01.2	Prosjektleder, 50% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
04.01.3	Prosjektleder, 100% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
04.01.4	Anleggsleder				
	Tid	time	20		
04.01.5	Anleggsleder, 50% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
04.01.6	Anleggsleder, 100% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
04.01.7	Fagarbeider				
	Tid	time	20		
04.01.8	Fagarbeider, 50% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
04.01.9	Fagarbeider, 100% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
04.01.10	Ingeniør alle fag				
	Tid	time	20		
04.01.11	Ingeniør alle fag, 50% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
04.01.12	Ingeniør alle fag, 100% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
04.01.13	Hjelparbeider alle fag				
	Tid	time	20		
04.01.14	Hjelparbeider alle fag, 50% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
04.01.15	Hjelparbeider alle fag, 100% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
Sum:					0

01 Mannskap

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.16	Lærlinger alle fag				
	Tid	time	20		
04.01.17	Lærlinger alle fag, 50% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
04.01.18	Lærlinger alle fag, 100% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
04.01.19	Landmåler Omfatter også komplett stikningslag med utstyr. Forutsetter bruk av totalstasjon, GPS eller lignende.				
	Tid	time	20		
04.01.20	Landmåler, 50% overtidsgodtgjørelse Omfatter også komplett stikningslag med utstyr. Forutsetter bruk av totalstasjon, GPS eller lignende.				
	Tid	time	10		
04.01.21	Landmåler, 100% overtidsgodtgjørelse Omfatter også komplett stikningslag med utstyr. Forutsetter bruk av totalstasjon, GPS eller lignende.				
	Tid	time	10		
04.01.22	Geolog / Geotekniker				
	Tid	time	30		
04.01.23	Geolog / Geotekniker, 50% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
04.01.24	Geolog / Geotekniker, 100% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
04.01.25	Manuell dirigering inntil 2 personer				
	Tid	time	10		
04.01.26	Manuell dirigering inntil 2 personer, 50% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	5		
04.01.27	Manuell dirigering inntil 2 personer, 100% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	5		
04.01.28	LSF - vakt				
	Tid	time	20		
04.01.29	LSF - vakt. 50% overtidsgodtgjørelse				
	Tid	time	10		
04.01.30	LSF - vakt. 100% overtidsgodtgjørelse				
Sum:					0

02 Maskin-/Utstysrleie

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Maskin-/Utstysrleie				
04.02.1	Gravemaskin med nødvendig utstyr for graving og ripping, < 10 tonn Tid	time	20		
04.02.2	Gravemaskin med nødvendig utstyr for graving og ripping, 10-20 tonn Tid	time	20		
04.02.3	Gravemaskin med nødvendig utstyr for graving og ripping, > 20 tonn Tid	time	20		
04.02.4	Tilleggg for utstyr for pigging Tid	time	20		
04.02.5	Tilleggg for sorteringsskuffe Tid	time	20		
04.02.6	Gravemaskin venting, >10 tonn Tid	time	20		
04.02.7	Gravemaskin venting, 10 - 20 tonn Tid	time	20		
04.02.8	Gravemaskin venting, > 20 tonn Tid	time	20		
04.02.9	Lastebil Tid	time	20		
04.02.10	Lastebil med tilhenger Tid	time	20		
04.02.11	Lastebil venting Tid	time	20		
04.02.12	Lastebil med tilhenger venting Tid	time	20		
04.02.13	Mobilkranbil Tid	time	20		
04.02.14	Komprimeringsutstyr 100 kg Tid	time	20		
04.02.15	Komprimeringsutstyr 200 kg Tid	time	20		
Sum:					0

52503440 Vettalsvegen

Side 72

02 Maskin-/Utstysrleie

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.16	Komprimeringsutstyr 500 kg				
	Tid	time	20		
04.02.17	Mobil trafikklys LED sensorstyrt MPB el. tilsv. på vogn m/ påmontert skilt og tekst "stopp ved rødt lys". Ev. flytting av trafikklyset på anleggsområde skal være innkalkulert.				
	Tid	uke	1		

Sum:

0