

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-1
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1	ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS				
1.1	Forsikringer og sikkerhetsstillelse				
1.1.1	<b>AV1</b> <b>Etablering av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktarbeid - komplett</b> <i>Andre krav: Nei</i>				
1.1.2	<b>AV1.1</b> <b>ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering: Prosjektområdet</i> <i>Andre krav: Nei</i>	RS			-----
1.2	Rigg av byggeplass				
1.2.1	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan, Miljøplan og Tiltaksplan forurenset grunn skal innkalkuleres.  x) Rund sum Rund sum	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-2
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.2	<p><b>AJ1.1A</b> <b>PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag UTARBEIDELSE SHA- OG MILJØPROSEDYRER ALLE ARBEIDER</p> <p>Alle arbeider i forbindelse med anleggsarbeidene skal planlegges og gjennomføres i henhold til: "Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser" ("Byggherreforskriften"). Fastsatt ved kgl. res. av 3 august 2009.</p> <p>Entreprenøren skal ved all planlegging, organisering og gjennomføring av arbeidsoppdraget ved utbygging være ansvarlig for å oppfylle gjeldende krav og byggherrens målsetting til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA).</p> <p>Krav beskrevet i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan, miljøplan og Tiltaksplan forurenset grunn skal innkalkuleres.</p> <p>Entreprenøren skal etablere og holde ved like at internkontrollsystem tilpasset kontraktsarbeidet.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for utarbeidelse av miljøoppfølgingsplan (MOP) som følger miljøkravene satt i konkurransegrunnlaget.</p>	RS			-----
1.2.3	<p><b>AJ1.1A</b> <b>PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag KS-/IK PLANER</p> <p>Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med utarbeiding av KS-/IK planer. Krav gitt i generell beskrivelse, SHA-plan, Miljøplan og Tiltaksplan forurenset grunn skal innkalkuleres.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-3
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.4	<b>AJ8.22A</b> <b>UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN</b> Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan, Miljøplan og Tiltaksplan forurenset grunn skal innkalkuleres	RS			-----
1.2.5	<b>AM1.11A</b> <b>ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <b>KONTROLLMÅLINGER</b>  Gjelder bl.a kontroll av terrengoverflate før arbeidene starte, kontroll av høyder og fall på vann- og avløpsledninger samt kontroll av traubunn og ferdig veg.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-4
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.6	<p><b>AK3.111A</b>  <b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b>  Rund sum  <b>Type/formål:</b> Anleggsvei  <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet  <i>Beskrivelse:</i> For anleggsveger, plasser og utstyr for trafikkavvikling  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder etablering av midlertidige anleggsveger/adkomstveg/tomteadkomster.</p> <p>Alle andre andre arbeider for å etablere eventuelle anleggsveger må medtas under denne posten.</p> <p>Alle berørte eiendommer skal til enhver tid sikres adkomst inn til sin bolig når den ordinære vegen er bortgravd i området. Benyttelse av midlertidige kjørebuer (stålplater) må påregnes. Kostnader med dette medtas i denne post.</p> <p>Posten skal innkludere fjerning av midlertidige anleggsveger/adkomst etter bruk.  Krav til anleggsveg/midlertidig adkomst gitt i generell prosjektbeskrivelse skal innkalkuleres.</p> <p>Før etablering av midlertidige anleggsveger/adkomstveger skal byggeleder varsles og godkjenne etableringen. Befaringen utføres av entreprenør og byggelder før oppstart.</p>	RS			-----
1.2.7	<p><b>AK3.199A</b>  <b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b>  Rund sum  <b>Type/formål:</b> Midlertidig riggområde  <i>Lokalisering:</i> Riggområde  <i>Beskrivelse:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter alle kostnader med klargjøring av riggområdet og istandsetting av området etter ferdigstilling.</p> <p>c) Utførelse  Ved bruk av riggområder skal det avklares med geoteknikker hvordan området kan brukes og hvor mye som kan lagres der.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 1-5

## Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.8	<p><b>AK3.317A</b>  <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – ANTALL</b>            Antall  <b>Formål:</b> Forhindre skade på omgivelser, vegetasjon mv.  <i>Lokalisering:</i> Prosjektområde  <i>Omfang:</i> Trær som skal bevares i eller ved anleggsområdet  <i>Utførelse:</i> Utføres ihht normtegning TK-O 01  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter alle kostnader med beskyttelse av trær i anleggsperioden.</p> <p>b) Materialer            I henhold til normtegning TK-O 01</p> <p>c) Utførelse            I henhold til normtegning TK-O 01</p>	stk	10	-----	-----
1.2.9	<p><b>AK3.2992</b>  <b>TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b>            Rund sum  <b>Installasjon:</b> Byggestrøm  <b>Formål:</b> Brakke  <i>Lokalisering:</i> Riggområde  <i>Utførelse:</i> Iht. behov  <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Iht. behov  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					


Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-6
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.10	<p><b>AK3.335A</b>  <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM</b>  Rund sum  <b>Formål:</b> Fysiske tiltak for hms  <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet  <i>Omfang:</i> For hele prosjektets varighet  <i>Utførelse:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Entreprenøren må gjennomføre alle nødvendige tiltak for at anleggsområdet, egne riggområder, depo områder, stillaser ol. til enhver tid er sikret forskriftsmessig slik at skader på egne ansatte, 3. person, ytre miljø, eksisterende konstruksjoner og det ferdige arbeid forebygges og kan unngås.</p> <p>Dette inkluderer f.eks. sikring av grøfter (bl.a. sikring mot drukning og ras), byggegroper, sikring av områder med hengende last, vegarbeider, plasstøpte kummer etc.</p> <p>Gjelder tilrigging, drift og nedrigging av nødvendige fysiske tiltak for SHA som ikke inngår i egne poster. Krav i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan, Miljøplan og Tiltaksplan forurenset grunn skal innkalkuleres.</p>	RS			
1.2.11	<p><b>AK3.325A</b>  <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE</b>  Lengde  <b>Formål:</b> Fysiske tiltak for hms  <i>Lokalisering:</i> Langs byggegrop  <i>Omfang:</i> -  <i>Utførelse:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer  Styrkeklasse T1</p> <p>x) Mengderegler  Posten mengdereguleres</p>	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-7
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.12	<b>AK3.325A</b> <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE</b> Lengde <b>Formål:</b> Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Langs byggegrop og riggområde <i>Omfang:</i> - <i>Utførelse:</i> - <i>Andre krav:</i>	m	150,00		
	b) Materialer Anleggsgjerde (flettverksgjerde, h= 2m)  x) Mengderegler Posten reguleres				
1.2.13	<b>AK3.325A</b> <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE</b> Lengde <b>Formål:</b> Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet <i>Omfang:</i> - <i>Utførelse:</i> - <i>Andre krav:</i>	m	200,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Plastgjerde med refleksfolie, h= 1,0 - 1,2 m  x) Mengderegler Posten mengdereguleres				
1.2.14	<b>AK3.325A</b> <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE</b> Lengde <b>Formål:</b> Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Langs byggegrop <i>Omfang:</i> - <i>Utførelse:</i> - <i>Andre krav:</i>	m	200,00		
	b) Materialer Styrkeklasse T2  x) Mengderegler Posten mengdereguleres				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 1-8

## Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.15	<p>MILJØPAKKEN-SKILT</p> <p>Gjelder utarbeidelse, levering av opplysningstavle og fundament inkl. montering av skilt på fundament.</p> <p>Skiltet skal ha gulgrønn fluoriserende bunn og svart tekst og bord.</p> <p>Stolpe og fundament skal tilpasses skiltets størrelse.</p> <p>Størrelsen av skiltet bestemmes av den plass tekst og eventuelle symboler krever. Bredde ca 1200mm, høyde ca 1150mm.</p> <p>Søknad om skilting skal inngå i arbeidsvarslingsplanen.</p> <p>Tekstforslag på skilt:  <i>Miljøpakken fornyer Bakklandet</i></p> <p>560, CG kl. 3, TH 50 mm, plan plate, klammerfest.  700 mm</p>  <p>600 mm</p>				
	Antall	stk	5	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-9
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.16	<p><b>AK3.69A</b>  <b>TILRIGGING AV PRODUSERENDE ANLEGG</b>  Rund sum  <b>Type:</b> Ladesystem for elektriske maskiner  <i>Lokalisering:</i> Som vist på tegning  <i>Utførelse:</i> Midlertidig EL-anlegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter alle arbeider i forbindelse med opprettelse av ladeanlegg for anleggsmaskiner, samt administrasjon og koordinering. Omfatter også evt. overgangstrafo, tomteleie og søknader.</p> <p>b) Materialer  Det skal benyttes dobbeltisolerte kabler og godkjent kabelbeskyttelse i anleggsfasen.</p> <p>c) Utførelse  Tensio informerer om at trafo NS01722 Nord ikke har ledig kapasitet. Trafo NS00018 på Bakklandstorget og NS01847 Lillegårdsbakken Sør har ledig kapasitet på 160-170kW. Begge trafoer leverer kun 230V IT. Dersom det av den grunn trengs overgangstrafo til 400V, så prises det også her.</p> <p>Dersom rasjonell drift tilsier at det bør benyttes mobil batteri-henger med lader, så prises det her.</p> <p>El-entreprenør skal selv bestille nødvendig abonnement for midlertidig strømforsyning. Kabler legges oppå bakken og beskyttes i anleggsperioden med godkjent kabelbeskyttelse.</p> <p>Entreprenøren skal selv prosjektere og besørge nødvendige ladeuttak for de maskiner de benytter i anleggsperioden, samt dekke strømforbruket i anleggsperioden.</p> <p>Posten skal også inkludere eventuelle kostnader for leie av tomt der ladeutstyr skal plasseres, samt kostnader tilknyttet søknader i forbindelse med lade-tomt.</p> <p>Ladeutstyr og uttak skal være tilpasset behovene til samtlige entreprenører som skal benytte byggeplassen.</p> <p>Ladeanlegg skal ikke plasseres slik at de er til hinder for passerende trafikk/myke trafikanter. Utstyret skal ha nødvendig sikring for å unngå at maskiner f.eks kjører borti. Ladeanlegget skal ikke plasseres så nær grøft/kant at de kan velte.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-10
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.17	<b>AK3.861A</b> <b>TILRIGGING FOR VINTERARBEIDER</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tilrigging for alt av vintervedlikehold av offentlig veg fra ferdigstilling av anlegget og frem til overtakelse.  Vinterdrift skal gjennomføres etter følgende vinterdriftsklasse: Vinterdriftsklasse på hovedveg DkB (middels) Vinterdriftsklasse for gående/syklende GsA	RS			
1.2.18	<b>AK3.861A</b> <b>TILRIGGING FOR VINTERARBEIDER</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder eventuelle vinterarbeider utover avtalt anleggsperiode.  x) Mengderegler Enhet er endret fra RS til uke	uke	5,00		
1.2.19	<b>AV4.1A</b> <b>TILRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter sammensatte arbeider og omfatter alle arbeider for tilrigging som ikke er medtatt i andre poster i dette kapitlet.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-11
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.21	<p><b>AK3.317A</b>  <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – ANTALL</b>            Antall  <b>Formål:</b> Forhindre skade på omgivelser, vegetasjon mv.  <i>Lokalisering:</i> Alle faser  <i>Omfang:</i> Rystelsesmålere for å fange opp rystelser på omliggende bygninger ifbk gravearbeider  <i>Utførelse:</i> Ihht monteringsinstruks for de målere som brukes  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Rystelsesmålere plasseres ut på nærliggende bygninger for å kunne dokumentere at setninger som følger av gravearbeidene ikke forekommer. Posten inkluderer også drift og nedrigging.</p> <p>c) Utførelse            Entreprenøren har ansvar for for å montere, flytte og følge opp min 4 rystelsesmålere. Utvalgte hus nærmest gravearbeidene skal overvåkes. Det er viktig at byggherren har kontroll og tilgang til målingene til enhver tid. Byggherren skal ta del i hvor endelig rystelsesmålere skal plasseres. Resultatene av målingene skal oversendes til byggherre fortløpende og samles i en ukesrapport. Entreprenøren har ansvar for skader som skyldes setninger som overskrider de fastsatte grenseverdiene. Entreprenøren har også ansvar for å kartlegge ledninger i bakken og luften (telekabler, optiske kabler, fjernvarme o.l.) som kan være ømfintlige for vibrasjoner.</p> <p>d) Toleranser            Det er anbefalt at gravearbeidene følger NS 8141 utg. 2001 grenseverdier for bygninger.</p> <p>e) Prøving og kontroll            Gravearbeidene skal kontrolleres og rapporteres fortløpende.</p>	stk	4		
1.2.22	<p><b>MØTE MED TRØNDELAG FYLKESKOMMUNE</b>            Entreprenør må ha tett dialog med Trøndelag fylkeskommune seksjon for kulturminne i byggefase. Det skal settes av time til en oppstartsmøte med Trøndelag fylkeskommune og byggherre.            Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-12
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.23	<p><b>AK3.439A</b>  <b>TILRIGGING AV LOKALER – RUND SUM</b>  Rund sum  <b>Type lokale:</b> Brakkerigg  <i>Lokalisering:</i> På riggområde  <i>Utførelse:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter alle arbeider i forbindelse med rigg, drift og nedrigging av brakkerigg.</p> <p>c) Utførelse  Brakkeriggen skal tilfredsstille arbeidstilsynets krav og Trondheim kommunes miljøkrav.</p> <p>Fasiliteter skal være tilpasset anleggets størrelse og ivareta følgende krav:  - skifterom inkludert toalett og vaskemuligheter for personell  - spiserom for personell  - kontorplasser for eget personell  - møterom for avholdelse av byggemøter, særmøter og prosjektmøter som omfatter anlegget i hele anleggsperioden. Møterom skal ha plasser for min 8 stk. Møterom skal ha internettilgang og TV (50") eller prosjektor med tilhørende kabeloverganger (HDMI, Displayport, Mini-HDMI, VGA, etc</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-13
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.24	<p><b>AK3.317A</b>  <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – ANTALL</b>            Antall  <b>Formål:</b> Forhindre skade på omgivelser, vegetasjon mv.  <b>Lokalisering:</b> Prosjektetområdet alle faser  <b>Omfang:</b> Setningsbolter for å overvåke eventuelle bevegelser i grunnen under anleggsarbeider  <b>Utførelse:</b> Målinger utføres med totalstasjon  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Setningsbolter plasseres på og ved nærliggende bygninger for å kunne dokumentere at setninger som følger av gravearbeidene ikke forekommer.</p> <p>c) Utførelse            Entreprenøren har ansvar for å til enhver tid montere og følge opp min 3 setningsbolter. Utvalgte hus nærmest gravearbeidene skal overvåkes. Det er viktig at byggherren har kontroll og tilgang til målingene til enhver tid. Byggherren skal ta del i hvor endelig setningsbolter skal plasseres. Resultatene av målingene skal oversendes til byggherre fortløpende og samles i en ukesrapport.</p> <p>d) Toleranser            Det er anbefalt at anleggsarbeidene følger NS 8141 utg. 2001 grenseverdier for bygninger.</p> <p>e) Prøving og kontroll            Målinger skal rapporteres fortløpende.</p>	stk	3		
1.3	Drift av byggeplass				
1.3.1	<p><b>AM1.11A</b>  <b>ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b>            Rund sum  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>KONTAKT MOT KABELTATER</b></p> <p>Posten omfatter all nødvendig kontakt (inkl. møter) mot kabeletater og Trondheim kommune for nødvendig koordinering, bestilling kabelpåvisning, bestilling av materiell og bestilling av arbeider som skjøting, frakobling etc.</p> <p>Entreprenør skal sørge for å ha siste oppdaterte kabelkart for området og kontakte alle kabeleiere for påvisning og koordinering.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 1-14

## Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.2	<b>AM1.31 HOVEDBEDRIFT</b> Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-15
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.3	<p><b>AJ1.1A</b> <b>PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</b></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>SØKNAD OM GRAVE- OG ARBEIDSTILLATELSE</b></p> <p>Posten omfatter entreprenørens kostnader med utarbeidelse av søknad om gravesøknad i henhold til retningslinjer for gravearbeider på det kommunale vegnett i Trondheim. Gebyr for behandling av gravemelding skal inngå. Evt. forringelsesgebyr skal ikke inngå.</p> <p>Det skal sendes søknad til Trondheim bydrift veg, SVV og Fylkeskommunen, om gravetillatelse. Graving kan ikke settes i gang før det er gitt gravetillatelse. Info: <a href="https://www.trondheim.kommune.no/graving/">https://www.trondheim.kommune.no/graving/</a></p> <p>Samtidig med søknad om gravetillatelse skal entreprenøren vedlegge plan for trafikkavvikling og sikring ved arbeidsstedet (arbeidsvarlingsplan). I planen må det fremgå blandt annet midlertidig omlegging av busstrasse for å ivareta en forsvarlig trafiksikker og skadefri mulighet for passering med alle busstyper. Det samme gjelder for alle typer utrykningskjøretøyer og øvrige kjøretøyer og myke trafikanter.</p> <p>Arbeidsvarsling reguleres av Statens vegvesens Håndbok N301 Arbeid på og ved veg. Vegholder vil godkjenne eller vil kreve justering av arbeidsvarlingsplanen, og fatte nødvendige skiltvedtak. Vegholder godkjenner når gravearbeidet kan startes, når det må være avsluttet og til hvilke tider av døgnet det tillates å arbeide på stedet. Godkjent gravetillatelse og arbeidsvarlingsplan/skiltvedtak skal oppbevares på arbeidsstedet og forevises på forlangende av vegholders kontrollør eller av politiet. Entreprenøren skal iverksette arbeidsvarlingsplanen og har ansvaret for å oppdatere denne til enhver tid. Ved gravearbeider som vil medføre store trafikkavviklingsproblemer, må arbeidsvarlingsplan inneholde en egen trafikkavviklingsplan som følger søknad om gravetillatelse. Planen skal utarbeides i samråd med kommunen og berørte parter som politi, Statens vegvesen og kollektivtraffikkselskap etc.</p> <p>x) Mengderegler Endret fra RS til antatt antall søknader</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 1-16

## Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.7	<p><b>AM3.116A</b>  <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER</b>  Rund sum  <b>Type/formål:</b> Trafikkavvikling  <i>Lokalisering:</i> Berørte områder tilknyttet anlegget  <i>Beskrivelse:</i> -  <i>Dimensjoner:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner frem til godkjent plan.</p> <p>Inkluderer også all midlertidig skilting tilknyttet dette.</p>	RS			-----
1.3.8	<p><b>AM3</b>  <b>Detaljert drift av bygge- eller anleggsplass</b>  <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-17
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>1.3.9</b>	<p><b>TRAFIKKAVVIKLING</b></p> <p>Omfatter alle kostnader forbundet med ulemper, tiltak og provisorier for avvikling av trafikken på eksisterende trafikkleder, inklusiv kollektivtrafikk, gang- og sykkeltrafikk og provisoriske omlegginger av eksisterende veger. Omfatter også alle kostnader med spesielle sikringstiltak for eiendommer mot skader fra anlegg under utførelse som angitt.</p> <p>Ordinære tiltak er inkludert i prosesser for utførelse.</p> <p>Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for allmenn ferdsel skal utføres i henhold til Håndbok N301 Arbeid på og ved veg.</p> <p>Entreprenøren har det formelle ansvaret for all godkjenning og drift av den midlertidige trafikkavviklingen på strekningen i anleggsperioden. Ansvaret for å avtale trafikkavvikling og nødvendig arbeidsskilting med Trondheim kommune ligger hos entreprenøren. Utarbeidet faseplaner er veiledende, og entreprenøren må selv lage en fremdriftsplan der man vurderer faseinndelingen på prosjektet. Det er nødvendig at planlegging av faseplaner gjøres i samarbeid med byggherren og andre berørte parter (politi, Trondheim kommune m.fl.).</p> <p>Posten omfatter også nødvendig skilting i forbindelse med midlertidig trafikkavvikling. Prosessen omfatter også vedlikehold og vask av skilt.</p> <p>Vegen skal holdes åpen for trafikk i hele anleggsperioden. Arbeidene må planlegges og drives på en slik måte at myketrafikanter spesielle behov blir ivaretatt på best mulig måte.</p> <p>Nødetater skal til enhver tid ha adkomst til alle eiendommer.</p> <p>Rund sum</p>				
		RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-18
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>1.3.10</b>	<p>DRIFT, VARSLING KOORDINERING</p> <p>Entreprenør er ansvarlig for all nødvendig varsling og koordinering ovenfor beboere, institusjoner og næringsvirksomheter i anleggstiden.</p> <p>Alle aktiviteter som kan gi vibrasjoner knyttet til aktiviteter som sprengning, spunting, peling, boring etc skal varsles før dette utføres.</p> <p>Alle arbeider som berører tredjepart (bl.a vannavstengning/ vegomlegging/ strømutkobling) skal varsles i hht. normal prosedyre. Kommunen skal orienteres på tilsvarende måte. Ved tilkoblinger til kommunale vannledninger skal kommunen ved driftsavdelingen varsles og godkjenne selve avstengningen før dette utføres. Avstenginger av kommunale hovedledninger for tilkobling av nye kummer skal utføres på et tidspunkt i døgnet hvor beboere blir berørt minst mulig. Før avstenginger utføres skal gjennomføring godkjennes av driftsavdelingen.</p> <p>I posten inngår også varsling av naboer og innhenting av nødvendige tillatelser for arbeid utenom arbeidstiden (07:00-20:00)</p> <p>Posten inkluderer også utsetting av bossdunker til hentested for bossbil i de tilfeller bossbil ikke kan kjøre den sedvanlige tømmeruten.</p> <p>Posten inkluderer også evt. behov for flytting av postkassestativ.</p> <p>Rund sum</p>	RS			-----
<b>1.3.11</b>	ASFALT DOKUMENTASJON/MÅLING				
<b>1.3.12</b>	<p>ARBEIDSRESEPT</p> <p>Krav: Leveres minst 3 uker før produksjon og skal være godkjent av byggherre</p> <p>Rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-19
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>1.3.13</b>	<p>DOKUMENTASJON MASSESAMENSETNING OG BINDELMIDDELINNHOOLD PRODUKSJON</p> <p>Massesamensetning og bitumeninnhold dokumenteres i henhold til NS-EN 13108-21 og Reseptorienterte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelse Teknologi rapport 2505 2008.            Krav: Leveres minst 3 uker før produksjonen starter og har gyldighet på ett år.  <u>Prøvningshyppighet</u>: Y  <u>Korngradering og bindemiddelinnhold</u>: Skal være innenfor Toleransene i Tabell A.1 i NS-EN 13108-21</p> <p>Rund sum</p>	RS			-----
<b>1.3.14</b>	<p>MÅLING OG DOKUMENTASJON AV JEVNHET DAGSKJØTER, JEVNHET LASSBYTTER, JEVNHET ENDESKJØTER, JEVNHET LANGSGÅENDER SKJØTER, TVERRGÅENDE SKJØTER, TEMPERATUR, FORBRUK</p> <p>Leggerapport skal dokumentere jevnhet, temperatur, forbruk i henhold til Figur 2.1 i Reseptorienterte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelse Teknologi rapport 2505 2008</p> <p>Rund sum</p>	RS			-----
<b>1.3.15</b>	<p>MÅLING OG DOKUMENTASJON HULROM FERDIG DEKKE</p> <p>For verksblandede slite - eller bindlagmasser skal dekkes densitet og hulrom dokumenteres for hver 75 m i en utleggerbredde forutsatt at underlaget er planfrest/lagt oppretting og slitelag er lagt i tykkelser på minimum 70 kg/m<sup>2</sup></p> <p>Krav:            Metode: Valgfri            Mengderegel: stk pris            Antall</p>	stk	2	-----	-----
<b>1.3.16</b>	<p>MÅLING OG DOKUMENTASJON AV WHEEL TRACK DEFORMASJON FERDIG DEKKE, Slitelag</p> <p>Deformasjon skal måles og dokumenteres i henhold til Kapittel 603.221 Håndbok N200.</p> <p>Antatt antall prøver: 1</p> <p>Rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-20
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.17	<p><b>AM3.199A</b>  <b>DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER</b>  Rund sum  <b>Type/formål:</b> Ihht. spesiell tekst under andre krav  <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet  <i>Beskrivelse:</i> Berørte veier og arealer  <i>Dimensjoner:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter fortløpende renhold og drift av anleggsveger/midlertidig adkomster samt berørt offentlig og privat vegsystem i forbindelse med anleggstransport i hele anleggsperioden.</p> <p>Omfatter rengjøring med spyling/kosting av eksisterende veger pga tilgrising fra anleggsarbeidet. Omfatter også bruk av støvdempende tiltak. Ved manglende tiltak kan byggherren bestille dette av ekstern aktør på entreprenørens regning.</p> <p>c) Utførelse  Utføres etter behov og i samråd med byggeleder.</p>	RS			-----
1.3.18	<p><b>AM3.69A</b>  <b>DRIFT AV PRODUSERENDE ANLEGG</b>  Rund sum  <b>Type:</b> Ladeanlegg for elektriske anleggsmaskiner  <i>Lokalisering:</i> Som vist på tegning  <i>Utførelse:</i> Midlertidig El anlegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Entreprenøren skal påse at midlertidig el- anlegg er i henhold til gjeldende regelverk i hele anleggsperioden.  Eventuelt skadet utstyr skal utkobles og skal ikke benyttes før det er utbedret.  Entreprenøren skal selv dekke strømforbruket for ladesystemet.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-21
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.19	<p><b>AM3.869A</b> <b>DRIFT FOR VINTERARBEID</b> Rund sum <b>Omfang:</b> Snørydding, salting, strøing <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet <i>Snødeponi:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alt av vintervedlikehold av offentlig veg fra ferdigstilling av anlegget og frem til overtakelse.</p> <p>Vinterdrift skal gjennomføres etter følgende vinterdriftsklasse for: - for hovedveg DkB (middels), - for gående/syklende GsA</p>	RS			
1.3.20	<p><b>AM3.868A</b> <b>DRIFT FOR VINTERARBEID</b> Rund sum <b>Omfang:</b> Alt vinterarbeide <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet <i>Snødeponi:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Eventuelle vinterarbeider utover avtalt anleggsperiode. Byggherren har forutsatt anleggssesong fra sommer 2024 til sommer 2026</p> <p>x) Mengdereglar Endret fra RS til uker</p>	uke	6,00		
1.3.21	<p><b>AV2.1A</b> <b>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter sammensatte arbeider og omfatter alle kostnader forbundet med drift av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktsarbeid som ikke er medtatt i andre poster over.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-22
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.22	<p>VEDLIKEHOLD OG GJENNOMFØRING AV HMS-PROSEDYRER EGNE ARBEIDER</p> <p>Vedlikehold og ajourhold av HMS planen i anleggstiden. Gjennomføring og rapportering av vernerunder og HMS arbeider. Opprettelse og ajourhold av elektronisk mannskapsliste i henhold til "byggherreforskriften" og Trondheim kommunes seriositetsbestemmelser. Rund sum</p>	RS			-----
1.3.23	<p><b>AM1.829A</b> <b>KOORDINERENDE YTELSER</b></p> <p>Tid</p> <p><b>Ytelse:</b> Varsling og koordinering med beboere, institusjoner og næringsvirksomhet i anleggsfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Varsling, koordinering <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også all nødvendig varsling og koordinering ovenfor beboere, institusjoner og næringsvirksomheter i anleggstiden</p> <p>c) Utførelse Alle arbeider som berører tredjepart (bl.a vannavstengning/ vegomlegging/ strømutkobling) skal varsles i hht. normal prosedyre. Kommunen skal orienteres på tilsvarende måte. Ved tilkoblinger til kommunale vannledninger skal kommunen ved driftsavdelingen varsles og godkjenne selve avstengningen før dette utføres. Avstenginger av kommunale hovedledninger for tilkobling av nye kummer skal utføres på et tidspunkt i døgnet hvor beboere blir berørt minst mulig. Før avstenginger utføres skal gjennomføring godkjennes av driftsavdelingen</p> <p>x) Mengderegler Endret fra tid til RS</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget						Side 1-23
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
1.3.24	<p><b>AM1.824A</b> <b>KOORDINERENDE YTELSER</b> Tid <b>Ytelse:</b> Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering og planlegging med virksomheter og etater som påvirkes av anleggsarbeider <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder all nødvendig koordinering og planlegging med virksomheter og etater som påvirkes av anleggsarbeider, som Trøndelag Brann- og Redningstjeneste, Politi, mm</p> <p>x) Mengdereglar Endret fra tid til RS</p>	RS				
1.3.25	<p>Leie av grunn for riggområde</p> <p>Entreprenøren må selv sørge for leieavtaler med de berørte grunneiere ved tiltak og bruk av arealer utenfor anleggsområdet</p> <p>Selv om arealet er kommunalt vil eierskapsenheten kreve leie for området.</p> <p>Leieavtale skal fremvises til byggeleder.</p> <p>Rund sum</p>	RS				
1.3.26	<p><b>AU4.1A</b> <b>DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> I henhold til andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter periodisk rapportering i henhold til vedlagt mal for miljørapportering. Rapportering skal skje ukentlig.</p> <p>c) Utførelse I henhold til vedlagt mal for miljørapportering.</p>	RS				
1.3.27	<p><b>TRAFIKKLYS</b></p> <p>Omfatter alle kostnader med etablering og drift av trafikklys i anleggsperioden.</p> <p>Godkjente trafikklys skal benyttes. Utførelse i henhold til entreprenørens trafikkavviklingsplan inkl. føring av logg.</p>	Dag	100,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:						

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-24
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.28	<p>DIRIGERING AV TRAFIKK</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder manuell dirigering av trafikk på veg. Omfatter alle kostnader med manuell dirigering av trafikk. Dirigering av trafikk skal gjennomføres etter gjeldende retningslinjer for aktuell veg.</p> <p>x) Mengderegler Enhet: timer</p> <p>Tid</p>	time	100,00		
1.3.29	<p><b>AM3.35A</b> <b>DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE</b></p> <p>Rund sum</p> <p><b>Formål:</b> Fysiske tiltak for hms <b>Lokalisering:</b> Prosjektområdet <b>Omfang:</b> Valgfritt <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter drift av sikring styrkeklasse T1. Omfatter også flytting av sikring etter behov.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret til uker. Posten avregnes etter faktiske antall m og uker sikringen benyttet i anlegget. Prisen i posten regnes om til en pris for m sikring per uke, og benyttes til avregningen.</p>	uke	25,00		
1.3.30	<p><b>AV2.1A</b> <b>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b></p> <p>Rund sum</p> <p><b>Lokalisering:</b> Prosjektområdet <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle kostnader i forbindelse med tildekking av grøfter i forbindelse med fare for mye nedbør.</p> <p>c) Utførelse Grøfter skal tildekkes med presenning eller lignende ved fare for mye nedbør. Dette for å hindre erosjon i graveskråninger.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra RS til stk hendelse</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-25
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.31	<p>DOKUMENTASJON AV MASSEHÅNDTERING OG DISPONERING</p> <p>Entreprenør skal løpende holde oversikt over inn- og utkjørte masser under prosjektgjennomføringen ved føring av lasslister. Ref Tiltaksplan forurenset grunn.</p> <p>Rund sum</p>	RS			-----
1.3.32	<p>LADING AV EGNE ANLEGGSMASKINER</p> <p>Trondheim kommune har ambisjoner om at byggeplasser skal være "fossilfrie". Det oppfordres derfor til bruk av elektriske/ladbare anleggsmaskiner/utstyr.</p> <p>I denne posten medtas kostnader for nødvendig ladeutstyr og strømuttak for lading av anleggsmaskiner og utstyr. Ladeutstyr og uttak skal være tilpasset behovene til samtlige entreprenører som skal benytte byggeplassen.</p> <p>Posten skal også inkludere eventuelle kostnader for leie av tomt der ladeutstyr skal plasseres, samt kostnader tilknyttet søknader i forbindelse med lade-tomt.</p> <p>Tensio informerer om at trafo NS01722 Nord ikke har ledig kapasitet. Trafo NS00018 på Bakklandstorget og NS01847 Lillegårdsbakken Sør har ledig kapasitet på 160-170kW. Begge trafoer leverer kun 230V IT. Dersom det av den grunn trengs overgangstrafo til 400V for mobil batteriløsning, så prises det også her.</p> <p>Ladeutstyr og uttak etter behov, evt. trafo og batterihenger, tomteleie og søknader: Rund Sum</p>	RS			-----
1.3.33	<p><b>FJ6</b> <b>Sedimenteringsanlegg</b> <i>Andre krav: Nei</i></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-26
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.34	<p><b>FJ6.2311A</b>  <b>DRIFT AV OLJEUTSKILLER</b>  Tid  <b>Kapasitet:</b> Arbeider i dagen: 350-1000 l/min  <i>Lokalisering:</i> Byggegropp/grøft  <i>Utslippskrav:</i> Valgfritt  <i>Prøving og kontroll:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Inkluderer også alt av utstyr, sertifikater, arbeid og avgifter/behandlingsgebyr. Tømming av oljeutskiller, transport og levering av olje og slam til godkjent mottak inklusive deponeringsgebyr</p> <p>c) Utførelse  Posten kommer til anvendelse hvis nedbørsmengden er så stor at lokal infiltrasjon ikke kan benyttes. Eller om vannet er så sterkt forurenset, at det miljømessig ikke er forsvarlig å bruke lokal infiltrasjon.</p> <p>Når den er i drift, må det tømmes for slam og olje i jevne mellomrom. Dette gjøres ved daglig kontroll av oljeutskiller. Tømming journalføres. Mengden dokumenteres med kvittering fra godkjent mottak».</p> <p>d) Toleranser  Konsentrasjon av miljøgifter i grøftevann må være lavere enn Trondheim Kommune sine grenseverdier. Om ikke må det renses før det slippes på kommunalt nett. Godkjent avtale med TK må være på plass før slipp på kommunalt nett. Viser til "RIGm -rap-001 Tiltaksplan forurenset grunn".</p>	uke	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-27
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.35	<p><b>FJ6.2100A</b>  <b>DRIFT AV SEDIMENTERINGSANLEGG</b>  Tid  <b>Kapasitet:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Byggegropp/grøft  <i>Utslippskrav:</i> -  <i>Prøving og kontroll:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Inkluderer også alt av utstyr i forbindelse med bruk av sedimentasjonscontainer, sertifikater, arbeid og avgifter/behandlingsgebyr. Tømming av sedimenteringsanlegg, transport og levering av olje og slam til godkjent deponeringsgebyr. er inkludert.</p> <p>c) Utførelse  Posten kommer til anvendelse hvis nedbørsmengden er så stor at lokal infiltrasjon ikke kan benyttes. Eller om vannet er så sterkt forurenset, at det miljømessig ikke er forsvarlig å bruke lokal infiltrasjon.</p> <p>Når sedimenteringsanlegget er i drift, må det tømmes for slamm og olje i jevne mellomrom. Daglig kontroll av sedimenteringsanlegg. Mengden dokumenteres med kvittering fra godkjent mottak. Tømming journalføres</p> <p>d) Toleranser  Konsentrasjon av miljøgifter i grøftevann må være lavere enn Trondheim Kommune sine grenseverdier. Om ikke må det renses før det slippes på kommunalt nett. Godkjent avtale med TK må være på plass før slipp på kommunalt nett. Viser til "RIGm -rap-001 Tiltaksplan forurenset grunn".</p>	uke	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-28
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>1.3.36</b>	<p>PLAN FOR INNMÅLING AV VA</p> <p>Ihht revidert innmålingsinntruks for Trondheim kommunes ledningsnett skal entreprenør utarbeide plan for innmålingsarbeidene fra start til slutt.</p> <p>Planen skal minimum vise:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Hvor lokale fastmerker er etablert på en oversiktstegning.</li> <li>2) Hvilket innmålingsutstyr som er tenkt benyttet etter en faglig vurdering av lokale forhold/signalstyrke etc. som følge av evt. høye trær, bygninger og dype grøfter etc.</li> <li>3) Oversiktstegning som viser fase/etappevis innmåling av ledningstrekk og kumgrupper</li> <li>4) Kort beskrivelse av hvordan stedfesting av retningsendringer og påkoblinger er tenkt utført.</li> <li>5) Evt. kort beskrivelse av hvordan stedfesting av spesielle konstruksjoner eller ledninger (f.eks spesialkummer og ikke sirkulære rør) i prosjektet er tenkt utført.</li> </ol> <p>Planen skal revideres fortløpende fra start til slutt i prosjektet.</p> <p>Viser til TKs innmålingsinnstruks</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Rund sum</p>				
		RS			-----
<b>1.3.37</b>	<p><b>AM3.35A</b></p> <p><b>DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE</b></p> <p>Rund sum</p> <p><b>Formål:</b> Fysiske tiltak for hms</p> <p><i>Lokalisering:</i> langsgående byggegrop og riggområde</p> <p><i>Omfang:</i> Valgfritt</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder anleggsgjerde (flettverksgjerde, h=2m)</li> <li>x) Mengderegler Reguleres. Enhet endret fra RS til M</li> </ol>	m	150,00		-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-29
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.38	<b>AM3.35A</b> <b>DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE</b> Rund sum <b>Formål:</b> Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet <i>Omfang:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder plastgjerde med refleksfolie, h=1 - 1,2 m  x) Mengderegler Reguleres. Enhet endret fra RS til M	m	200,00		
1.3.39	<b>AM3.35A</b> <b>DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE</b> Rund sum <b>Formål:</b> Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Langs byggegrop <i>Omfang:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sikring styrkeklasse T1  x) Mengderegler Reguleres. Enhet endret fra RS til M	m	200,00		
1.3.40	<b>AM3.35A</b> <b>DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE</b> Rund sum <b>Formål:</b> Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Langs byggegrop <i>Omfang:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sikring styrkeklasse T2  x) Mengderegler Reguleres. Enhet endret fra RS til M	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-30
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.41	<p><b>AM1.829A</b> <b>KOORDINERENDE YTELSER</b> Tid <b>Ytelse:</b> Koordinering med tilstøtende prosjekt <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder koordinering av flere mulige tilstøtende prosjekt i samme anleggstid. Det er flere prosjekter som Trondheim kommune planlegger i samme område. Disse prosjektene skal muligens bygges samtidig eller parallelt med dette prosjektet.</p> <p>c) <b>Utførelse</b> Følgende prosjekter har sannsynlighet for lik anleggsperiode. som dette prosjektet. Derfor er det behov for koordinering. Disse prosjektene er:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vollabakken veg og VA skal endre gateløpet til Øvre Bakklandet fra Lillegårdsbakken til Vollabakken.</li> <li>Bergsbakken VA skal separere vann og avløp fra Nidelva til Singsaker, prosjektet krysser Øvre Bakklandet mellom Øvre Bakklandet 7K og 1B.</li> <li>Gamle bybro fundamenter - erosjonssikring av Gamle bybro sine fundamenter.</li> </ol>	time	50,00	[ ]	
1.4	Nedrigging av byggeplass				
1.4.1	<p><b>AS3</b> <b>Detaljert nedrigging av bygge- eller anleggsplass</b> <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
1.4.2	<p><b>AS3.199A</b> <b>FJERNING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b> Rund sum <b>Type/formål:</b> Rigg- og anleggsområde <i>Lokalisering:</i> Riggområdet <i>Beskrivelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder istandsetting av areal som er brukt til rigg og anleggsplass</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-31
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.4.3	<b>AS3.2992</b> <b>NEDRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK</b> <b>INSTALLASJON</b> Rund sum <b>Installasjon:</b> Byggestrøm <b>Omfang:</b> Brakke <i>Lokalisering:</i> Riggområdet <i>Beskrivelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
1.4.4	<b>AS3.317A</b> <b>NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE –</b> <b>ANTALL</b> Antall <b>Formål:</b> Forhindre skade på omgivelser, vegetasjon mv. <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet <i>Beskrivelse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nedrigging av beskyttelse rundt trær, inkl. transport av beskyttelsesmaterieill til entreprenørens lager.	stk	10		-----
1.4.5	<b>AS3.69A</b> <b>NEDRIGGING AV PRODUSERENDE ANLEGG</b> Rund sum <b>Type:</b> Ladesystem for elektriske anleggsmaskiner <i>Lokalisering:</i> Som vist på tegning <i>Beskrivelse:</i> Komplette nedrigging av ladesystem for anleggsmaskiner, inkl istandsetting av eventuelle skader på vegetasjon, terreng m.m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett nedrigging av ladesystem for anleggsmaskiner, inkl istandsetting av eventuelle skader på vegetasjon, terreng m.m	RS			-----
1.4.6	<b>AS3.861A</b> <b>NEDRIGGING ETTER VINTERARBEIDER</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nedrigging for eventuelt vintervedlikehold av offentlig veg fra ferdigstilling av anlegget og frem til overtakelse.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 1-32
Kapittel: 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.4.7	<b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: -</i> <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett sluttokumentasjon iht. krav i konkurransegrunnlagets generelle prosjektbeskrivelse og Trondheim kommunes veileder for sluttokumentasjon for veg, vann, avløp og grønt. For innmåling av Trondheim kommunes ledningsnett skal revidert innmålingsinstruks benyttes. Det gjøres oppmerksom på at dokumentasjon til VegDatabanken inngår.	RS			-----
1.4.9	<b>BYGGEPLASSKILT</b> Posten omfatter demontering av byggeplasskilt med fundament og transport fra anleggstedet til Trondheim kommune gjenbrukslager på Nyhavna. Rund sum	RS			-----
1.4.10	<b>AV3.1A</b> <b>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering: Prosjektområdet</i> <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter sammensatte arbeider og omfatter alle kostnader forbundet med avvikling av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktsarbeid som ikke er medtatt i andre poster over.	RS			-----
1.4.11	<b>AS3.335A</b> <b>NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM</b> Rund sum <b>Formål:</b> Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering: Prosjektområdet</i> <i>Beskrivelse: Valgfritt</i> <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nedrigging av all sikring i prosjektområdet.	RS			-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-1
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2	VA				
2.1	<p><b>GRAVERESTRIKSJONER</b></p> <p>Graverestriksjoner for alle grop- og grøftarbeider.</p> <p>I etterfølgende grop- og grøfteposter skal følgende restriksjoner ligge til grunn for prising:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Graveskråning 1:1.</li> <li>Seksjonsvis graving av grøfter med maks 8 m seksjoner.</li> <li>Grøfteseksjoner/groper skal stå åpne så kort tid som mulig</li> <li>Mellomlagring av masser som skal gjenbrukes i grop/grøft kan lagres i maks 1 m høyde og ikke nærmere enn 2 m fra topp graveskråning.</li> <li>Det skal være minst 2 m fra topp graveskråning til trafikkbelastning.</li> </ul> <p><b>For øvrig skal alt arbeid i grunn utføres i henhold til føringer beskrevet i geoteknisk notat GEO-N-003.</b></p>				
2.2	<p><b>FD3.14212A</b></p> <p><b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b></p> <p>Antall groper</p> <p><b>Omfang:</b> Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet</p> <p><b>Utførelse:</b> Uavstivet</p> <p><b>Graveskråning:</b> 1:1½</p> <p><i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet</p> <p><i>Type grop:</i> Grop for arbeid i forbindelse med eksisterende vannkummer</p> <p><i>Dimensjoner:</i> Tilstrekkelig for demontering, flytting og remontering inntil 1 meter fra opprinnelig plassering av eksisterende vannkum, antatt DN1600, antatt dybde inntil 2,5 m.</p> <p><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser</p> <p><i>Graverestriksjoner:</i> I henhold til generell post 2.1</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>1) Gjelder grop for flytting av eksisterende vannkum 38104 inntil 1 meter i plan, med topp tilpasset ny platekantstein.</p> <p>2) Gjelder grop for demontering og fjerning av eksisterende vannkum 7888 og etablering av ny V1 innenfor 1 meter fra eksisterende vannkum 7888.</p> <p>Inkluderer for begge kummene også graving for fra- og påkobling av eksisterende hovedvannledning DN250, og stikkledninger i henhold til vedlagte kumkort, inkludert fundament- og omfyllingsmasser i henhold til TK VA-norm for disse.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 VA:					

## Kapittel: 2 VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.3	<p><b>FD3.14212A</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1½  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Type grop:</i> Grop for arbeid i forbindelse med nedlegging av overvannskum  <i>Dimensjoner:</i> Tilstrekkelig for demontering av kum, antatt Ø1000, antatt dybde inntil 3,5 m.  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Graverestriksjoner:</i> I henhold til generell post 2.1  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder grop for demontering av eksisterende overvannskum 325611 og montering av Ø250 betongrør og påkoblingsdeler som erstatning for denne, inkludert fundament- og omfyllingsmasser i henhold til TK VA-norm.</p>	stk	1		
2.4	<p><b>QY2.1531A</b>  <b>DEMONTERING OG REMONTERING – ANTALL</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Beskrivelse av delprodukt:</i> Eksisterende vannkummer  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder demontering i den grad det er nødvendig, flytting og remontering av eksisterende vannkum 38104 inkludert armatur, inntil 1 meter i plan. Se vedlagte kumkort.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 VA:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-3
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.5	<p><b>CD3.11494A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Kum  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Tilgjengelighet:</i> I vegkant  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Vannkum 7888  <i>Konstruksjon:</i> Med kumstein i bunn og kumringer og kjegle over  <i>Byggeår:</i> 1975  <i>Materialer:</i> Betong og støpjern  <i>Dimensjon:</i> Antatt Ø1600  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter komplett demontering og fjerning, opplasting, transport, deponering inkl. evt. avgifter.</p> <p>Se vedlagt kumkort.</p> <p>Brannventil gjenbrukes i V1.</p>	stk	1		
2.6	<p><b>CD3.11494A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Kum  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Tilgjengelighet:</i> I vegkant  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Overvannskum 325611  <i>Konstruksjon:</i> Kumbunn med prefab x-løp renne, med tersede sideløp; kumringer og kjegle.  <i>Byggeår:</i> 1975  <i>Materialer:</i> Betong  <i>Dimensjon:</i> Antatt Ø1000  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter komplett demontering og fjerning, opplasting, transport, deponering inkl. evt. avgifter.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 VA:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-4
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.7	<p><b>UP1.1A</b>  <b>Nedstigningskummer av betongelementer</b>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Prisen for komplett <b>vannkum</b> inkluderer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumbunn med forankringskonsoll.</li> <li>• Kumringer</li> <li>• Kjegle/ topplate</li> <li>• Junsteringsring i plast</li> <li>• Boring, innstøpninger, gjennomføringspakninger, integrerte pakninger.</li> <li>• Armaturløst iht aktuell kumtegning</li> <li>• A-stige, tilpasset kum og fastmontert</li> <li>• Armerte pakninger og syrefaste bolter, muttere og mellomskiver skal inkluderes i leveransen for armaturløst.</li> <li>• Krympemuffe over alle armaturer/ deler med skjøter i og utenfor kum.</li> <li>• Sammenkobling og tilpasning til rørledning utenfor kum. Det legges 1-2 meter ut av kum med samme materiale og dimensjon som ledning som skal tilkobles, inkl skjøtekobling.</li> <li>• Levering og utlegging av drenerør iht kumtegning. (ev. 6 meter i rørgrøft der ikke annet er beskrevet)</li> <li>• Fundament for kum, puk 4-22 mm, tykkelse 200 mm.</li> <li>• Gjenvulling rundt kum, dersom dette ikke inngår i ledningsarbeider.</li> </ul> <p>Følgende er <b>ikke inkludert</b> i poster for komplett vannkum, og skal prises i separate poster:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumramme</li> <li>• Lokk med TK logo</li> <li>• Klamring av peilebånd i kum</li> </ul> <p>Byggherre kan på forlangende kreve priser på hver armaturløst og kumdel.</p> <p>Se normtegning TK-H08</p> <p>b) Materialer  Under rørrangement kan det benyttes Multikonsoll eller konsoll av syrefast materiale. Festebraketter basert på kiler (Uniklikk) tillates så fremt det er påmontert kilelås. Alternativt forankres ledningen med veggjennomgang (forankringsflens) i kumvegg og understøp under gods.</p> <p>c) Utførelse  Forankring utføres iht. største dimensjon inn i kum.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 VA:					

## Kapittel: 2 VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.8	<p><b>UP1.1131422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med innstøpt pakning  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> V1  <i>Utførelse:</i> Iht tegning H250  <i>Kumhøyde:</i> ca 2 m  <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø250, Ø100  <i>Muffetype:</i> ihht kommunalteknisk norm  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i>            Se innledende tekst  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i>            ikke aktuelt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Jf. UP1.1A            Ihht relevant armaturliste i tegning H250.            Posten inkluderer også klamring av peilebånd i kum</p> <p>b) Materialer            Jf. UP1.1A</p> <p>c) Utførelse            Jf. UP1.1A</p>	stk	1	-----	-----
2.9	<p><b>UP8.11174</b>  <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> V1  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1	-----	-----
2.10	<p><b>UP8.12174A</b>  <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> V1  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Lokk med TK logo</p>	stk	1	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 2 VA:	

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-6
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.11	<p><b>UM1.1A</b> <b>Utendørs vannledninger</b> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfang og prisgrunnlag for <b>vannledning</b> skal være i henhold til NS 3420-1, punkt 4, a) Omfatter rørledninger med tilhørende utstyr i og utenfor bygning. Videre inngår ledninger under vann, samt rørarmaturer, rørinspeksjon og tetthetsprøving. Prisen inkluderer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- idriftsetting av rørledningsnett med tilhørende komponenter.</li> <li>- innregulering og etterarbeider som er beskrevet i montasjeanvisning.</li> <li>- utbedring av skadet belegg på en slik måte at belegget blir likeverdig med det opprinnelige.</li> </ul> <p>Prisen for komplett rørledning inkluderer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nødvendige rørdeler, f.eks. bend, grenrør og fittings opp til DN 400.</li> <li>- klammer og oppheng med tilhørende festemateriell.</li> <li>- krympemuffer for støpejernsledning.</li> </ul> <p>Prisen for komplett rørledning inkluderer <b>ikke</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tilknytninger og frakoblinger</li> <li>- Markeringsbånd/ peilebånd</li> <li>- Armaturer</li> <li>- Desinfisering og nøytralisering</li> <li>- Innmåling, utarbeiding og levering av spesifisert dokumentasjon (anleggsrapport).</li> </ul> <p>b) Materialer</p> <p>Materialer skal være i henhold til Trondheim kommunens VA norm, vedlegg 2 dersom ikke annet er spesifisert.</p> <p>Åpne rørender sikres med ters eller tetningshette under arbeidets gang.</p> <p><u>Duktile støpejernsrør og rørdeler:</u></p> <p>Duktile rør og deler til vannledning leveres med sort eller blå farge.</p> <p>Rør til trykkør skal være produsert etter NS-EN 545: 2010. Valg av trykkklasse (C) skal gi vegtykkelser tilsvarende klasse K9 etter NS-EN-545-2006.</p> <p>Ved ikke strekkfast løsning skal muffeskjøter være</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 VA:					

## Kapittel: 2 VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>av Tyton eller Standard.</p> <p>Innvendig beskyttelse skal bestå av sementmørtelforing med utførelse og tykkelse etter NS-EN 197-1. Sementen skal være av type høyovn slaggsement (HOZ).</p> <p>Når ikke annet er spesifisert skal utvendig korrosjonsbeskyttelse være av type polyetylen (PE-belegg klasse C), samt en kleber (lim) etter NS-EN 14628 over et sinkbelegg på 200 g/m<sup>2</sup> i rørets fulle lengde. Det skal fra produsenten medfølge 1 stk PE krympemuffe per rørlengde for bruk over muffeskjøten.</p> <p>Rørdeler skal være produsert etter NS-EN-545. Deler skal være utvendig og innvendig korrosjonsbeskyttet med min. 250 um vampålagt blå pulverepoxy.</p> <p>Det skal leveres tetningsringer for rør og deler i henhold til NS 681-1. Gummikvalitet skal være syntetisk gummi EPDM gummi, eller tilsvarende aldringsbestandig syntetisk gummikvalitet egnet for drikkevann.</p> <p>Alle rørskjøter skal korrosjonsbeskyttes med PE - krympemuffe. Ved fjerning av PE belegg for montering av deler skal det etterisoleres med korrosjonsbestandig teip (densoteip eller tilsvarende).</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Åpne rørender sikres med ters eller tetningshette under arbeidets gang.</p>				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 2 VA:	

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-8
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.12	<p><b>UM1.1111611111A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV METALL</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – strekkfast  <b>Lokalisering:</b> Anleggsområdet  <b>Ledningsstrek:</b> ved eksisterende vannkummer som flyttes/byttes ut  <b>Nominell diameter:</b> 250 mm  <b>Materialekvalitet:</b> Jf NS-EN 545:2010  <b>Rør-/trykkklasse:</b> C64  <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> 10  <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> 15  <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Se post 2.3  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  jf. UM1A  Rørdeler under DN 400 er inkludert.</p> <p>b) Materialer  jf. UM1A  Farge: <i>Sort med blå strek</i></p> <p>c) Utførelse  jf. UM1A. Det skal brukes 11 1/4° - bend for å unngå behov for forankring</p>	m	12,00		
2.13	<p><b>FS3.823A</b>  <b>MARKERING I GRØFT</b>  Lengde  <b>Type:</b> Metallbånd  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten gjelder levering og montering av markeringsbånd/ peilebånd av metall for alle kommunale vannledninger i prosjektet. Inklusiv innføring og klamring på vegg i kummer.</p>	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 VA:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-9
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.14	<p><b>UM1.12121321113A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST</b>            Samlet lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Sveiseskjøt  <i>Lokalisering:</i> Ved V1  <i>Nominell diameter:</i> 100mm  <i>SDR-verdi:</i> 21  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder påkobling av privat VL100 PE utenfor V1.</p>	m	1,00		
2.15	<p><b>UM1.1813A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget  <i>Utførelsesmetode:</i> Iht. VA norm  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> støpjern  <i>Materialtype ny rørledning:</i> støpjern  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 250 / 250  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Iht. VA norm  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> Iht. VA norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder påkobling av ny VL250 st.j på eksisterende VL250 utenfor kum V1 og flyttet eks. VK 38104</p>	stk	4		
2.16	<p><b>UM1.1813A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget  <i>Utførelsesmetode:</i> Iht. VA norm  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> støpjern  <i>Materialtype ny rørledning:</i> støpjern  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 100 / 100  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Iht. VA norm  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> Iht. VA norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder påkobling av ny VL100 på eks. privat VL 100 utenfor V1</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 VA:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-10
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.17	<p><b>UU1.4121199A</b>  <b>RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning  <b>Rørmateriale:</b> Ihht underposter  <i>Lokalisering:</i> Ledningstraséer  <i>Ledningsstrek:</i> Mellom alle nye og eksisterende vannkummer  <i>Dimensjon:</i> DN250  <i>Type renseplugg:</i> Renswab eller tilsvarende  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Ihht vedlegg 9 i VA norm for TK.</p>	m	12,00		
2.18	<p><b>UU1.413161A</b>  <b>DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE</b>            Samlet lengde  <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt  <i>Lokalisering:</i> Ledningstraséer  <i>Ledningsstrek:</i> Mellom alle nye og eksisterende vannkummer  <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN250  <i>Metode:</i> Ikke relevant  <i>Middel/konsentrasjon:</i> Ikke relevant  <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Ikke relevant  <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Utføres av Trondheim Bydrift. Deltakelse prises.</p>	m	12,00		
2.19	<p><b>UU1.413261A</b>  <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE</b>            Samlet lengde  <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt  <i>Lokalisering:</i> Ledningstraséer  <i>Ledningsstrek:</i> Mellom alle nye og eksisterende vannkummer  <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN250  <i>Metode:</i> Ikke relevant  <i>Middel:</i> Ikke relevant  <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Ikke relevant  <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Utføres av Trondheim Bydrift. Deltakelse prises</p>	m	12,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 2 VA:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget		Side 2-11			
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.20	<p><b>UM1.2A</b>  <b>Utendørs avløpsledninger</b>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfang og prisgrunnlag for <b>overvannsledning</b> skal være i henhold til NS 3420-1, punkt 4, a)  Omfatter rørledninger med tilhørende utstyr i og utenfor bygning. Videre inngår ledninger under vann, samt rørarmaturer, rørinspeksjon og tetthetsprøving.  Prisen inkluderer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- idriftsetting av rørledningsnett med tilhørende komponenter;</li> <li>- innregulering og etterarbeider som er beskrevet i montasjeanvisning;</li> <li>- utbedring av skadet belegg på en slik måte at belegget blir likeverdig med det opprinnelige;</li> </ul> <p>Prisen for komplett rørledning inkluderer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nødvendige rørdeler, f.eks. bænd, grenrør og fittings opp til DN 400;</li> <li>- klammer og oppheng med tilhørende festemateriell.</li> </ul> <p>Prisen for komplett rørledning inkluderer <b>ikke</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tilknytninger og frakoblinger</li> <li>- Forankring av grøft</li> <li>- Rørdeler større eller lik DN 400</li> <li>- Armaturer</li> <li>- TV inspeksjon, kontroll av ledninger</li> <li>- Innmåling, utarbeiding og levering av spesifisert dokumentasjon (anleggsrapport)</li> </ul> <p>b) Materialer</p> <p>Materialer skal være i henhold til Trondheim kommunens VA norm, vedlegg 2 dersom ikke annet er spesifisert.</p> <p>I områder med fare for petroleumsforurenset grunn skal det brukes oljebestandige tetningsringer av type NBR-gummi eller tilsvarende oljebestandig syntetisk kvalitet</p> <p>Åpne rørender sikres med ters eller tetningshette under arbeidets gang.</p> <p><u>Betongrør og rørdeler</u></p> <p>Rør og rørdeler skal være produsert etter NS-EN 3121, utgave 1, 2003 som tilfredstiller kravene til NS-EN 1916.</p> <p>Rør og rørdeler skal leveres etter tettetsklasse 1 og leveres med innstøpt tetningsring (IG-rør eller tilsvarende). Det skal leveres tetningsringer for rør og rørdeler i henhold til NS 681-1 eller NS INSTA 219. Gummikvalitet skal være EPDM gummi eller en</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 VA:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-12
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>tilsvarende syntetisk gummikvalitet med tilsvarende god ozon- og aldringsbestandighet.</p> <p>Overvannsledning leveres med med gjennomfarget grå farge.</p> <p><u>PVC- U selvfallsrør/ grunnavløpsrør og rørdeler</u></p> <p>PVC-U rør og rørdeler skal oppfylle tekniske bestemmelser i NS-EN 1401-1 og INSTA SCB 1401.</p> <p>Det skal brukes rør og deler med følgende kvalitet: Ringstivhetsklasse SN 8, bruksområdekode U (UD).</p> <p>Rørdeler (PP materiale) skal ha SDR 34.</p> <p>Det skal benyttes langbend, kortbend tillates ikke.</p> <p>Tetningsringer for PVC -rør og langbend skal være av typen Power-lock eller tilsvarende, med integrert støttering. Tetningsringer for deler kan leveres av typen Sewerlock eller tilsvarende der det ikke produseres Power-lock eller tilsvarende.</p> <p>Materialet i tetningsringene skal tilfredstille kravene i NS-EN 681-1 eller NS-EN 681-2, og være av EPDM gummi eller annen syntetisk gummikvalitet med tilsvarende gode aldringsegenskaper.</p> <p>Overvannsledning leveres med gjennomfarget sort farge.</p> <p><u>PP rør og rørdeler</u></p> <p>PP rør og rørdeler skal oppfylle tekniske bestemmelser i NS-EN 1401-1 og INSTA SCB 1401.</p> <p>Det skal brukes rør og deler med følgende kvalitet: Ringstivhetsklasse SN 8, bruksområdekode U (UD).</p> <p>Rørdeler (PP materiale) skal ha SDR 34.</p> <p>Det skal benyttes langbend, kortbend tillates ikke.</p> <p>Tetningsringer for PP rør og bend skal være av typen Power-lock eller tilsvarende, med integrert støttering. Tetningsringer for deler kan leveres av typen Sewerlock eller tilsvarende der det ikke produseres Power-lock eller tilsvarende.</p> <p>Materialet i tetningsringene skal tilfredstille kravene i NS-EN 681-1 eller NS-EN 681-2, og være av EPDM gummi eller annen syntetisk gummikvalitet med tilsvarende gode aldringsegenskaper.</p> <p>Overvannsledning leveres med gjennomfarget sort farge.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 VA:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-13
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.21	<p>Rørdeler av PP større eller lik DN 250 som benyttes sammen med PVC-U skal være NS-EN 1852, rørserie S16, merket med CT.</p> <p><b>UM1.211221A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV BETONG</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> Betong – uarmert  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> I grøft  <i>Ledningsstrek:</i> mellom eks. OV250 opp- og nedstrøms eks OV-kum 35611 som legges ned  <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> Ø250  <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Nei  <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Jf. UM1A  Inkluderer fundament og omfyllingsmasser i henhold til TK VA-norm.</p> <p>b) Materialer  Jf. UM1A  Overvannsledning leveres i gjennomfarget grå farge.</p>	m	2,00		
2.22	<p><b>UP8.11179A</b>  <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b>  Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Ihht norm  <i>Lokalisering:</i> I veg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Firkantramme. Gjelder eksisterende kummer som ikke har firkantramme i dag.</p>	stk	6		
2.23	<p>Justering av eksisterende kummer</p> <p>a) Omfatter alle arbeider og materialer i forbindelse med høydejustering (senking og heving) av eksisterende kummer for tilpasning til nye høyder på veg eller terreng.</p> <p>c) Maksimal samlet høyde av justeringsringer er 300 mm.</p> <p>Antall</p>	stk	29		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 2 VA:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-14
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>2.24</b>	<p>Justering av eksisterende stoppekraner</p> <p>a) Omfatter alle arbeider og materialer i forbindelse med høydejustering (senking og heving) av eksisterende stoppekraner for tilpasning til nye høyder på fortau. Inkluderer også nye firkant - stoppekranbokser, 142 x 142 mm.</p> <p>Antall</p>	stk	27	-----	-----
<b>2.25</b>	<p><b>Sikringstiltak</b></p> <p>Sikringstiltak i forbindelse med nedlegging av overvannskum 325611.</p> <p>Innmåling og tilstandsvurdering av sokkel tilhørende Nedre Bakklandet 21 vil bli utført av oppdragsgiver før anleggsstart.</p> <p>I denne posten skal det prises tiltak for oppstøtting av nærliggende eksisterende kummer 325610 (SP, anlagt 1988) og 30399 (AF, anlagt 1988).</p> <p>Rund sum</p>	RS			-----
<b>2.26</b>	<p><b>FD2.813A</b> <b>GRØFTEKASSE</b></p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Grøftetrasé <i>Gravedybde:</i> Inntil 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes ved behov i samråd med byggeleder</p>	m	2,00	-----	-----
<b>2.27</b>	<p><b>FH1.53114A</b> <b>SPRENGING AV GRØFT I DAGEN</b></p> <p>Samlet lengde</p> <p><b>Krav til endelig flate:</b> Toleranseklasse 3 <i>Lokalisering:</i> I veg/fortau <i>Formål:</i> Grøft for VA <i>Restriksjoner:</i> I samråd med geotekniker <i>Bunnbredde:</i> 0,6 <i>Grøftedybde:</i> inntil 2,0 m fra topp terreng <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder dersom ny VA-grøft kommer i befatning med berg i grunn. Kommer til utnyttelse ved behov og i samråd med byggeleder.</p>	m	1,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 VA:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-15
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.28	<p><b>FH1.53154A</b>  <b>SPRENGING AV KUMUTVIDELSER I DAGEN</b>            Antall  <b>Krav til endelig flate:</b> Toleranseklasse 3  <i>Lokalisering:</i> I veg/fortau  <i>Restriksjoner:</i> I samråd med geotekniker  <i>Dimensjoner:</i> Tilstrekkelig for nye/flyttede kummer, Ø1000 eller Ø1600, dybde inntil 2,5 m.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder dersom ny VA-kum kommer i befatning med berg i grunn. Kommer til utnyttelse ved behov og i samråd med byggeleder</p>	stk	2		
2.29	<p><b>FH2.2234A</b>  <b>PIGGING AV BERG – VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Krav til endelig flate:</b> Toleranseklasse 3  <i>Lokalisering:</i> I veg/fortau  <i>Restriksjoner:</i> I samråd med geotekniker  <i>Grunnforhold:</i> hovedsaklig løsmasser  <i>Toleranser:</i> Toleranseklasse 3  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder dersom ny VA-grøft, og eller kum kommer i befatning med berg i grunn. Kommer til utnyttelse ved behov og i samråd med byggeleder</p>	m <sup>3</sup>	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 VA:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-16
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>2.30</b>	<p><b>FM2.223110A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b>  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Leveringssted:</i> Til entreprenørens tipp (T1) eller til godkjent mottak av forurensete masser (T2 - T5)  <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser, løsmasser, rene eller med påvist forurensning i tiltaksklasser i henhold til underposter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Alle avhendingskostnader utenom leverings- og behandlingsgebyr skal være inkludert. Omfatter også opplasting og evt. midlertidig lagring av forurensete masser, tildekket og separert fra rene masser, på mellomlager godkjent av statsforvalter, samt opplasting fra midlertidig lager.</p> <p>Prøvetaking utføres av byggherres miljørådgiver</p> <p>b) Materialer  Klassifisering av tilstandsklasse iht. TA2553/2009  <i>Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn</i></p> <p>c) Utførelse  Iht. Tiltaksplan forurenset grunn.</p> <p>Graving skal gjøres seksjonsvis, med lengde maks 10m.</p>				
<b>2.30.1</b>	<b>RENE MASSER I TILSTANDSKLASSE 1</b> Volum	m <sup>3</sup>	10,00	-----	-----
<b>2.30.2</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 2</b> Volum	m <sup>3</sup>	3,00	-----	-----
<b>2.30.3</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 3</b> Volum	m <sup>3</sup>	2,00	-----	-----
<b>2.30.4</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 4</b> Volum	m <sup>3</sup>	1,00	-----	-----
<b>2.30.5</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 5</b> Volum	m <sup>3</sup>	1,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 VA:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-17
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>2.31</b>	<b>FM5.15A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER</b> Vekt <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Leveringssted:</i> Til entreprenørens tipp <i>Andre krav:</i>	tonn	19,00		
	x) Mengdereglar Mengden er stipulert og gjøres opp etter leverte massekvitteringer fra godkjent mottak				
<b>2.32</b>	<b>FM5.21A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR FORURENSEDE MASSER</b> <i>Lokalisering:</i> Mottak godkjent av statsforvalter <i>Type masser:</i> Løsmasser med påvist forurensning <i>Forurensende stoffer:</i> ukjent <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Tilstandsklasse iht underposter <i>Leveringssted:</i> Mottak for forurensede masser, godkjent av statsforvalter <i>Andre krav:</i>				
	x) Mengdereglar Mengden er stipulert og gjøres opp etter leverte massekvitteringer fra godkjent mottak. Dersom det ikke påtreffes forurensede masser i spesifiserte tilstandsklasser går posten ut				
<b>2.32.1</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 2</b> Volum	tonn	5,70		
<b>2.32.2</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 3</b> Volum	tonn	3,80		
<b>2.32.3</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 4</b> Volum	tonn	1,90		
<b>2.32.4</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 5</b> Volum	tonn	1,90		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 2 VA:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-18
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.34	<p><b>UP8.21A</b> <b>Kumanvisere</b> Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Benyttes i samråd med byggeleder, regulert opp mot etterfølgende poster.</p> <p>Kumanvisere (skilt) med varig merking, ihht vedlegg 10 i VA norm for Trondheim, inklusive festemateriell.</p> <p>I forbindelse med endret belysningsløsning på Bakklandet vil en del lysstolper fjernes. Det vil derfor bli behov for å flytte enkelte kumanvisere som henger på dagens lysstolper. En del kummer på Bakklandet mangler også anvisere i dag. En del av kumanviserne som er der i dag er i dårlig stand og/eller oppfyller ikke nye krav i VA-norm.</p> <p><b>Denne posten gjelder kumanvisere for eksisterende kummer, som enten mangler, er i dårlig stand, eller ikke er i henhold til nye krav. Dersom berørte kumanviser er i henhold til krav og i god stand kan kumanviser bevares, men flyttes til ny plassering på husvegg.</b></p> <p>c) Utførelse</p> <p>Se detaljert beskrivelse i VA norm - TK. Vedlegg 10, som beskriver koding og merking av ulike typer kummer.</p> <p>Alle skilt skal ha refleks bakgrunn.</p> <p>Avstand fra senter kumlokk til skilt stanses inn på skilt. Det oppgis avstand i meter med 1 desimal. <b>Høyde på tall på skilt skal være 12.5 - 15 mm.</b> Skiltflate skal stå vinkelrett mot kumlokk.</p> <p>Skilt festes normalt i lysstolper. Lysarmatur på Bakklandet skal i stor grad endres fra stolpe til vegghengt armatur. Kumanvisere skal der det ikke er tilgjengelig lysstolpe, ved avtale med huseier og i samråd med byggeleder, festes på husvegger - fortrinnsvis under lysarmatur.</p> <p>Byggherre vil være ansvarlig for å inngå avtaler med huseiere.</p> <p>Avstand mellom skilt og kum skal normalt ikke overstige 20 m. Skilt monteres i høyde 2.0 til 2.2 m.</p> <p>Alle kummer skal være merket før anlegget tas i bruk, senest ved kommunal overtakelse.</p>	stk	25	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 VA:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 2-19
Kapittel: 2 VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.35	<p><b>UP8.211A</b> <b>KUMANVISER</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I fortau <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes ved behov i samråd med byggeleder.</p> <p>Skilt med festemateriell for 2" stolpe. Jf. UP8.21A</p> <p>c) Utførelse Se detaljert beskrivelse i VA norm - TK. Vedlegg 10, som beskriver koding og merking av ulike typer kummer.</p> <p>Alle skilt skal ha refleks bakgrunn.</p> <p>Avstand fra senter kumlokk til skilt stanses inn på skilt. Det oppgis avstand i meter med 1 desimal. <b>Høyde på tall på skilt skal være 12.5 - 15 mm.</b> Skiltflate skal stå vinkelrett mot kumlokk.</p> <p>Avstand mellom skilt og kum skal normalt ikke overstige 20 m. Skilt monteres i høyde 2.0 til 2.2 m.</p> <p>Alle kummer skal være merket før anlegget tas i bruk, senest ved kommunal overtakelse.</p>	stk	1	[            ] -----	
2.36	<p><b>UP8.2213A</b> <b>UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE</b> Antall <b>Fundamentering/innfesting:</b> Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> I fortau <i>Dimensjon:</i> 60mm <i>Materiale:</i> Varmforsinket stålrør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes ved behov i samråd med byggeleder.</p> <p>Kun der kumanviser ikke kan festes i lysstolpe eller på husvegg. Inkluderer stolpe, fundament samt nedsetting, montering.</p> <p>c) Utførelse Plasseres fortrinnsvis inntil K-kasse eller annen hindring inn mot fasadeliv.</p>	stk	1	[            ] -----	
Sum denne side:					
Sum Kapittel 2 VA:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-1
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3	<p>VEG arbeider</p> <p>Vegarbeider</p> <p><b>ORIENTERING. TEKNISKE BESTEMMELSER</b></p> <p><b>KAPITTEL 3 VEG-ARBEIDER</b></p> <p><u>Fagansvar</u> Ved utførelse av arbeid på kommunale anlegg skal det til enhver tid være faglig ansvarlig personell til stede for å sikre god kvalitet. Faglig ansvarlig skal ha fagbrev eller tilsvarende for sitt respektive fag. Steinarbeid skal kun utføres med faglært anleggsgartner til stede.</p> <p><u>Materialer og utførelse</u> Materialer og utførelse av vegbygging skal være iht. - SVVs Håndbok N200 Vegbygging (2022) - SVVs Håndbok V262 Steindekker (2022) - Aktuelle kapitler fra NS3420 All stein som skal gjenbrukes skal behandles med forsiktighet.</p> <p><u>Riving av steindekker</u> Ved riving, transport og rensk av steindekker, skal historisk gatestein og gatestein av nyere tid ikke blandes sammen. Nyere stein er typisk lys grå, mens historisk stein har større variasjon i fargene. Gammel stein kan også ofte ha mer avrundende flater. Ved resetting av stein, skal tilsvarende stein som tidligere benyttes.</p> <p>Eksempel på historisk gatestein:</p>  <p>Eksempel på nyere gatestein:</p> 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-2
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Under anleggsperioden kan stein mellomlagres på Brubakken parkering og ved Nedre Bakklandet 15. Av geotekniske forhold, skal lasten fordeles jevnt på angitte områder, med maks 1m høyde, og maks 5m<sup>3</sup>. Begrensningen til mellomlagring gjelder hva som kan lagres til samme tid, uavhengig av type materialer. Store deler av materialer som skal gjenbrukes i prosjektet må derfor mellomlagres eksternt.</p> <p><u>Gjenbruk av stein</u> Eksisterende stein skal i hovedsak gjenbrukes enten i prosjekt, eller sendes til Trondheim kommunes gjenbrukslager for gjenbruk i andre prosjekt. All stein skal derfor behandles med forsiktighet i alle prosesser. Dette er spesielt viktig for vernet stein.</p>				
<b>3.1</b>	Demontering og riving				
<b>3.1.1</b>	<p><b>ZB3.1211</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Anleggsgrense og langs asfalterte kabelgrøfter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	15,00		
<b>3.1.2</b>	<p><b>ZB3.1212</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Anleggsgrense og langs asfalterte kabelgrøfter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	15,00		
<b>3.1.3</b>	<p><b>ZB3.1213</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Anleggsgrense og langs asfalterte kabelgrøfter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-3
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.4	<b>ZB3.1214</b> <b>SKJÆRING</b> Samlet lengde <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Metode:</b> Saging <b>Total dybde:</b> Fra 150 til 200 mm <i>Lokalisering:</i> Anleggsgrense og langs asfalterte kabelgrøfter <i>Andre krav:</i> Nei	m	15,00		
3.1.5	<b>CD3.11128A</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b> Lengde <b>Bygningsdel:</b> Utendørs gjerde <i>Lokalisering:</i> Sør for Øvre Bakklandet 17 og ved Nedre Bakklandet 12 <i>Tilgjengelighet:</i> Langs fortau på prosjektområdet <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Gjerde <i>Konstruksjon:</i> . <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Varierer <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Skal resettes på samme plass <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også mellomlagring og rens av fundament.</li> <li>b) Materialer 8m gjerde i støpejern sør for Øvre Bakklandet 17 11m gjerde i tre ved Nedre Bakklandet 12</li> </ul>	m	19,00		
3.1.6	<b>FM2.21321A</b> <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – ANBRAKT VOLUM TIL STED FOR DIREKTE ANVENDELSE</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <i>Lokalisering:</i> Sør for Øvre Bakklandet 17 og ved Nedre Bakklandet 12 <i>Type masser:</i> Gjerde <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder transport fra gravested til mellomlagring og fra sted for mellomlagring til sted for anvendelse. Inkluderer også opplasting.</li> <li>x) Mengdereglar Enhet endret fra m3 til m.</li> </ul>	m	19,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-4
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.7	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Skilt  <i>Lokalisering:</i> Iht. L-tegninger  <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/fortau/P-plass på prosjektområdet  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Skiltplate, stolpe, fundament og oppsettingsutstyr  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> Varierer  <i>Dimensjon:</i> Varierer  <i>Spesielle konstruktive forhold og farenemomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Skal gjenbrukes i andre prosjekt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også rens.</p>	stk	6		
3.1.8	<p><b>FM2.22510A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - VEKT</b>            Vekt  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Iht. L-tegning  <i>Type masser:</i> Skiltplate, stolpe, fundament og oppsettingsutstyr  <i>Leveringssted:</i> Trondheim kommunes lager  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også opplasting.            x) Mengdereglar            Mengderegler endret fra tonn til stk.</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-5
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.9	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Skilt  <i>Lokalisering:</i> Iht. L-tegninger  <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/fortau/P-plass på prosjektområdet  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Skiltplate, stolpe, fundament og oppsettingsutstyr  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> Varierer  <i>Dimensjon:</i> Varierer  <i>Spesielle konstruktive forhold og farenemomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Skal resettes i prosjektet  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også nytt festeutstyr for skilt som festes til vegg og skilt som festes til ny lysmast. Dersom det er mulig skal eksisterende festeutstyr gjenbrukes framfor å skaffe nytt.            Inkluderer også rens og mellomlagring.</p> <p>c) Utførelse            Skiltene skal resettes iht. L-tegning. Eksisterende oppsettingsutstyr som ikke benyttes ved remontering, gjenbrukes til andre prosjekt.</p>	stk	8		
3.1.10	<p><b>FM2.21321A</b>  <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – ANBRAKT VOLUM TIL STED FOR DIREKTE ANVENDELSE</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <i>Lokalisering:</i> Iht. L-tegninger  <i>Type masser:</i> Skiltplate, stolpe, fundament og oppsettingsutstyr  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder transport fra gravested til mellomlagring og fra sted for mellomlagring til sted for anvendelse.            Inkluderer også opplasting.</p> <p>x) Mengdereglar            Enhet endret fra m3 til stk.</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-6
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.11	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Stabbestein  <i>Lokalisering:</i> Ved Bakklandstorget vest/Øvre Bakklandet 62/64/66  <i>Tilgjengelighet:</i> Langs fortau på prosjektområdet  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Stabbesteiner  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> -  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Skal gjenbrukes i andre prosjekt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også rens</p>	stk	4		
3.1.12	<p><b>FM2.22510A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - VEKT</b>            Vekt  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Ved Bakklandstorget vest/Øvre Bakklandet 62/64/66  <i>Type masser:</i> Stabbestein  <i>Leveringssted:</i> Trondheim kommunes lager  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også opplasting.            x) Mengdereglar            Mengderegul endret fra tonn til stk.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-7
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.13	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Pullerter  <i>Lokalisering:</i> Langs fortau ved Nedre Bakklandet 12  <i>Tilgjengelighet:</i> Langs fortau på prosjektområdet  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Pullert inkl. fundament og annet utstyr  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> -  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og farenemomenter:</i> Ukjent  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Skal resettes i prosjektet  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også rens og mellomlagring.</p>	stk	9		
3.1.14	<p><b>FM2.21321A</b>  <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – ANBRAKT VOLUM TIL STED FOR DIREKTE ANVENDELSE</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <i>Lokalisering:</i> Langs fortau ved Nedre Bakklandet 12  <i>Type masser:</i> Pullert inkl. fundament og annet utstyr  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder transport fra gravested til mellomlagring og fra sted for mellomlagring til sted for anvendelse.            Inkluderer også opplasting.            x) Mengdereglar            Enhet endret fra m3 til stk.</p>	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-8
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.15	<p><b>CD4.11288</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs gjerde  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Ved parkeringsplass ved Øvre Bakklandet 52  <i>Tilgjengelighet:</i> Langs fortau på prosjektområdet  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Flettverksgjerde  <i>Materialer:</i> Ukjent  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Ukjent  <i>Konstruksjon/bæring:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ukjent  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallsstoffnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Skal ikke resettes  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	11,00		
3.1.16	<p><b>CD4.13128A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – VOLUM</b>  Volum  <b>Bygningsdel:</b> Fundament  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Betongfundament som ligger under granittheller i sykkeløp  <i>Tilgjengelighet:</i> -  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betongfundament  <i>Materialer:</i> Betong og armering  <i>Byggeår:</i> 2004  <i>Dimensjon:</i> b=0,7, t=0,1  <i>Konstruksjon/bæring:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ukjent  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallsstoffnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Inkluderer også betongsåle og armering.</p>	m <sup>3</sup>	45,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-9	
Kapittel: 3 VEG arbeider						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
3.1.17	<b>ZB5.94A</b> <b>FRESING</b> Areal <b>Dekketype:</b> Eksisterende asfalt <b>Dybde:</b> Fra 30 mm til 40 mm <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet, der asfalt skjæres <i>Jevnhet og struktur:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også bortkjøring av masser og eventuelle gebyrer	m <sup>2</sup>	30,00			
3.1.18	<b>ZB7.21</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Asfalterte fortausareal og avkjørsel ved Nedre Bakklandet 9 <i>Spesielle forhold:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	400,00			
3.1.19	<b>ZB7.22</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Asfalterte fortausareal og avkjørsel ved Nedre Bakklandet 9 <i>Spesielle forhold:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	400,00			
3.1.20	<b>ZB7.23</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Asfalterte fortausareal og avkjørsel ved Nedre Bakklandet 9 <i>Spesielle forhold:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	400,00			
3.1.21	<b>ZB7.24</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Asfaltdekke <b>Total dybde:</b> Fra 150 til 200 mm <i>Lokalisering:</i> Asfalterte fortausareal og avkjørsel ved Nedre Bakklandet 9 <i>Spesielle forhold:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	400,00			
				Sum denne side:		
				Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:		

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-10
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.22	<b>FM2.22510</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - VEKT</b> Vekt <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Asfalterte fortausareal og avkjørsel ved Nedre Bakklandet 9 <i>Type masser:</i> Revet asfalt <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak/deponi <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	350,00		
3.1.23	<b>FM5.21</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgIFT FOR FORURENSEDE MASSER</b> Vekt <i>Lokalisering:</i> Asfalterte fortausareal og avkjørsel ved Nedre Bakklandet 9 <i>Type masser:</i> Revet asfalt <i>Forurensende stoffer:</i> - <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> - <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak/deponi <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	350,00		
3.1.24	<b>CD4.11998A</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b> Lengde <b>Bygningsdel:</b> Kantstein <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet, langs veg/portau <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/portau på prosjektområdet <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Skal lagres for gjenbruk i andre prosjekt <i>Materialer:</i> Stein <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ukjent <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Skal lagres for gjenbruk i andre prosjekt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag: Inkluderer også rens.	m	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-11
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.25	<p><b>CD4.11998A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Kantstein  <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent  <i>Lokalisering:</i> Langs avkjørsel ved Nedre Bakklandet 9 og Nygata 2a  <i>Tilgjengelighet:</i> På prosjektområdet  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Skal lagres for gjenbruk i prosjektet  <i>Materialer:</i> Stein  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Varierer  <i>Konstruksjon/bæring:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> Ukjent  <i>Spesielle miljømessige forhold og farenomenter:</i> Ukjent  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallsstoffnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Skal lagres for gjenbruk i prosjektet  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag:  Inkluderer også rens og mellomlagring.</p>	m	20,00		
3.1.26	<p><b>ZB7.93A</b>  <b>RIVING AV FAST DEKKE</b>  Areal  <b>Dekketype:</b> Storgatestein  <b>Total dybde:</b> Fra 100 til 150 mm  <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet  <i>Spesielle forhold:</i> Skal gjenbrukes på anleggsplass.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Inkluderer også rens og mellomlagring for gjenbruk.  Stein skal renses og mellomlagres utenfor anleggsområde.</p>	m <sup>2</sup>	1820,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-12
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.27	<b>ZB7.93A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Smågatestein <b>Total dybde:</b> Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Ved Bakklandstorget vest/Øvre Bakklandet 62/64/66 og kabelgrøft ved Nedre Bakklandet 4 <i>Spesielle forhold:</i> Skal gjenbrukes på anleggsplass. <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Inkluderer også rens og mellomlagring for gjenbruk. Stein skal renses og mellomlagres utenfor anleggsområde. Steinen skal benyttes til resetting av Wienermønster samme sted.</p>	m <sup>2</sup>	280,00		
3.1.28	<b>ZB7.93A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Smågatestein <b>Total dybde:</b> Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet og kabelgrøft ved Nedre Bakklandet 10, 18b og 19 samt smågatestein som berøres av graveskrånninger <i>Spesielle forhold:</i> Skal gjenbrukes på anleggsplass. <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Inkluderer også rens og mellomlagring for gjenbruk. Stein skal renses og mellomlagres utenfor anleggsområde. Steinen skal benyttes i møbleringssone der det ikke er serveringssoner.</p>	m <sup>2</sup>	450,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-13
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.29	<p><b>ZB7.93A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Smågatestein <b>Total dybde:</b> Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Krysset Øvre Bakklandet x Brubakken <i>Spesielle forhold:</i> Hvit stein skal gjenbrukes i nye gangfelt i dette prosjektet. Resterende hvit smågatestein og all mørkegrå stein skal gjenbrukes i andre prosjekt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også rens av smågatestein.</p> <p>b) Materialer Gjelder hvit og mørkegrå smågatestein som er benyttet i gangfelt i dag.</p>	m <sup>2</sup>	20,00		
3.1.30	<p><b>ZB7.99A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Granittheller <b>Total dybde:</b> Som eksisterende <i>Lokalisering:</i> Sykkelfelt i gateløp <i>Spesielle forhold:</i> Skal gjenbrukes på anleggsplass. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også rens og mellomlagring for gjenbruk. Stein skal renses og mellomlagres utenfor anleggsområde. Skal gjenbrukes som tråkeheller ved inngangsparti, beskrevet i egen post.</p>	m <sup>2</sup>	50,00		
3.1.31	<p><b>ZB7.99A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Granittheller <b>Total dybde:</b> Som eksisterende <i>Lokalisering:</i> Sykkelfelt i gateløp <i>Spesielle forhold:</i> Skal lagres for gjenbruk i andre prosjekt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også rens av stein.</p>	m <sup>2</sup>	400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-14
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.32	<b>ZB7.99A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Skiferheller <b>Total dybde:</b> Ukjent tykkelse. Antatt tykkelse 30-100mm <b>Lokalisering:</b> Fortau ved Øvre Bakklandet 62, 64 og 66 og nord for Bybrua <b>Spesielle forhold:</b> Skal gjenbrukes på anleggsplass. <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også rens og mellomlagring før de erstatter vernet, ødelagt skifer ved Nedre Bakklandet 21A.	m <sup>2</sup>	10,00		
3.1.33	<b>ZB7.99A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Skiferheller <b>Total dybde:</b> Ukjent tykkelse. Antatt tykkelse 30-100mm <b>Lokalisering:</b> Fortau ved Øvre Bakklandet 62, 64 og 66 og nord for Bybrua <b>Spesielle forhold:</b> Skal lagres for gjenbruk i andre prosjekt <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også rens.	m <sup>2</sup>	90,00		
3.1.34	<b>ZB7.99A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Skiferheller <b>Total dybde:</b> Ukjent tykkelse. Antatt tykkelse 30-100mm <b>Lokalisering:</b> Fortau ved Nedre Bakklandet 21A. <b>Spesielle forhold:</b> Vernet skiferheller som ikke kan gjenbrukes <b>Andre krav:</b>  b) Materialer Gjelder ødelagt skifer. Hvilke stein som skal deponeres avklares med byggeleder.	m <sup>2</sup>	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.35	<p><b>ZB7.99A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Skiferheller <b>Total dybde:</b> Ukjent tykkelse. Antatt tykkelse 30-100mm <i>Lokalisering:</i> Fortau ved Øvre Bakklandet 62, 64 og 66 og nord for Bybrua <i>Spesielle forhold:</i> Skal ikke gjenbrukes <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Gjelder ødelagt skiferstein, som ikke er egnet for gjenbruk</p>	m <sup>2</sup>	10,00		
3.1.36	<p><b>ZB7.99A</b> <b>RIVING AV FAST DEKKE</b> Areal <b>Dekketype:</b> Skiferheller <b>Total dybde:</b> Ukjent tykkelse. Antatt tykkelse 30-100mm <i>Lokalisering:</i> Fortau ved Nedre Bakklandet 21A. <i>Spesielle forhold:</i> Skiferhellene er vernet. Skal gjenbrukes på anleggsplass. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også rens og mellomlagring. Stein skal renses og mellomlagres utenfor anleggsområde. b) Materialer Hvilke stein som skal gjenbrukes på anleggsplass avklares med byggeleder. c) Utførelse Vernet skifer tas opp med forsiktighet.</p>	m <sup>2</sup>	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-16
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.37	<p><b>FM2.21327A</b>  <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGG SOMRÅDET – ANBRAKT VOLUM TIL STED FOR DIREKTE ANVENDELSE</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Opplastingssted:</b> Oppsamlingssted  <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet  <i>Type masser:</i> Steindekker og kantsetin  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder transport fra sted for internt mellomlager til sted for anvendelse. Inkluderer også opplasting.</p> <p>c) Utførelse            Under anleggsperioden kan stein mellomlagres på Brubakken parkering og ved Nedre Bakklandet 15. Av geotekniske forhold, skal lasten fordeles jevnt på angitte områder, med maks 1m høyde, og maks 5m<sup>3</sup>. Begrensningen til mellomlagring gjelder hva som kan lagres til samme tid, uavhengig av type materialer.</p>	m <sup>3</sup>	300,00		
3.1.38	<p><b>FM2.223110A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Prosjektområdet  <i>Leveringssted:</i> Sted for sortering og rensk  <i>Type masser:</i> Steindekker, heller og kantstein  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også opplasting, rensk og sortering av stein.</p>	m <sup>3</sup>	330,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-17
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.39	<p><b>FM2.223190A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Sted for sortering og rensk  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> -  <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak/deponi  <i>Type masser:</i> Steindekker og kantstein  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også opplasting.</p> <p>b) Materialer            Gjelder steindekker og kantstein som er ødelagt og dermed ikke egnet for gjenbruk.</p>	m <sup>3</sup>	5,00		
3.1.40	<p><b>FM5.15</b>  <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGS AVGIFT FOR RENE MASSER</b>            Vekt  <i>Lokalisering:</i> Gravested  <i>Type masser:</i> Ødelagt steindekker og kantstein  <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak/deponi  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	tonn	11,00		
3.1.41	<p><b>FM2.223190A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Sted for sortering og rensk  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> -  <i>Leveringssted:</i> Trondheim kommunes lager  <i>Type masser:</i> Steindekker og kantstein  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også opplasting.</p> <p>b) Materialer            Gjelder steindekker og kantstein som skal gjenbrukes i andre prosjekt.</p>	m <sup>3</sup>	65,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-18
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.42	<p><b>FM2.223190A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Sted for sortering og rensk  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> -  <i>Leveringssted:</i> Entreprenørens eksterne mellomager  <i>Type masser:</i> Steindekker og kantstein  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også opplasting. Inkluderer også alle kostnader for mellomager holdt av entreprenør.</p> <p>b) Materialer            Gjelder steindekker og kantstein som skal gjenbrukes i prosjektet.</p>	m <sup>3</sup>	260,00		
3.1.43	<p><b>FM2.223190A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Entreprenørens eksterne mellomager  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> -  <i>Leveringssted:</i> Prosjektområdet  <i>Type masser:</i> Steindekker og kantstein  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også opplasting. Inkluderer også alle kostnader for mellomager holdt av entreprenør.</p> <p>b) Materialer            Gjelder steindekker og kantstein som skal gjenbrukes i prosjektet.</p>	m <sup>3</sup>	260,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-19
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2	Markrydding og graving				
3.2.1	<p><b>FV2.13110A</b>  <b>UTTAK AV LØSMASSER – KOMPLETT – FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Arbidssted:</b> I dagen  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Iht. Tiltaksplan forurenset grunn  <i>Formål:</i> Nytt gateprofil  <i>Grunnforhold:</i> T3/T4  <i>Graveskråning:</i> Valgfritt  <i>Tippsted:</i> Godkjent mottak, med godkjennelse fra statsforvalter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også forsiktig graving langs kantstein som ikke skal resettes og bygninger. Fundamentering av bygninger og kjelleretasjer er ikke avklart.</p> <p>Prøvetaking utføres av byggherrens miljørådgiver.</p> <p>b) Materialer            Gjelder tilstandsklasse 1 - rene masser.            Klassifisering av tilstandsklasse iht. TA2553/2009  <i>Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn</i></p> <p>c) Utførelse            Iht. Tiltaksplan forurenset grunn.</p> <p>Graving skal gjøres seksjonsvis, med lengde maks 8m.</p>	m <sup>3</sup>	2400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 3-20

Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.2	<p><b>FV2.13110A</b>  <b>UTTAK AV LØSMASSER – KOMPLETT – FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Arbeidssted:</b> I dagen  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Iht. Tiltaksplan forurenset grunn  <i>Formål:</i> Nytt gateprofil  <i>Grunnforhold:</i> T3/T4  <i>Graveskråning:</i> Valgfritt  <i>Tippsted:</i> Godkjent mottak, med godkjennelse fra statsforvalter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også forsiktig graving langs kantstein som ikke skal resettes og bygninger. Fundamentering av bygninger og kjelleretasjer er ikke avklart.</p> <p>Prøvetaking utføres av byggherrens miljørådgiver.</p> <p>b) Materialer            Gjelder tilstandsklasse 2 for forurenset grunn - gode masser. Klassifisering av tilstandsklasse iht. TA2553/2009 Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn</p> <p>c) Utførelse            Iht. Tiltaksplan forurenset grunn.</p> <p>Graving skal gjøres seksjonsvis, med lengde maks 8m.</p>	m <sup>3</sup>	1500,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-21
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.3	<p><b>FV2.13110A</b>  <b>UTTAK AV LØSMASSER – KOMPLETT – FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Arbeidssted:</b> I dagen  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Iht. Tiltaksplan forurenset grunn  <i>Formål:</i> Nytt gateprofil  <i>Grunnforhold:</i> T3/T4  <i>Graveskråning:</i> Valgfritt  <i>Tippsted:</i> Godkjent mottak, med godkjennelse fra statsforvalter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også forsiktig graving langs kantstein som ikke skal resettes og bygninger. Fundamentering av bygninger og kjelleretasjer er ikke avklart.</p> <p>Prøvetaking utføres av byggherrens miljørådgiver.</p> <p>b) Materialer            Gjelder tilstandsklasse 3 for forurenset grunn - moderate masser. Klassifisering av tilstandsklasse iht. TA2553/2009 Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn</p> <p>c) Utførelse            Iht. Tiltaksplan forurenset grunn.</p> <p>Graving skal gjøres seksjonsvis, med lengde maks 8m.</p>	m <sup>3</sup>	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-22
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.4	<p><b>FV2.13110A</b>  <b>UTTAK AV LØSMASSER – KOMPLETT – FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Arbeidssted:</b> I dagen  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Iht. Tiltaksplan forurenset grunn  <i>Formål:</i> Nytt gateprofil  <i>Grunnforhold:</i> T3/T4  <i>Graveskråning:</i> Valgfritt  <i>Tippsted:</i> Godkjent mottak, med godkjennelse fra statsforvalter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også forsiktig graving langs kantstein som ikke skal resettes og bygninger. Fundamentering av bygninger og kjelleretasjer er ikke avklart.</p> <p>Prøvetaking utføres av byggherrens miljørådgiver.</p> <p>b) Materialer            Gjelder tilstandsklasse 4 - m/ THC for forurenset grunn. Klassifisering av tilstandsklasse iht. TA2553/2009 Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn</p> <p>c) Utførelse            Iht. Tiltaksplan forurenset grunn.</p> <p>Graving skal gjøres seksjonsvis, med lengde maks 8m.</p>	m <sup>3</sup>	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-23
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.5	<p><b>FV2.13110A</b>  <b>UTTAK AV LØSMASSER – KOMPLETT – FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Arbeidssted:</b> I dagen  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Iht. Tiltaksplan forurenset grunn  <i>Formål:</i> Nytt gateprofil  <i>Grunnforhold:</i> T3/T4  <i>Graveskråning:</i> Valgfritt  <i>Tippsted:</i> Godkjent mottak, med godkjennelse fra statsforvalter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også forsiktig graving langs kantstein som ikke skal resettes og bygninger. Fundamentering av bygninger og kjelleretasjer er ikke avklart.</p> <p>Prøvetaking utføres av byggherrens miljørådgiver.</p> <p>b) Materialer            Gjelder tilstandsklasse 5 - m/ THC for svært forurenset grunn. Klassifisering av tilstandsklasse iht. TA2553/2009 Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn</p> <p>c) Utførelse            Iht. Tiltaksplan forurenset grunn.</p> <p>Graving skal gjøres seksjonsvis, med lengde maks 8m.</p>	m <sup>3</sup>	40,00		
3.2.6	<p><b>FF1.2394</b>  <b>AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER</b>            Areal  <b>Overflate:</b> Traubunn  <b>Tillatt høydeavvik:</b> +/- 40mm  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 40 mm  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Masser i underlaget:</i> Stedlig masse  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	4600,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-24
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.7	<p><b>FS1.100322A</b> <b>FYLLING</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type masse/sortering:</b> Uspesifisert <b>Levering av masser:</b> Stedlige masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet, justeringsmasser <i>Underlag:</i> Kvalitetsfylling/terreng <i>Kote/nivå:</i> Varierer <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utlegging av stedlige masser som justeringsmasser utenfor kvalitetsfylling.</p> <p>b) Materialer Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p>	m <sup>3</sup>	5,00		
3.2.8	<p><b>FS1.133122A</b> <b>FYLLING</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type masse/sortering:</b> 0/300 – sprengt stein <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Kote/nivå:</i> Varierer <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utlegging av kvalitetsfylling.</p> <p>b) Materialer Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p>	m <sup>3</sup>	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 3-25

Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.3	Underbygning og veifundament				
3.3.1	<p><b>JH2.11174999A</b>  <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b>  Areal  <b>Formål:</b> Veg  <b>Asfalttype:</b> Da  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 8  <b>Lag:</b> Bærelag  <b>Belastning:</b> Varierer  <b>Tykkelse:</b> 180mm  <i>Lokalisering:</i> Veg/fortau/tilpassningssone/  møbleringssone/Bakklandstorget vest med steindekke  <i>Bindemiddel:</i> Vegmitumen PMB, min  bindemiddelinnhold 5%  <i>Steinkvalitet:</i> Iht. SVVs HB N200  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Legges i 3 lag (3x60mm)    Hulrom skal være minst 15%.</p> <p>Ved midlertidig bruk av ferdig bærelag som gangvei,  kjørevei etc. skal overflaten dekket til med duk for å  hindre at porene tettes.</p> <p>d) Toleranser  For planhet av topp bærelag under dekker av stein  gjelder +/- 10mm målt over 3m</p>	m <sup>2</sup>	2300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-26
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.3.2	<p><b>FS2.323216122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type lag:</b> Bærelag av knust berg, Fk  <b>Type masse/sortering:</b> 0/32  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Avkjørsel nord for Nedre Bakklandet 9 og fortau ved Nygata 2a  <i>Underlag:</i> T3/T4-masser  <i>Tykkelse:</i> 200mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p>	m <sup>3</sup>	10,00		
3.3.3	<p><b>FS2.323216122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type lag:</b> Bærelag av knust berg, Fk  <b>Type masse/sortering:</b> 0/32  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Øvre Bakklandet 52 og kabelgrøfter innenfor/utenfor anleggsområdet  <i>Underlag:</i> T3/T4-masser  <i>Tykkelse:</i> 150mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p>	m <sup>3</sup>	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 3-27

Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.3.4	<p><b>FS2.323227122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type lag:</b> Bærelag av knust berg, Fk  <b>Type masse/sortering:</b> 16/22  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Parkering for bysykler ved Nedre Bakklandet 15  <i>Underlag:</i> T3/T4-masser  <i>Tykkelse:</i> 450mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p>	m <sup>3</sup>	20,00		
3.3.5	<p><b>FS2.29916122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Forkiling av Fk  <b>Type masse/sortering:</b> 0/32  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Gate, parkering, fortau, møbleringssoner og kabelgrøfter  <i>Underlag:</i> Forsterkningslag  <i>Tykkelse:</i> Så tynt som mulig, maks 50mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p>	m <sup>2</sup>	4500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-28
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.3.6	<p><b>FS2.322232122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type lag:</b> Forsterkningslag av pukk/kult  <b>Type masse/sortering:</b> 22/120  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Kjørebane og Bakklandstorget vest  <i>Underlag:</i> T3/T4-masser  <i>Tykkelse:</i> 600mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p>	m <sup>3</sup>	1800,00		
3.3.7	<p><b>FS2.322232122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type lag:</b> Forsterkningslag av pukk/kult  <b>Type masse/sortering:</b> 22/120  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Fortau, tilpassningszone, avkjørsel, Øvre Bakklandet 52 og kabelgrøfter utenfor anleggsområdet  <i>Underlag:</i> T3/T4-masser  <i>Tykkelse:</i> 460mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            For kabelgrøfter tilpasses forsterkningslagets tykkelse til kabelgrøftens.</p>	m <sup>3</sup>	1100,00		
3.3.8	<p><b>GU5.03</b>  <b>GEOTEKSTIL SOM FILTER</b>            Areal  <b>Poreåpning:</b> Uspesifisert  <b>Brukskrav:</b> Modifisert bruksklasse 3  <i>Lokalisering:</i> Øvre Bakklandet 52 og avkjørsel  <i>Anvendelse:</i> Under overbygning  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	270,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-29
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.3.9	<p><b>GU5.04A</b>  <b>GEOTEKSTIL SOM FILTER</b>  Areal  <b>Poreåpning:</b> Uspesifisert  <b>Brukskrav:</b> Modifisert bruksklasse 4  <i>Lokalisering:</i> Veg/fortau/tilpassningszone, møbleringszone, Bakklandstorget vest  <i>Anvendelse:</i> Under overbygning  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Legges iht. F101, F102, F103 og O301.</p>	m <sup>2</sup>	4300,00		
3.4	Drenering				
3.4.1	<p><b>GRAVERESTRIKSJONER</b></p> <p>Graverestriksjoner for alle grop- og grøftarbeider.</p> <p>I etterfølgende grop- og grøfteposter skal følgende restriksjoner ligge til grunn for prising:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Graveskråning 1:1.</li> <li>• Seksjonsvis graving av grøfter med maks 8 m seksjoner.</li> <li>• Grøfteseksjoner/groper skal stå åpne så kort tid som mulig</li> <li>• Mellomlagring av masser som skal gjenbrukes i grop/grøft kan lagres i maks 1 m høyde og ikke nærmere enn 2 m fra topp graveskråning.</li> <li>• Det skal være minst 2 m fra topp graveskråning til trafikkbelastning.</li> </ul> <p><b>For øvrig skal alt arbeid i grunn utføres i henhold til føringer beskrevet i geoteknisk notat GEO-N-003.</b></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-30
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.4.2	<p><b>FD8.64A</b>  <b>FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN – ANTALL</b>            Antall  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde  <i>Type bygningsrester:</i> Eks. bisluk  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Fjerning av kum inkludert deler og slukledninger</p> <p>c) Utførelse            Gjelder også:            - Demontering av eksisterende armatur i kum            - Demontering av eksisterende betongkum, ramme og lokk            - Opplasting og bortkjøring, deponering og deponeringsavgift på godkjent deponi.</p> <p>Byggherre kan gjøre krav på å beholde den armatur eller kumdel han måtte ønske.</p>	stk	12		
3.4.3	<p><b>FD3.14212A</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1½  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Type grop:</i> Grop for sandfang  <i>Dimensjoner:</i> Grop for DN1000 sandfang  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Graverestriksjoner:</i> I henhold til generell post 3.4.1  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder grop for nytt sandfang som erstatter eksisterende sandfang som legges ned og fjernes</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-31
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.4.5	<b>FV3.11211</b> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved gravestedet <b>Utførelse:</b> Seksjonsvis utgraving <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Formål:</i> Grøfter for slukledninger mellom nye bisluk og eksisterende sandfang <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> I henhold til generell post 3.4.1 <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1 m fra planum <i>Krav til tilbakefylling:</i> stedlige masser og ny vei-overbygning <i>Krav til komprimering:</i> normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	75,00		
3.4.6	<b>FV3.11211</b> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved gravestedet <b>Utførelse:</b> Seksjonsvis utgraving <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Formål:</i> Grøft for drensledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> I henhold til generell post 3.4.1 <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 0,5 m fra planum <i>Krav til tilbakefylling:</i> ny vei-overbygning <i>Krav til komprimering:</i> normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	475,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-32
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.4.7</b>	<p><b>FM2.223110A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b>  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Leveringssted:</i> Til entreprenørens tipp (T1) eller til godkjent mottak av forurenset masse (T2 - T5)  <i>Type masse:</i> Overskuddsmasser, løsmasser, rene eller med påvist forurensning i tiltaksklasser i henhold til underposter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Alle avhendingskostnader utenom leverings- og behandlingsgebyr skal være inkludert. Omfatter også opplasting og evt. midlertidig lagring av forurenset masse, tildekket og separert fra rene masser, på mellomlager godkjent av statsforvalter, samt opplasting fra midlertidig lager.</p> <p>Prøvetaking utføres av byggherres miljørådgiver</p> <p>b) Materialer  Klassifisering av tilstandsklasse iht. TA2553/2009  <i>Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn</i></p> <p>c) Utførelse  Iht. Tiltaksplan forurenset grunn.</p> <p>Graving skal gjøres seksjonsvis, med lengde maks 10m.</p>				
<b>3.4.7.1</b>	<b>RENE MASSER I TILTAKSKLASSE 1</b> Volum	m <sup>3</sup>	120,00	-----	-----
<b>3.4.7.2</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILTAKSKLASSE 2</b> Volum	m <sup>3</sup>	30,00	-----	-----
<b>3.4.7.3</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILTAKSKLASSE 3</b> Volum	m <sup>3</sup>	20,00	-----	-----
<b>3.4.7.4</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILTAKSKLASSE 4</b> Volum	m <sup>3</sup>	4,00	-----	-----
<b>3.4.7.5</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILTAKSKLASSE 5</b> Volum	m <sup>3</sup>	1,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-33
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.4.8</b>	<b>FM5.15A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER</b> Vekt <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Leveringssted:</i> Til entreprenørens tipp <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengden er stipulert og gjøres opp etter leverte massekvitteringer fra godkjent mottak	tonn	228,00		
<b>3.4.9</b>	<b>FM5.21A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR FORURENSEDE MASSER</b> <i>Lokalisering:</i> Mottak godkjent av statsforvalter <i>Type masser:</i> Løsmasser med påvist forurensning <i>Forurensende stoffer:</i> ukjent <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Tilstandsklasse iht underposter <i>Leveringssted:</i> Mottak for forurensede masser, godkjent av statsforvalter <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengden er stipulert og gjøres opp etter leverte massekvitteringer fra godkjent mottak. Dersom det ikke påtreffes forurensede masser i spesifiserte tilstandsklasser går posten ut				
<b>3.4.9.1</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILTAKSKLASSE 2</b> Volum	tonn	57,00		
<b>3.4.9.2</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILTAKSKLASSE 3</b> Volum	tonn	38,00		
<b>3.4.9.3</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILTAKSKLASSE 4</b> Volum	tonn	7,60		
<b>3.4.9.4</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILTAKSKLASSE 5</b> Volum	m <sup>3</sup>	1,90		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.4.10</b>	<p><b>UP3.13A</b>  <b>SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER</b>            Antall  <b>Diameter:</b> DN 1000  <i>Lokalisering:</i> I veg  <i>Utførelse:</i> Betong med planrist  <i>Sandvolum:</i> 1 m<sup>3</sup>  <i>Kumhøyde:</i> 2,5-3,5m  <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> 150 betong  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Leveres og monteres i henhold til krav på fra Trondheim kommune, se normtegninger TK-G21, TK-G25, TK-G11 og TK-G12</p>	stk	1		
<b>3.4.11</b>	<p><b>UP8.11179A</b>  <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> lhht norm  <i>Lokalisering:</i> I veg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Firkantramme. Gjelder 1 nytt sandfang og 4 eksisterende sandfang som skal gjøres om til tettlokk.</p>	stk	5		
<b>3.4.12</b>	<p><b>UP8.12170A</b>  <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Nedre Bakklandet  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Kumlokk med TK logo.</p> <p>Gjelder 1 nytt sandfang og 4 eksisterende sandfang på Nedre Bakklandet som skal omgjøres til sandfang med tett lokk.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-35
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.4.13	<p><b>UP3.59A</b> <b>HJELPESLUK</b> Antall <b>Diameter:</b> 700 x 435 <i>Lokalisering:</i> I veg <i>Utførelse:</i> Betong <i>Dimensjon og type utløpsrør:</i> 150BTG <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rennestensluk, hengslet, selvlåsende. Inkluderer alt som behøves for et komplett hjelpesluk.</p>	stk	15		
3.4.14	<p><b>UM1.212221A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – RØR AV BETONG</b> Samlet lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> Betong – uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Ledningsstrekk:</i> - <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 150 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Nei <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> iht leverandørs leggeanvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Jf. UM1A. Gjelder slukledning mellom sluk og sandfang b) Materialer Jf. UM1A Overvannsledning leveres i gjennomfarget grå farge.</p>	m	65,00		
3.4.15	<p><b>UM1.212221A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – RØR AV BETONG</b> Samlet lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> Betong – uarmert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Ledningsstrekk:</i> - <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> 200 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Nei <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> iht leverandørs leggeanvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Jf. UM1A. Gjelder overvannsledning fra SL5B til SF5 b) Materialer Jf. UM1A Overvannsledning leveres i gjennomfarget grå farge.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.4.16	<p><b>UM1.3119911120</b>  <b>UTENDØRS DRENSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Materiale:</b> DV-rør  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Ledningsstrek:</i> Varierer  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Min innvendig dimensjon 139 mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Svart  <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	475,00		
3.4.17	<p><b>UM1.2814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b>  Antall kummer  <i>Lokalisering:</i> I kum  <i>Utførelsesmetode:</i> Iht krav i VA-norm  <i>Type kum:</i> Sandfang  <i>Materiale rørløsning:</i> Betong  <i>Dimensjoner:</i> Iht. underposter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder tilkobling av slukledning fra hjelpesluk til eksisterende sandfang ved kjerneboring eller gjenbruk av eksisterende kobling. Omfatter også forsiktig frigraving av eksisterende kum. Omfatter også eventuell fjerning av eksisterende slukledning og tetting av eksisterende kjerneboringshull i kumvegg.</p>	stk	18		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-37
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.4.18</b>	<p><b>UM1.2814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM –</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b>            Antall kummer  <i>Lokalisering:</i> I kum  <i>Utførelsesmetode:</i> Iht krav i VA-norm  <i>Type kum:</i> Sandfang  <i>Materiale rørledning:</i> DV-drensrør  <i>Dimensjoner:</i> Iht. underposter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder tilkobling av nye drensrør til eksisterende sandfang ved kjerneboring eller gjenbruk av eksisterende kobling. Omfatter også forsiktig frigraving av eksisterende kum. Omfatter også eventuell fjerning av eksisterende drensledning og tetting av eksisterende kjerneboringshull i kumvegg.</p>	stk	14		
<b>3.4.19</b>	<p><b>SB2.114229911826A</b>  <b>ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER</b>  <b>Isolasjonsmateriale:</b> Ekstrudert polystyren (XPS)  <b>Rørledningsdel :</b> Overvannsledning  <b>Type produkt:</b> Plater  <b>Overflatebelegg:</b> Uten  <b>Tykkelse:</b> 50 mm  <i>Lokalisering:</i> Grøft, se merknad 03 på tegning G100  <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet min 250 kN/m2  <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> 200  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også ekstra omfylling med samme omfyllingsmasse som grøften forøvrig for å dekke til isolasjonen etter produsentens anbefalinger.</p>				
<b>3.4.19.1</b>	<p>Isolasjonsbredde til og med 60 cm            Lengde</p>	m	25,00		
<b>3.4.20</b>	<p><b>FD8.52113</b>  <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED</b>  <b>UTTAK AV LØSMASSER</b>  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Trykkledning under nytt anlegg  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Formål:</i> Sikring av eksisterende anlegg  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Iht. underposter  <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 20 m  <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
<b>3.4.20.1</b>	<p>VL 250 STJ            Antall</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-38
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.4.21</b>	<b>FD8.52114</b> <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED</b> <b>UTTAK AV LØSMASSER</b> <b>Type eksisterende anlegg:</b> Trykkledning over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Formål:</i> Sikring av eksisterende anlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Iht. underposter <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 m <i>Andre krav:</i> Nei				
<b>3.4.21.1</b>	VL 250 STJ Antall	stk	1		
<b>3.5</b>	Veidekker				
<b>3.5.1</b>	<b>FS2.29913122A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Grusdekke av knust naturgrus <b>Type masse/sortering:</b> 0/11 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Øvre Bakklandet 52 <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> 50mm <i>Andre krav:</i>	m <sup>2</sup>	250,00		
	b) Materialer Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre.				
<b>3.5.2</b>	<b>FS2.29914122A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Grusdekke av FK <b>Type masse/sortering:</b> 0/16 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter nord for Lillegårdsbakken <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> 50mm <i>Andre krav:</i>	m <sup>2</sup>	120,00		
	b) Materialer Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 3-39

Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.5.3	<p><b>JH2.11916213A</b>  <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b>  Areal  <b>Formål:</b> Diverse  <b>Asfalttype:</b> Agb  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 16  <b>Lag:</b> Bindlag  <b>Belastning:</b> ÅDT &lt; 300  <b>Tykkelse:</b> 40 mm  <i>Lokalisering:</i> Avkjørsel nord for Nedre Bakklandet 9 ,  kabelgrøft ved Nedre Bakklandet 29, kabelgrøft ved  Bakklandstorget øst og fortau ved Nygata 2a  <i>Bindemiddel:</i> 160/220  <i>Steinkvalitet:</i> Iht. SVVs HB N200  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer  Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til  byggherre.</p>	m <sup>2</sup>	80,00		
3.5.4	<p><b>JH1.319A</b>  <b>KLEBING</b>  Areal  <b>Klebemiddel:</b> BE60R  <i>Lokalisering:</i> Avkjørsel nord for Nedre Bakklandet 9 ,  kabelgrøft ved Nedre Bakklandet 29, kabelgrøft ved  Bakklandstorget øst og fortau ved Nygata 2a  <i>Forbruk:</i> Iht. SVVs N200  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer  Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til  byggherre.</p>	m <sup>2</sup>	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-40
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.5.5	<p><b>JH2.11625113A</b>  <b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b>  Areal  <b>Formål:</b> Innkjørsel  <b>Asfalttype:</b> Ab  <b>Nominell steinstørrelse:</b> 11  <b>Lag:</b> Slitelag  <b>Belastning:</b> ÅDT &lt; 300  <b>Tykkelse:</b> 40 mm  <i>Lokalisering:</i> Avkjørsel nord for Nedre Bakklandet 9 ,  kabelgrøft ved Nedre Bakklandet 29, kabelgrøft ved  Bakklandstorget øst og fortau ved Nygata 2a  <i>Bindemiddel:</i> 160/220  <i>Steinkvalitet:</i> lht. SVVs HB N200  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer  Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til  byggherre.</p>	m <sup>2</sup>	80,00		
3.6	Vegutstyr og grøntareal				
3.6.1	<p><b>KD1.22110096A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b>  Areal  <b>Type gatestein:</b> Storgatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Ingen krav  <b>Toleranse tykkelse:</b> Ingen krav  <b>Settelag:</b> Knuste steinmaterialer 0/11, finstoffredusert.  t=60mm  <b>Fugemateriale:</b> Knuste steinmaterialer 0/8  <i>Lokalisering:</i> lht tegning O201 og O202  <i>Underlag for settelag:</i> Drensasfalt  <i>Bergart:</i> Som eksisterende  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Som eksisterende  <i>Dimensjon:</i> Som eksisterende  <i>Settemønster:</i> Rett forbandt. Avsluttes med et rullskift  mot tilstøtende dekke og fastmonterte elementer jfr  plan. Fuge: settes i knas  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og  komplett montering av stein inkl. alle arbeider med  tilpasninger mot tilstøtende element, belegg,  kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer  Gjenbruksstein fra prosjektområdet.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater  eller øvrige skader som kan forringe steinens  kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om  sprekkdannelse eller mekaniske påkjenninger som</p>	m <sup>2</sup>	1820,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																			
	<p>kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Settelag: Settelaget skal være iht. grensekurver for settelag av knust grus eller knust berg med sortering 0/11, fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022):</p> <p>Tabell 4.12.1.1—1 — Grensekurver for settelag av knust grus eller knust berg</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Sikt, mm</th> <th colspan="2">Gjennomgang på sikt [%]</th> </tr> <tr> <th>Sortering 0/8</th> <th>Sortering 0/11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22,4</td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>16,0</td> <td>100</td> <td>90 - 100</td> </tr> <tr> <td>11,2</td> <td>90 - 100</td> <td>80 - 99</td> </tr> <tr> <td>8,0</td> <td>80 - 99</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5,6</td> <td></td> <td>58 - 70</td> </tr> <tr> <td>4,0</td> <td>58 - 70</td> <td>39 - 51</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>39 - 51</td> <td>26 - 38</td> </tr> <tr> <td>1,0</td> <td>17 - 28</td> <td>17 - 28</td> </tr> <tr> <td>0,500</td> <td>11 - 21</td> <td>11 - 21</td> </tr> <tr> <td>0,063</td> <td>1 - 5</td> <td>1 - 5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Grensene i siktkurven gjelder når det er ferdig lagt ut og komprimert ute på prosjektet. Ettersom andel finstoff øker under transport og komprimering, skal maks finstoffandelen (sikt 0,063) ha maks 3% gjennomgang på sikt idet massene hentes på verk. Siktkurve skal dokumenteres.</p> <p>Fuger: Ubunden utførelse. Storgatestein settes i knas, tett inntil hverandre. Fugematerieiale: Fk. Mellomgrå fargenyanse som ikke utgjør luminanskontrast til dekket. Andelen materiale som er mindre enn 0,063mm, skal være minst 1% og maksimalt 5%.</p> <p>c) Utførelse Stein skal settes hammerfast og i knas. Settelagstykkelse gjelder etter komprimering. Ved tilpasninger skal steiner kløyves og ikke kappes og minste tillatt steinstørrelse må ikke underskride 1/3 del. Ferdig komprimert stein skal ha 10mm overhøyde mot kanter, renner, kumlokk etc.</p> <p>Stein fuges fortløpende ved bruk av vann. Fugene må være mettet før komprimering med vibroplate på 350-450kg. Fugeprossen gjentas om nødvendig til fugene er 100% fylt opp og stabilt ved overlevering.</p> <p>Ved varierende bredder på eksisterende stein, skal disse sorteres før de settes i rader. Den gamle,</p>	Sikt, mm	Gjennomgang på sikt [%]		Sortering 0/8	Sortering 0/11	22,4		100	16,0	100	90 - 100	11,2	90 - 100	80 - 99	8,0	80 - 99		5,6		58 - 70	4,0	58 - 70	39 - 51	2,0	39 - 51	26 - 38	1,0	17 - 28	17 - 28	0,500	11 - 21	11 - 21	0,063	1 - 5	1 - 5				
Sikt, mm	Gjennomgang på sikt [%]																																							
	Sortering 0/8	Sortering 0/11																																						
22,4		100																																						
16,0	100	90 - 100																																						
11,2	90 - 100	80 - 99																																						
8,0	80 - 99																																							
5,6		58 - 70																																						
4,0	58 - 70	39 - 51																																						
2,0	39 - 51	26 - 38																																						
1,0	17 - 28	17 - 28																																						
0,500	11 - 21	11 - 21																																						
0,063	1 - 5	1 - 5																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>polerte overflaten (toppflaten) legges med samme flate opp igjen.</p> <p>Fargenyanser skal legges jevnt fordelt i dekket.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type beleg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smagatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammert, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende beleg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengderegler Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type beleg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smagatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammert, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende beleg	-	± 3	-	3				
Type beleg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smagatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammert, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende beleg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-43
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.2	<p><b>KD1.22112296A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b>  Areal  <b>Type gatestein:</b> Storgatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2  <b>Settelag:</b> Knuste steinmaterialer 0/11, finstoffredusert.  t=60mm  <b>Fugemateriale:</b> Knuste steinmaterialer 0/8  <b>Lokalisering:</b> Iht tegning O201 og O202  <b>Underlag for settelag:</b> Drensasfalt  <b>Bergart:</b> Granitt  <b>Materialspesifikasjon:</b> -  <b>Tekniske krav:</b> Klasse 2  <b>Flater:</b> Råhagd  <b>Dimensjon:</b> BxLxH: 12cmx20cmx14cm /  14cmx20cmx14cm  <b>Settemønster:</b> Rett forbandt. Avsluttes med et rullskift  mot tilstøtende dekke og fastmonterte elementer jfr plan.  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og  komplett montering av stein inkl. alle arbeider med  tilpasninger mot tilstøtende element, belegg,  kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer  Ny storgatestein.</p> <p>Fordeling:  50% 14cmx20cmx14cm  50% 12cmx20cmx14cm</p> <p>Farge:  Brungrå lys.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater  eller øvrige skader som kan forringe steinens  kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om  sprekkdannelse eller mekaniske påkjenninger som  kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne  byttes.</p> <p>Settelag:  Settelaget skal være iht. grensekurver for settelag av  knust grus eller knust berg med sortering 0/11, fra  SVVs HB N200 Vegbygging (2022):</p>	m <sup>2</sup>	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																			
	<p>Tabell 4.12.1.1—1 — Grensekurver for settelag av knust grus eller knust berg</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Sikt, mm</th> <th colspan="2">Gjennomgang på sikt [%]</th> </tr> <tr> <th>Sortering 0/8</th> <th>Sortering 0/11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22,4</td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>16,0</td> <td>100</td> <td>90 - 100</td> </tr> <tr> <td>11,2</td> <td>90 - 100</td> <td>80 - 99</td> </tr> <tr> <td>8,0</td> <td>80 - 99</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5,6</td> <td></td> <td>58 - 70</td> </tr> <tr> <td>4,0</td> <td>58 - 70</td> <td>39 - 51</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>39 - 51</td> <td>26 - 38</td> </tr> <tr> <td>1,0</td> <td>17 - 28</td> <td>17 - 28</td> </tr> <tr> <td>0,500</td> <td>11 - 21</td> <td>11 - 21</td> </tr> <tr> <td>0,063</td> <td>1 - 5</td> <td>1 - 5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Grensene i siktcurven gjelder når det er ferdig lagt ut og komprimert ute på prosjektet. Ettersom andel finstoff øker under transport og komprimering, skal maks finstoffandelen (sikt 0,063) ha maks 3% gjennomgang på sikt idet massene hentes på verk. Siktcurve skal dokumenteres.</p> <p>Fuger:          Ubunden utførelse.          Storgatestein settes i knas, tett inntil hverandre.          Fugematerieiale: Fk.          Mellomgrå fargenyanse som ikke utgjør.          luminanskontrast til dekket.          Andelen materiale som er mindre enn 0,063mm, skal være minst 1% og maksimalt 5%.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Gjenbruksstein i kjørebanelen skal fortrinnsvis benyttes, men ny stein kan benyttes dersom prosjektet har underskudd på stein. Ny stein skal i så fall legges jevnt fordelt, blant gammel stein.</p> <p>Stein skal settes hammerfast og i knas.          Settclagstykkelse gjelder etter komprimering. Ved tilpasninger skal steiner kløyves og ikke kappes og minste tillatt steinstørrelse må ikke underskride 1/3 del. Ferdig komprimert stein skal ha 10mm overhøyde mot kanter, renner, kumlokk etc.</p> <p>Stein fuges fortløpende ved bruk av vann. Fugene må være mettet før komprimering med vibroplate på 350-450kg. Fugeprossen gjentas om nødvendig til fugene er 100% fylt opp og stabilt ved overlevering.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p>	Sikt, mm	Gjennomgang på sikt [%]		Sortering 0/8	Sortering 0/11	22,4		100	16,0	100	90 - 100	11,2	90 - 100	80 - 99	8,0	80 - 99		5,6		58 - 70	4,0	58 - 70	39 - 51	2,0	39 - 51	26 - 38	1,0	17 - 28	17 - 28	0,500	11 - 21	11 - 21	0,063	1 - 5	1 - 5				
Sikt, mm	Gjennomgang på sikt [%]																																							
	Sortering 0/8	Sortering 0/11																																						
22,4		100																																						
16,0	100	90 - 100																																						
11,2	90 - 100	80 - 99																																						
8,0	80 - 99																																							
5,6		58 - 70																																						
4,0	58 - 70	39 - 51																																						
2,0	39 - 51	26 - 38																																						
1,0	17 - 28	17 - 28																																						
0,500	11 - 21	11 - 21																																						
0,063	1 - 5	1 - 5																																						
Sum denne side:																																								
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																								

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smagatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengdereglar Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smagatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smagatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende belegg	-	± 3	-	3																																																																						
Sum denne side:																																																																										
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																																																										



## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.3	<p><b>KD1.22120095A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b>  Areal  <b>Type gatestein:</b> Smågatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Ingen krav  <b>Toleranse tykkelse:</b> Ingen krav  <b>Settelag:</b> Knuste steinmaterialer 0/8, finstoffredusert.  t=50mm  <b>Fugemateriale:</b> Knuste steinmaterialer 0/4  <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter ved Nedre Bakklandet 4, 10,18b, 19 og 62b, samt områder som er steinlagt i dag og blir berørt av graveskråninger.  <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag, Fk  <i>Bergart:</i> Som eksisterende  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Som eksisterende  <i>Dimensjon:</i> Som eksisterende  <i>Settemønster:</i> Som eksisterende. Fuge: settes i knas  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer  Gjenbruksstein fra kabelgrøft og i graveskråninger.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om sprekkdannelse eller mekaniske påkjenninger som kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Settelag:  Settelaget skal være iht. grensekurver for settelag av knust grus eller knust berg med sortering 0/8, fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022):</p>	m <sup>2</sup>	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																			
	<p style="text-align: center;"><b>Tabell 4.12.1.1—1 — Grensekurver for settelag av knust grus eller knust berg</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Sikt, mm</th> <th colspan="2">Gjennomgang på sikt [%]</th> </tr> <tr> <th>Sortering 0/8</th> <th>Sortering 0/11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22,4</td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>16,0</td> <td>100</td> <td>90 - 100</td> </tr> <tr> <td>11,2</td> <td>90 - 100</td> <td>80 - 99</td> </tr> <tr> <td>8,0</td> <td>80 - 99</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5,6</td> <td></td> <td>58 - 70</td> </tr> <tr> <td>4,0</td> <td>58 - 70</td> <td>39 - 51</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>39 - 51</td> <td>26 - 38</td> </tr> <tr> <td>1,0</td> <td>17 - 28</td> <td>17 - 28</td> </tr> <tr> <td>0,500</td> <td>11 - 21</td> <td>11 - 21</td> </tr> <tr> <td>0,063</td> <td>1 - 5</td> <td>1 - 5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Grensene i siktcurven gjelder når det er ferdig lagt ut og komprimert ute på prosjektet. Ettersom andel finstoff øker under transport og komprimering, skal maks finstoffandelen (sikt 0,063) ha maks 3% gjennomgang på sikt idet massene hentes på verk. Siktcurve skal dokumenteres.</p> <p>Fuger:  Ubunden utførelse.  Smågatestein settes i knas, tett inntil hverandre.  Fugemateriale: Fk.  Andelen materiale som er mindre enn 0,063mm, skal være minst 1% og maksimalt 5%.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Stein skal settes hammerfast og i knas.  Settelagstykkelse gjelder etter komprimering. Ved tilpasninger skal steiner kløyves og ikke kappes og minste tillatt steinstørrelse må ikke underskride 1/3 del. Ferdig komprimert stein skal ha 10mm overhøyde mot kanter, renner, kumlokk etc.</p> <p>Stein fuges fortløpende ved bruk av vann. Fugene må være mettet før komprimering med vibroplate på 200-300kg. Fugeprossen gjentas om nødvendig til fugene er 100% fylt opp og stabilt ved overlevering.</p> <p>Fargenyanser skal legges jevnt fordelt i dekket.</p> <p>Den gamle, polerte overflaten (toppflaten) legges med samme flate opp igjen.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser  For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022</p>	Sikt, mm	Gjennomgang på sikt [%]		Sortering 0/8	Sortering 0/11	22,4		100	16,0	100	90 - 100	11,2	90 - 100	80 - 99	8,0	80 - 99		5,6		58 - 70	4,0	58 - 70	39 - 51	2,0	39 - 51	26 - 38	1,0	17 - 28	17 - 28	0,500	11 - 21	11 - 21	0,063	1 - 5	1 - 5				
Sikt, mm	Gjennomgang på sikt [%]																																							
	Sortering 0/8	Sortering 0/11																																						
22,4		100																																						
16,0	100	90 - 100																																						
11,2	90 - 100	80 - 99																																						
8,0	80 - 99																																							
5,6		58 - 70																																						
4,0	58 - 70	39 - 51																																						
2,0	39 - 51	26 - 38																																						
1,0	17 - 28	17 - 28																																						
0,500	11 - 21	11 - 21																																						
0,063	1 - 5	1 - 5																																						
Sum denne side:																																								
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																								

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>tabell K12.</p> <p>Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p>Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type beleg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smågatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdempende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengderegler Mengder gjelder som prosjektert areal.</p> <p><b>3.6.4 KD1.22120095A UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b></p> <p>Areal</p> <p><b>Type gatestein:</b> Smågatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Ingen krav  <b>Toleranse tykkelse:</b> Ingen krav  <b>Settelag:</b> Knuste steinmaterialer 0/8, finstoffredusert.  t=50mm  <b>Fugemateriale:</b> Knuste steinmaterialer 0/4  <b>Lokalisering:</b> Ved Bakklandstorget vest/Øvre Bakklandet  62/64/66  <b>Underlag for settelag:</b> Drensasfalt  <b>Bergart:</b> Granitt  <b>Materialspefikasjon:</b> -  <b>Tekniske krav:</b> -  <b>Flater:</b> Som eksisterende  <b>Dimensjon:</b> Som eksisterende  <b>Settemønster:</b> Wienermønster. Avsluttes med rullskift  mot tilstøtende dekke og fastmonterte elementer.  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer Gjenbruksstein fra prosjektområdet</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater</p>	Type beleg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smågatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdempende belegg	-	± 3	-	3	m <sup>2</sup>	280,00		
Type beleg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smågatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdempende belegg	-	± 3	-	3																																																																						
				Sum denne side:																																																																						
				Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																																																						

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																			
	<p>eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om sprekkdannelse eller mekaniske påkjenninger som kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Settelag: Settelaget skal være iht. grensekurver for settelag av knust grus eller knust berg med sortering 0/8, fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022):</p> <p>Tabell 4.12.1.1—1 — Grensekurver for settelag av knust grus eller knust berg</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Sikt, mm</th> <th colspan="2">Gjennomgang på sikt [%]</th> </tr> <tr> <th>Sortering 0/8</th> <th>Sortering 0/11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22,4</td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>16,0</td> <td>100</td> <td>90 - 100</td> </tr> <tr> <td>11,2</td> <td>90 - 100</td> <td>80 - 99</td> </tr> <tr> <td>8,0</td> <td>80 - 99</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5,6</td> <td></td> <td>58 - 70</td> </tr> <tr> <td>4,0</td> <td>58 - 70</td> <td>39 - 51</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>39 - 51</td> <td>26 - 38</td> </tr> <tr> <td>1,0</td> <td>17 - 28</td> <td>17 - 28</td> </tr> <tr> <td>0,500</td> <td>11 - 21</td> <td>11 - 21</td> </tr> <tr> <td>0,063</td> <td>1 - 5</td> <td>1 - 5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Grensene i siktcurven gjelder når det er ferdig lagt ut og komprimert ute på prosjektet. Ettersom andel finstoff øker under transport og komprimering, skal maks finstoffandelen (sikt 0,063) ha maks 3% gjennomgang på sikt idet massene hentes på verk. Siktcurve skal dokumenteres.</p> <p>Fuger: Ubunden utførelse. Smågatestein settes i knas, tett inntil hverandre. Fugemateriale: Fk. Andelen materiale som er mindre enn 0,063mm, skal være minst 1% og maksimalt 5%.</p> <p>c) Utførelse Stein skal settes hammerfast og i knas. Settelagstykkelse gjelder etter komprimering. Ved tilpasninger skal steiner kløyves og ikke kappes og minste tillatt steinstørrelse må ikke underskride 1/3 del. Ferdig komprimert stein skal ha 10mm overhøyde mot kanter, renner, kumlokk etc.</p> <p>Stein fuges fortløpende ved bruk av vann. Fugene må være mettet før komprimering med vibroplate på 200-300kg. Fugeprosssen gjentas om nødvendig til fugene er 100% fylt opp og stabilt ved overlevering.</p> <p>Fargenyanser skal legges jevnt fordelt i dekket.</p>	Sikt, mm	Gjennomgang på sikt [%]		Sortering 0/8	Sortering 0/11	22,4		100	16,0	100	90 - 100	11,2	90 - 100	80 - 99	8,0	80 - 99		5,6		58 - 70	4,0	58 - 70	39 - 51	2,0	39 - 51	26 - 38	1,0	17 - 28	17 - 28	0,500	11 - 21	11 - 21	0,063	1 - 5	1 - 5				
Sikt, mm	Gjennomgang på sikt [%]																																							
	Sortering 0/8	Sortering 0/11																																						
22,4		100																																						
16,0	100	90 - 100																																						
11,2	90 - 100	80 - 99																																						
8,0	80 - 99																																							
5,6		58 - 70																																						
4,0	58 - 70	39 - 51																																						
2,0	39 - 51	26 - 38																																						
1,0	17 - 28	17 - 28																																						
0,500	11 - 21	11 - 21																																						
0,063	1 - 5	1 - 5																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>Den gamle, polerte overflaten (toppflaten) legges med samme flate opp igjen.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K:2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: center;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smågatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengdereglar Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smågatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smågatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende belegg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-51
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.5	<p><b>KD1.22120095A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b>  Areal  <b>Type gatestein:</b> Smågatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Ingen krav  <b>Toleranse tykkelse:</b> Ingen krav  <b>Settelag:</b> Knuste steinmaterialer 0/8, finstoffredusert.  t=50mm  <b>Fugemateriale:</b> Knuste steinmaterialer 0/4  <i>Lokalisering:</i> Gangfelt ved krysset Øvre Bakklandet x  Brubakken  <i>Underlag for settelag:</i> Drensasfalt  <i>Bergart:</i> Hvit granitt  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Som eksisterende  <i>Dimensjon:</i> Som eksisterende  <i>Settemønster:</i> Rett forbandt. Avsluttes med rullskift mot  tilstøtende dekke og fastmonterte elementer.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder komplett montering av stein inkl. alle  arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element,  belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer  Gjenbruksstein fra prosjektområdet.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater  eller øvrige skader som kan forringe steinens  kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om  sprekkdannelse eller mekaniske påkjenninger som  kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne  byttes.</p> <p>Settelag:  Settelaget skal være iht. grensekurver for settelag av  knust grus eller knust berg med sortering 0/8, fra  SVVs HB N200 Vegbygging (2022):</p>	m <sup>2</sup>	11,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																			
	<p style="text-align: center;">Tabell 4.12.1.1—1 — Grensekurver for settelag av knust grus eller knust berg</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Sikt, mm</th> <th colspan="2">Gjennomgang på sikt [%]</th> </tr> <tr> <th>Sortering 0/8</th> <th>Sortering 0/11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22,4</td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>16,0</td> <td>100</td> <td>90 - 100</td> </tr> <tr> <td>11,2</td> <td>90 - 100</td> <td>80 - 99</td> </tr> <tr> <td>8,0</td> <td>80 - 99</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5,6</td> <td></td> <td>58 - 70</td> </tr> <tr> <td>4,0</td> <td>58 - 70</td> <td>39 - 51</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>39 - 51</td> <td>26 - 38</td> </tr> <tr> <td>1,0</td> <td>17 - 28</td> <td>17 - 28</td> </tr> <tr> <td>0,500</td> <td>11 - 21</td> <td>11 - 21</td> </tr> <tr> <td>0,063</td> <td>1 - 5</td> <td>1 - 5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Grensene i siktcurven gjelder når det er ferdig lagt ut og komprimert ute på prosjektet. Ettersom andel finstoff øker under transport og komprimering, skal maks finstoffandelen (sikt 0,063) ha maks 3% gjennomgang på sikt idet massene hentes på verk. Siktcurve skal dokumenteres.</p> <p>Fuger:          Ubunden utførelse.          Smågatestein settes i knas, tett inntil hverandre.          Fugemateriale: Fk.          Andelen materiale som er mindre enn 0,063mm, skal være minst 1% og maksimalt 5%.</p> <p>c) Utførelse          For hvert hvite felt i gangfeltet, skal det legges 5 rader hvit smågatestein, i en bredde på 3m. De hvite feltene separeres av 0,5m brede felt med gjenbrukt storgatestein.</p> <p>Stein skal settes hammerfast og i knas.          Setteltagstykkelse gjelder etter komprimering. Ved tilpasninger skal steiner kløyves og ikke kappes og minste tillatt steinstørrelse må ikke underskride 1/3 del. Ferdig komprimert stein skal ha 10mm overhøyde mot kanter, renner, kumlokk etc.</p> <p>Stein fuges fortløpende ved bruk av vann. Fugene må være mettet før komprimering med vibroplate på 200-300kg. Fugeprossen gjentas om nødvendig til fugene er 100% fylt opp og stabilt ved overlevering.</p> <p>Den gamle, polerte overflaten (toppflaten) legges med samme flate opp igjen.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p>	Sikt, mm	Gjennomgang på sikt [%]		Sortering 0/8	Sortering 0/11	22,4		100	16,0	100	90 - 100	11,2	90 - 100	80 - 99	8,0	80 - 99		5,6		58 - 70	4,0	58 - 70	39 - 51	2,0	39 - 51	26 - 38	1,0	17 - 28	17 - 28	0,500	11 - 21	11 - 21	0,063	1 - 5	1 - 5				
Sikt, mm	Gjennomgang på sikt [%]																																							
	Sortering 0/8	Sortering 0/11																																						
22,4		100																																						
16,0	100	90 - 100																																						
11,2	90 - 100	80 - 99																																						
8,0	80 - 99																																							
5,6		58 - 70																																						
4,0	58 - 70	39 - 51																																						
2,0	39 - 51	26 - 38																																						
1,0	17 - 28	17 - 28																																						
0,500	11 - 21	11 - 21																																						
0,063	1 - 5	1 - 5																																						
Sum denne side:																																								
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																								

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smagatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdempende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smagatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdempende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smagatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdempende belegg	-	± 3	-	3																																																																						
	<p>x) Mengdereglar Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>																																																																									

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:



## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																									
3.6.6	<p><b>KD1.22120099A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b>  Areal  <b>Type gatestein:</b> Smågatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Ingen krav  <b>Toleranse tykkelse:</b> Ingen krav  <b>Settelag:</b> Sementbasert dremsmørtel, 50mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel  <i>Lokalisering:</i> Tilpassningssoner  <i>Underlag for settelag:</i> Dremsasfalt  <i>Bergart:</i> Som eksisterende  <i>Materialspekifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Som eksisterende  <i>Dimensjon:</i> Som eksisterende  <i>Settemønster:</i> Rett forbandt. Avsluttes med rullskift mot tilstøtende dekke og fastmonterte elementer.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer  Gjenbruksstein fra prosjektområdet.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om sprekkdannelse eller mekaniske påkjenninger som kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Settelag:  Dremsmørtel iht. tabell 4.12.1.1-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022).</p> <p style="text-align: center;">Tabell 4.12.1.2—1 — Krav til settelag av betongmørtel under belegningsstein og heller, gatestein og plater</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Øvre siktstørrelse for tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>8,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 7 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 16/20 MPa</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td></td> <td>Min. 25/30 MPa</td> </tr> <tr> <td>Permeabilitet</td> <td>NS-EN 12697-40</td> <td><math>K_f \geq 10 \text{ 5 m/s}</math></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td rowspan="2">NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Bestandighetsklasse</td> <td></td> <td>MF40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuger:  Bunden utførelse.</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm	Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa	Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10 \text{ 5 m/s}$	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Bestandighetsklasse		MF40	m <sup>2</sup>	310,00		
Parameter	Testmetode	Krav																												
Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm																												
Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa																												
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa																												
Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10 \text{ 5 m/s}$																												
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$																												
		Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																												
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																												
Bestandighetsklasse		MF40																												

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																								
	<p>Fugebredde: 6-10mm over hele steinens høyde. Mellomgrå fargenyanse som ikke utgjør luminanskontrast til dekket. Fugematerieiale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Største steinstørrelse i tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>2,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 45 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq</math> 35 MPa</td> </tr> <tr> <td>Indirekte strekkstyrke</td> <td>NS-EN 13286-42</td> <td>Min. 6 MPa</td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq</math> 1,5 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq</math> 1,2 MPa</td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq</math> 0,8 MPa</td> </tr> <tr> <td>Frostbestandighet</td> <td>NS-EN 1367-1</td> <td>Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver</td> </tr> <tr> <td>Bestandighet overfor klorider</td> <td>NS-EN 12390-11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Utførelse Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Minste tillatt steinstørrelse ved tilpasninger eller i forband er 1/3 del av full steinstørrelse. Tilpasninger av stein skal utføres ved kløyving og ikke kapping med sag.</p> <p>Ved varierende bredder på eksisterende stein, skal disse sorteres før de settes i rader. Den gamle, polerte overflaten (toppflaten) legges med samme flate opp igjen.</p> <p>Stein settes hammerfast i dremsmørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fuging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p> <p>Ved tilstøtende kanter, vannrenner etc. settes stein i flush med maks 5mm overhøyde ferdig satt.</p> <p>Fargenyanser skal legges jevnt fordelt i dekket.</p> <p>Det påses at settemørtel/dremsmørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimuerer dagsskjøter. For</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 35 MPa	Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq$ 1,5 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 1,2 MPa	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq$ 0,8 MPa	Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver	Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11					
Parameter	Testmetode	Krav																											
Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm																											
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 35 MPa																											
Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa																											
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq$ 1,5 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 1,2 MPa																											
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq$ 0,8 MPa																											
Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver																											
Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11																												
Sum denne side:																													
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																													

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smagatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengderegler Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smagatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smagatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende belegg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-57
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.7	<p><b>KD1.22120099A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b>  Areal  <b>Type gatestein:</b> Smågatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Ingen krav  <b>Toleranse tykkelse:</b> Ingen krav  <b>Settelag:</b> Sementbasert dremsmørtel, 50mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandigt fugemørtel.  <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning O201 og O202  <i>Underlag for settelag:</i> Drensaasfalt  <i>Bergart:</i> Granitt  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Råhogg  <i>Dimensjon:</i> 10x10x10  <i>Settemønster:</i> Rett forbandt. Avsluttes med rullskift mot tilstøtende dekke og fastmonterte elementer.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer  Gjenbruksstein fra Trondheim kommunes lager.</p> <p>Det benyttes fortrinnsvis gjenbrukt smågatestein fra prosjektet (se egen post), og suppleres med smågatestein fra kommunens lager etter behov. Gjenbruksstein skal ha historisk fargepalett.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om sprekkdannelser eller mekaniske påkjenninger som kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Settelag:  Permeabel dremsmørtel iht. tabell 4.12.1.1-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022).</p>	m <sup>2</sup>	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																		
	<p style="text-align: center;"><b>Tabell 4.12.1.2—1 — Krav til settelag av betongmørtel under belegningsstein og heller, gatestein og plater</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Øvre siktstørrelse for tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>8,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 7 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 16/20 MPa</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td></td> <td>Min. 25/30 MPa</td> </tr> <tr> <td>Permeabilitet</td> <td>NS-EN 12697-40</td> <td><math>K_f \geq 10 \text{ s m/s}</math></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td rowspan="2">NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Bestandighetsklasse</td> <td></td> <td>MF40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuger: Bunden utførelse. Fugebredde: 6-10mm over hele steinens høyde. Mellomgrå fargenyansse som ikke utgjør luminanskontrast til dekket. Fugematerieiale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Største steinstørrelse i tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>2,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 45 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq 35 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Indirekte strekkstyrke</td> <td>NS-EN 13286-42</td> <td>Min. 6 MPa</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td rowspan="2">NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Frostbestandighet</td> <td>NS-EN 1367-1</td> <td>Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver</td> </tr> <tr> <td>Bestandighet overfor klorider</td> <td>NS-EN 12390-11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Utførelse Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Minste tillatt steinstørrelse ved tilpasninger eller i forband er 1/3 del av full steinstørrelse. Tilpasninger av stein skal utføres ved kløyving og ikke kapping med sag.</p> <p>Ved varierende bredder på eksisterende stein, skal disse sorteres før de settes i rader. Den gamle, polerte overflaten (toppflaten) legges med samme</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm	Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa	Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10 \text{ s m/s}$	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Bestandighetsklasse		MF40	Parameter	Testmetode	Krav	Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$	Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver	Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11					
Parameter	Testmetode	Krav																																																					
Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm																																																					
Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa																																																					
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa																																																					
Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10 \text{ s m/s}$																																																					
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$																																																					
		Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																					
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																					
Bestandighetsklasse		MF40																																																					
Parameter	Testmetode	Krav																																																					
Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm																																																					
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$																																																					
Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa																																																					
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$																																																					
		Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																					
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																					
Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver																																																					
Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:


## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>flate opp igjen.</p> <p>Stein settes hammerfast i dreismørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fuging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p> <p>Ved tilstøtende kanter, vannrenner etc. settes stein i flush med maks 5mm overhøyde ferdig satt.</p> <p>Fargenyanser skal legges jevnt fordelt i dekket.</p> <p>Det påses at settemørtel/dreismørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimerer dagsskjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type beleg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smågatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende beleg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengderegler Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type beleg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smågatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende beleg	-	± 3	-	3				
Type beleg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smågatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende beleg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.8	<p><b>KD1.22122299A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b>  Areal  <b>Type gatestein:</b> Smågatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2  <b>Settlag:</b> Sementbasert dreismørtel, 50mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel  <b>Lokalisering:</b> Oppmerking ved HC-markering, iht tegning O206  <i>Underlag for settlag:</i> Bærelag  <i>Bergart:</i> Granitt  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> Klasse 2  <i>Flater:</i> Råhogd  <i>Dimensjon:</i> 10x10x10  <i>Settemønster:</i> jfr plan  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>Felt av ny smågatestein med innfelt HC-symbol jfr plan</p>  <p>Markeringssymbol i svart smågatestein er angitt i egen post.</p> <p>b) Materialer  Ny smågatestein.  Fargefordeling iht. figur under.</p>	m <sup>2</sup>	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Alt Bakklandet</th> </tr> <tr> <th>Type</th> <th>Overflate</th> <th>Andel av steinen</th> <th>Bredden</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mellomgrå</td> <td>Ganske ensfarget</td> <td>20%</td> <td>12, 14 cm</td> </tr> <tr> <td>Litt mørkere grå</td> <td>Litt gneisaktig</td> <td>30%</td> <td>12, 14 cm</td> </tr> <tr> <td>Rødlig, lys</td> <td></td> <td>10%</td> <td>12, 14 cm</td> </tr> <tr> <td>Brungrå, lys</td> <td></td> <td>30%</td> <td>12, 14 cm</td> </tr> <tr> <td>Brunaktig</td> <td></td> <td>10%</td> <td>12, 14 cm</td> </tr> </tbody> </table> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om sprekkdannelse eller mekaniske påkjenninger som kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Settelag: Permeabel dremsmørtel iht. tabell 4.12.1.1-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022).</p> <p>Tabell 4.12.1.2—1 — Krav til settelag av betongmørtel under belegningsstein og heller, gatestein og plater</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Øvre siktstørrelse for tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>8,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 7 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 16/20 MPa</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td></td> <td>Min. 25/30 MPa</td> </tr> <tr> <td>Permeabilitet</td> <td>NS-EN 12697-40</td> <td><math>K_f \geq 10 \text{ s/m}^3</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math> Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Bestandighetsklasse</td> <td></td> <td>MF40</td> </tr> </tbody> </table>	Alt Bakklandet				Type	Overflate	Andel av steinen	Bredden	Mellomgrå	Ganske ensfarget	20%	12, 14 cm	Litt mørkere grå	Litt gneisaktig	30%	12, 14 cm	Rødlig, lys		10%	12, 14 cm	Brungrå, lys		30%	12, 14 cm	Brunaktig		10%	12, 14 cm	Parameter	Testmetode	Krav	Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm	Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa	Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10 \text{ s/m}^3$	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$ Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Bestandighetsklasse		MF40				
Alt Bakklandet																																																									
Type	Overflate	Andel av steinen	Bredden																																																						
Mellomgrå	Ganske ensfarget	20%	12, 14 cm																																																						
Litt mørkere grå	Litt gneisaktig	30%	12, 14 cm																																																						
Rødlig, lys		10%	12, 14 cm																																																						
Brungrå, lys		30%	12, 14 cm																																																						
Brunaktig		10%	12, 14 cm																																																						
Parameter	Testmetode	Krav																																																							
Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm																																																							
Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa																																																							
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa																																																							
Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10 \text{ s/m}^3$																																																							
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$ Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																							
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																							
Bestandighetsklasse		MF40																																																							
				Sum denne side:																																																					
				Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																																					



## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																								
	<p>Fuger: Bunden utførelse. Fugebredde: 6-10mm over hele steinens høyde. Mellomgrå fargenyanse som ikke utgjør luminanskontrast til dekket. Fugemateriale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Største steinstørrelse i tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>2,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 45 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq</math> 35 MPa</td> </tr> <tr> <td>Indirekte strekkstyrke</td> <td>NS-EN 13286-42</td> <td>Min. 6 MPa</td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq</math> 1,5 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq</math> 1,2 MPa</td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq</math> 0,8 MPa</td> </tr> <tr> <td>Frostbestandighet</td> <td>NS-EN 1367-1</td> <td>Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver</td> </tr> <tr> <td>Bestandighet overfor klorider</td> <td>NS-EN 12390-11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Utførelse Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Minste tillatt steinstørrelse ved tilpasninger eller i forband er 1/3 del av full steinstørrelse. Tilpasninger av stein skal utføres ved kløyving og ikke kapping med sag.</p> <p>Stein settes hammerfast i dremsmørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fuging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p> <p>Ved tilstøtende kanter, vannrenner etc. settes stein i flush med maks 5mm overhøyde ferdig satt.</p> <p>Fargenyanser skal legges jevnt fordelt i dekket.</p> <p>Det påses at settemørtel/dremsmørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimere dagsskjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 35 MPa	Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq$ 1,5 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 1,2 MPa	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq$ 0,8 MPa	Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver	Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11					
Parameter	Testmetode	Krav																											
Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm																											
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 35 MPa																											
Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa																											
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq$ 1,5 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 1,2 MPa																											
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq$ 0,8 MPa																											
Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver																											
Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11																												
Sum denne side:																													
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																													

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>fortgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K:2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smågatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdempende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengderegler Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smågatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdempende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smågatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdempende belegg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																		
3.6.9	<p><b>KD1.22122299A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b>  Areal  <b>Type gatestein:</b> Smågatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2  <b>Settelag:</b> Sementbasert dremsmørtel, 50mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel  <i>Lokalisering:</i> Ved serveringssoner og eneklte inngangspartier, iht tegning O201 og O202  <i>Underlag for settelag:</i> Drensasfalt  <i>Bergart:</i> Granitt  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> Klasse 2  <i>Flater:</i> Råhogg  <i>Dimensjon:</i> BxLxH: 10cmx10cmx10cm  <i>Settemønster:</i> Rett forbandt. Avsluttes med et rullskift mot tilstøtende dekke og fastmonterte elementer jfr plan.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer  Ny smågatestein.</p> <p>Fargefordeling iht. figur under.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Overflate</th> <th>Andel av st</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mellomgrå</td> <td>Jevn, ganske ensfarget</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Litt mørkere grå</td> <td>Litt gneisaktig</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Rødlig, mørk</td> <td>Gneis evt mot røykengranitt</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Rødlig lys</td> <td>Gneisaktig</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Oker</td> <td>Gneisaktig</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om sprekkdannelser eller mekaniske påkjenninger som kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Settelag:  Permeabel dremsmørtel iht. tabell 4.12.1.1-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022).</p>	Type	Overflate	Andel av st	Mellomgrå	Jevn, ganske ensfarget	50%	Litt mørkere grå	Litt gneisaktig	30%	Rødlig, mørk	Gneis evt mot røykengranitt	5%	Rødlig lys	Gneisaktig	5%	Oker	Gneisaktig	10%	m <sup>2</sup>	270,00		
Type	Overflate	Andel av st																					
Mellomgrå	Jevn, ganske ensfarget	50%																					
Litt mørkere grå	Litt gneisaktig	30%																					
Rødlig, mørk	Gneis evt mot røykengranitt	5%																					
Rødlig lys	Gneisaktig	5%																					
Oker	Gneisaktig	10%																					

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																		
	<p style="text-align: center;"><b>Tabell 4.12.1.2—1 — Krav til settelag av betongmørtel under belegningsstein og heller, gatestein og plater</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Øvre siktstørrelse for tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>8,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 7 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 16/20 MPa</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td></td> <td>Min. 25/30 MPa</td> </tr> <tr> <td>Permeabilitet</td> <td>NS-EN 12697-40</td> <td><math>K_f \geq 10 \text{ s m/s}</math></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td rowspan="2">NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Bestandighetsklasse</td> <td></td> <td>MF40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuger: Bunden utførelse. Fugebredde: 6-10mm over hele steinens høyde. Mellomgrå fargenyansse som ikke utgjør luminanskontrast til dekket. Fugematerieiale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Største steinstørrelse i tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>2,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 45 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq 35 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Indirekte strekkstyrke</td> <td>NS-EN 13286-42</td> <td>Min. 6 MPa</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td rowspan="2">NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Frostbestandighet</td> <td>NS-EN 1367-1</td> <td>Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver</td> </tr> <tr> <td>Bestandighet overfor klorider</td> <td>NS-EN 12390-11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Utførelse Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Minste tillatt steinstørrelse ved tilpasninger eller i forband er 1/3 del av full steinstørrelse. Tilpasninger av stein skal utføres ved kløyving og ikke kapping med sag.</p> <p>Stein settes hammerfast i dremsmørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm	Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa	Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10 \text{ s m/s}$	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Bestandighetsklasse		MF40	Parameter	Testmetode	Krav	Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$	Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver	Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11					
Parameter	Testmetode	Krav																																																					
Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm																																																					
Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa																																																					
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa																																																					
Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10 \text{ s m/s}$																																																					
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$																																																					
		Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																					
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																					
Bestandighetsklasse		MF40																																																					
Parameter	Testmetode	Krav																																																					
Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm																																																					
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$																																																					
Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa																																																					
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$																																																					
		Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																					
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																					
Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver																																																					
Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11																																																						
Sum denne side:																																																							
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																																							

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>sittende stein før fuging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p> <p>Ved tilstøtende kanter, vannrenner etc. settes stein i flush med maks 5mm overhøyde ferdig satt.</p> <p>Fargenyanser skal legges jevnt fordelt i dekket.</p> <p>Det påses at settemørtel/drensmørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimierer dagsskjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smågatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengderegler Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smågatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smågatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende belegg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 3-67

Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																		
3.6.10	<p><b>KD1.22122299A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b>  Areal  <b>Type gatestein:</b> Smågatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2  <b>Settelag:</b> Sementbasert dremsmørtel, 50mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel  <i>Lokalisering:</i> Iht tegning O201 og O202  <i>Underlag for settelag:</i> Dremsasfalt  <i>Bergart:</i> Granitt  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> Klasse 2  <i>Flater:</i> Råhogd  <i>Dimensjon:</i> BxLxH: 10cmx10cmx10cm  <i>Settemønster:</i> Rett forbandt. Avsluttes med et rullskift mot tilstøtende dekke og fastmonterte elementer jfr plan.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer  Ny smågatestein.</p> <p>Fargefordeling iht. figur under.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Overflate</th> <th>Andel av stenen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mellomgrå</td> <td>Jevn, ganske ensfarget</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Litt mørkere grå</td> <td>Litt gneisaktig</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Rødlig, mørk</td> <td>Gneis evt mot røykengranitt</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Rødlig lys</td> <td>Gneisaktig</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Øker</td> <td>Gneisaktig</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om sprekkdannelser eller mekaniske påkjenninger som kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Settelag:  Permeabel dremsmørtel iht. tabell 4.12.1.1-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022).</p>	Type	Overflate	Andel av stenen	Mellomgrå	Jevn, ganske ensfarget	50%	Litt mørkere grå	Litt gneisaktig	30%	Rødlig, mørk	Gneis evt mot røykengranitt	5%	Rødlig lys	Gneisaktig	5%	Øker	Gneisaktig	10%	m <sup>2</sup>	100,00		
Type	Overflate	Andel av stenen																					
Mellomgrå	Jevn, ganske ensfarget	50%																					
Litt mørkere grå	Litt gneisaktig	30%																					
Rødlig, mørk	Gneis evt mot røykengranitt	5%																					
Rødlig lys	Gneisaktig	5%																					
Øker	Gneisaktig	10%																					
Sum denne side:																							
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																							

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																		
	<p style="text-align: center;"><b>Tabell 4.12.1.2—1 — Krav til settelag av betongmørtel under belegningsstein og heller, gatestein og plater</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Øvre siktstørrelse for tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>8,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 7 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 16/20 MPa</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td></td> <td>Min. 25/30 MPa</td> </tr> <tr> <td>Permeabilitet</td> <td>NS-EN 12697-40</td> <td><math>K_p \geq 10 \text{ S m/s}</math></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td rowspan="2">NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Bestandighetsklasse</td> <td></td> <td>MF40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuger: Bunden utførelse. Fugebredde: 6-10mm over hele steinens høyde. Mellomgrå fargenyanse som ikke utgjør luminanskontrast til dekket. Fugematerieiale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Største steinstørrelse i tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>2,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 45 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq 35 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Indirekte strekkstyrke</td> <td>NS-EN 13286-42</td> <td>Min. 6 MPa</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td rowspan="2">NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Frostbestandighet</td> <td>NS-EN 1367-1</td> <td>Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver</td> </tr> <tr> <td>Bestandighet overfor klorider</td> <td>NS-EN 12390-11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Utførelse Gjenbruksstein skal fortrinnsvis benyttes, men ny stein kan benyttes dersom prosjektet har underskudd på stein. Ny stein skal i så fall legges jevnt fordelt, blant gammel stein.</p> <p>Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Minste tillatt steinstørrelse ved tilpasninger eller i forband er 1/3 del av full steinstørrelse. Tilpasninger av stein skal utføres ved kløyving og ikke kapping</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm	Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa	Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_p \geq 10 \text{ S m/s}$	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Bestandighetsklasse		MF40	Parameter	Testmetode	Krav	Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$	Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver	Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11					
Parameter	Testmetode	Krav																																																					
Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm																																																					
Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa																																																					
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa																																																					
Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_p \geq 10 \text{ S m/s}$																																																					
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$																																																					
		Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																					
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																					
Bestandighetsklasse		MF40																																																					
Parameter	Testmetode	Krav																																																					
Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm																																																					
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$																																																					
Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa																																																					
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$																																																					
		Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																					
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																					
Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver																																																					
Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11																																																						
Sum denne side:																																																							
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																																							

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>med sag.</p> <p>Stein settes hammerfast i dremsmørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fuging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p> <p>Ved tilstøtende kanter, vannrenner etc. settes stein i flush med maks 5mm overhøyde ferdig satt.</p> <p>Fargenyanser skal legges jevnt fordelt i dekket.</p> <p>Det påses at settemørtel/dremsmørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimuerer dagsskjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type beleg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smågatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende beleg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengderegler Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type beleg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smågatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende beleg	-	± 3	-	3				
Type beleg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smågatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende beleg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:



## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																								
3.6.11	<p><b>KD1.22122299A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b>  Areal  <b>Type gatestein:</b> Smågatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2  <b>Settelag:</b> Sementbasert dremsmørtel, 50mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel  <i>Lokalisering:</i> Taktilt felt ved trapper, iht tegning O203 og HC-symbol på P-plasser ved Øvre Bakklandet 52.  <i>Underlag for settelag:</i> Dremsasfalt  <i>Bergart:</i> Svart granitt  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> Klasse 2  <i>Flater:</i> Råhagd  <i>Dimensjon:</i> 10x10x10  <i>Settemønster:</i> Rett forbandt. For trapp avsluttes stein med rullskift mot tilstøtende dekker og fastmonterte elementer.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer  Ny smågatestein.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om sprekkdannelse eller mekaniske påkjenninger som kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Settelag:  Permeabel dremsmørtel iht. tabell 4.12.1.1-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022).</p> <p style="text-align: center;">Tabell 4.12.1.2—1 — Krav til settelag av betongmørtel under belegningsstein og heller, gatestein og plater</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Øvre siktstørrelse for tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>8,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 7 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 16/20 MPa</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td></td> <td>Min. 25/30 MPa</td> </tr> <tr> <td>Permeabilitet</td> <td>NS-EN 12697-40</td> <td><math>K_f \geq 10^{-5}</math> m/s</td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5</math> MPa Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2</math> MPa</td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8</math> MPa</td> </tr> <tr> <td>Bestandighetsklasse</td> <td></td> <td>MF40</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Testmetode	Krav	Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm	Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa	Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10^{-5}$ m/s	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5$ MPa Alle enkeltverdier $\geq 1,2$ MPa	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8$ MPa	Bestandighetsklasse		MF40	m <sup>2</sup>	3,00		
Parameter	Testmetode	Krav																											
Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm																											
Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa																											
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa																											
Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10^{-5}$ m/s																											
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5$ MPa Alle enkeltverdier $\geq 1,2$ MPa																											
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8$ MPa																											
Bestandighetsklasse		MF40																											

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																								
	<p>Fuger: Bunden utførelse. Fugebredde: 6-10mm over hele steinens høyde. Mellomgrå fargenyanse. Fugematerieiale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Største steinstørrelse i tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>2,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 45 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq</math> 35 MPa</td> </tr> <tr> <td>Indirekte strekkstyrke</td> <td>NS-EN 13286-42</td> <td>Min. 6 MPa</td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq</math> 1,5 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq</math> 1,2 MPa</td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq</math> 0,8 MPa</td> </tr> <tr> <td>Frostbestandighet</td> <td>NS-EN 1367-1</td> <td>Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver</td> </tr> <tr> <td>Bestandighet overfor klorider</td> <td>NS-EN 12390-11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) <b>Utførelse</b> Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Minste tillatt steinstørrelse ved tilpasninger eller i forband er 1/3 del av full steinstørrelse. Tilpasninger av stein skal utføres ved kløyving og ikke kapping med sag.</p> <p>Stein settes hammerfast i dremsmørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fuging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p> <p>Ved tilstøtende kanter, vannrenner etc. settes stein i flush med maks 5mm overhøyde ferdig satt.</p> <p>Det påses at settemørtel/dremsmørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimuerer dagsskjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 35 MPa	Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq$ 1,5 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 1,2 MPa	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq$ 0,8 MPa	Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver	Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11					
Parameter	Testmetode	Krav																											
Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm																											
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 35 MPa																											
Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa																											
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq$ 1,5 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 1,2 MPa																											
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq$ 0,8 MPa																											
Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver																											
Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11																												
Sum denne side:																													
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																													

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type beleg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smågatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende beleg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengderegler Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type beleg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smågatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende beleg	-	± 3	-	3				
Type beleg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smågatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende beleg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-73
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.12	<p><b>KD1.22212299A</b>  <b>STRIPE AV GATESTEIN</b>  Lengde  <b>Type gatestein:</b> Storgatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2  <b>Settelag:</b> Sementbasert dremsmørtel, 60mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel  <i>Lokalisering:</i> Oppmerking parkeringsplasser ved Øvre Bakklandet 52. jfr O206 og sykkelparkering, jfr O207  <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag  <i>Bergart:</i> Granitt  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> -  <i>Dimensjon:</i> BxLxH: 12cmx20cmx14cm / 14cmx20cmx14cm  <i>Linjeføring:</i> jfr plan  <i>Tilsluttende belegg:</i> varierer  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>Enkel stripe med storgatestein.</p> <p>b) Materialer  Ny storgatestein.</p> <p>Fordeling:  50% 14cmx20cmx14cm  50% 12cmx20cmx14cm</p> <p>Farge:  Brungrå lys.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om sprekkdannelse eller mekaniske påkjenninger som kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Settelag:  Permeabel dremsmørtel iht. tabell 4.12.1.1-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022).</p>	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																		
	<p style="text-align: center;"><b>Tabell 4.12.1.2—1 — Krav til settelag av betongmørtel under belegningsstein og heller, gatestein og plater</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Øvre siktstørrelse for tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>8,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 7 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 16/20 MPa</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td></td> <td>Min. 25/30 MPa</td> </tr> <tr> <td>Permeabilitet</td> <td>NS-EN 12697-40</td> <td><math>K_p \geq 10 \text{ s m/s}</math></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td rowspan="2">NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Bestandighetsklasse</td> <td></td> <td>MF40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuger: Bunden utførelse. Fugebredde: 8-15mm over hele steinens høyde. Mellomgrå fargenyanse. Fugematerieiale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Største steinstørrelse i tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>2,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 45 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq 35 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Indirekte strekkstyrke</td> <td>NS-EN 13286-42</td> <td>Min. 6 MPa</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td rowspan="2">NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Frostbestandighet</td> <td>NS-EN 1367-1</td> <td>Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver</td> </tr> <tr> <td>Bestandighet overfor klorider</td> <td>NS-EN 12390-11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Utførelse Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Minste tillatt steinstørrelse ved tilpasninger eller i forband er 1/3 del av full steinstørrelse. Tilpasninger av stein skal utføres ved kløyving og ikke kapping med sag.</p> <p>Stein settes hammerfast i dreismørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fuging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm	Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa	Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_p \geq 10 \text{ s m/s}$	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Bestandighetsklasse		MF40	Parameter	Testmetode	Krav	Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$	Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver	Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11					
Parameter	Testmetode	Krav																																																					
Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm																																																					
Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa																																																					
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa																																																					
Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_p \geq 10 \text{ s m/s}$																																																					
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$																																																					
		Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																					
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																					
Bestandighetsklasse		MF40																																																					
Parameter	Testmetode	Krav																																																					
Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm																																																					
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$																																																					
Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa																																																					
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$																																																					
		Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																					
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																					
Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver																																																					
Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11																																																						
Sum denne side:																																																							
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																																							

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>Det påses at evt. forstøp/bakstøp ikke er i veien for tilstøtende belegg eller andre lag. Stein fuges fortløpende for å gi stripen støtte ved etterfølgende arbeider.</p> <p>Ved tilstøtende kanter, vannrenner etc. settes stein i flush med maks 5mm overhøyde ferdig satt. og sement, i forholdet 1:1.</p> <p>Det påses at settemørtel/drensmørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimierer dags skjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smågatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengderegler Mengder gjelder som prosjektert lengde, enkel stripe.</p>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smågatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smågatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende belegg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-76
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.13	<p><b>KD1.22212299A</b>  <b>STRIPE AV GATESTEIN</b>  Lengde  <b>Type gatestein:</b> Storgatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2  <b>Settelag:</b> Sementbasert dremsmørtel, 60mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel  <i>Lokalisering:</i> Parkeringsplasser ved Øvre Bakklandet 52. jfr O206, bysykkelparkering og parkering ved Nedre Bakklandet 15 jfr. O202  <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag  <i>Bergart:</i> Granitt  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> -  <i>Dimensjon:</i> BxLxH: 12cmx20cmx14cm / 14cmx20cmx14cm  <i>Linjeføring:</i> jfr plan  <i>Tilsluttende belegg:</i> varierer  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>Dobbel stripe med storgatestein.</p> <p>b) Materialer  Ny storgatestein.</p> <p>Fordeling:  50% 14cmx20cmx14cm  50% 12cmx20cmx14cm</p> <p>Farge:  Brungrå lys.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om sprekkdannelser eller mekaniske påkjenninger som kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Settelag:  Permeabel dremsmørtel iht. tabell 4.12.1.1-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022).</p>	m	190,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																		
	<p style="text-align: center;"><b>Tabell 4.12.1.2—1 — Krav til settelag av betongmørtel under belegningsstein og heller, gatestein og plater</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Øvre siktstørrelse for tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>8,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 7 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 16/20 MPa</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td></td> <td>Min. 25/30 MPa</td> </tr> <tr> <td>Permeabilitet</td> <td>NS-EN 12697-40</td> <td><math>K_p \geq 10 \text{ s m/s}</math></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td rowspan="2">NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Bestandighetsklasse</td> <td></td> <td>MF40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuger: Bunden utførelse. Fugebredde: 8-15mm over hele steinens høyde. Mellomgrå fargenyanse. Fugematerieiale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Største steinstørrelse i tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>2,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 45 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq 35 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Indirekte strekkstyrke</td> <td>NS-EN 13286-42</td> <td>Min. 6 MPa</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td rowspan="2">NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Frostbestandighet</td> <td>NS-EN 1367-1</td> <td>Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver</td> </tr> <tr> <td>Bestandighet overfor klorider</td> <td>NS-EN 12390-11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Utførelse Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Minste tillatt steinstørrelse ved tilpasninger eller i forband er 1/3 del av full steinstørrelse. Tilpasninger av stein skal utføres ved kløyving og ikke kapping med sag.</p> <p>Stein settes hammerfast i dreismørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fuging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm	Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa	Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_p \geq 10 \text{ s m/s}$	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Bestandighetsklasse		MF40	Parameter	Testmetode	Krav	Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$	Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver	Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11					
Parameter	Testmetode	Krav																																																					
Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm																																																					
Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa																																																					
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa																																																					
Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_p \geq 10 \text{ s m/s}$																																																					
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$																																																					
		Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																					
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																					
Bestandighetsklasse		MF40																																																					
Parameter	Testmetode	Krav																																																					
Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm																																																					
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$																																																					
Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa																																																					
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$																																																					
		Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																					
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																					
Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver																																																					
Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11																																																						
				Sum denne side:																																																			
				Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																																			



## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>Det påses at evt. forstøp/bakstøp ikke er i veien for tilstøtende belegg eller andre lag. Stein fuges fortløpende for å gi stripen støtte ved etterfølgende arbeider.</p> <p>Ved tilstøtende kanter, vannrenner etc. settes stein i flush med maks 5mm overhøyde ferdig satt.</p> <p>Det påses at settemørtel/drensmørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimierer dagsskjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smagatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengderegler Mengder gjelder som prosjektert lengde, dobbel stripe.</p>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smagatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smagatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende belegg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																								
3.6.14	<p><b>KD1.23100099A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV NATURSTEINSPLATER</b>  Areal  <b>Toleranse planmål:</b> Ingen krav  <b>Toleranse diagonaler:</b> Ingen krav  <b>Toleranse tykkelse:</b> Ingen krav  <b>Settelag:</b> Sementbasert dremsmørtel, 60mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel  <i>Lokalisering:</i> Nedre Bakklandet 21, se tegning O201, O202  <i>Underlag for settelag:</i> Drensasfalt  <i>Bergart:</i> Skifer  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Naturplan  <i>Dimensjon:</i> var.  <i>Leggemønster:</i> Rett forbandt  <i>Fugebredde:</i> 8mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Resetting av eksisterende skiferheller, foran Nedre Bakklandet 21, jfr. tegning O201 og O202. Gjelder og komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer  Gjenbrukte skiferheller.</p> <p>Vernede skiferheller legges fortrinnsvis, men på grunn av ødelagte heller suppleres det med gjenbrukt skifer som ikke er vernet fra prosjektet.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke.</p> <p>Settelag:  Settelag iht. Krav 4.12.1.2-1 i SVVs HB N200 (2022).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Øvre sikkestørrelse for tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>8,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkestyrke etter 7 døgus lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 16/20 MPa</td> </tr> <tr> <td>Trykkestyrke etter 28 døgus lagring</td> <td></td> <td>Min. 25/30 MPa</td> </tr> <tr> <td>Permeabilitet</td> <td>NS-EN 12697-40</td> <td><math>K_i \geq 10 \text{ m/s}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefestyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math> Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefestyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Bestandighetsklasse</td> <td></td> <td>MF40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuger:  Bunden utførelse.  Fuger over hele steinens høyde.  Mellomgrå fargenyanse som ikke utgjør luminanskontrast til dekket.</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Øvre sikkestørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm	Trykkestyrke etter 7 døgus lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa	Trykkestyrke etter 28 døgus lagring		Min. 25/30 MPa	Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_i \geq 10 \text{ m/s}$	Hefestyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$ Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefestyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Bestandighetsklasse		MF40	m <sup>2</sup>	25,00		
Parameter	Testmetode	Krav																											
Øvre sikkestørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm																											
Trykkestyrke etter 7 døgus lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa																											
Trykkestyrke etter 28 døgus lagring		Min. 25/30 MPa																											
Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_i \geq 10 \text{ m/s}$																											
Hefestyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$ Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																											
Hefestyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																											
Bestandighetsklasse		MF40																											

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																								
	<p>Fugematerieiale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Største steinstørrelse i tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>2,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 45 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq</math> 35 MPa</td> </tr> <tr> <td>Indirekte strekkstyrke</td> <td>NS-EN 13286-42</td> <td>Min. 6 MPa</td> </tr> <tr> <td>Heftstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq</math> 1,5 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq</math> 1,2 MPa</td> </tr> <tr> <td>Heftstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq</math> 0,8 MPa</td> </tr> <tr> <td>Frostbestandighet</td> <td>NS-EN 1367-1</td> <td>Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver</td> </tr> <tr> <td>Bestandighet overfor klorider</td> <td>NS-EN 12390-11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Utførelse Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Stein settes hammerfast i dremsmørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fuging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p> <p>Steiner påføres 1-2mm lim som heftbro på undersiden eller direkte på settelaget. Som lim skal egnet sementbasert steinlim eller blanding av sand og sement i forholdet 1:1 benyttes.</p> <p>Det påses at settemørtel/dremsmørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørring eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørring, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimuerer dagsskjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 35 MPa	Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa	Heftstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq$ 1,5 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 1,2 MPa	Heftstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq$ 0,8 MPa	Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver	Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11					
Parameter	Testmetode	Krav																											
Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm																											
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 35 MPa																											
Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa																											
Heftstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq$ 1,5 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 1,2 MPa																											
Heftstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq$ 0,8 MPa																											
Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver																											
Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11																												
Sum denne side:																													
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																													

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smågatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengderegler Mengder gjelder som prosjektert areal.</p> <p><b>3.6.15 KD1.23100099A UTENDØRS BELEGG AV NATURSTEINSPATER</b> Areal</p> <p><b>Toleranse planmål:</b> Ingen krav <b>Toleranse diagonaler:</b> Ingen krav <b>Toleranse tykkelse:</b> Ingen krav <b>Settelag:</b> Sementbasert dremsmørtel, 60mm <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel <b>Lokalisering:</b> Nedre Bakklandet 21, se tegning O201, O202 <b>Underlag for settelag:</b> Dremsasfalt <b>Bergart:</b> Skifer <b>Materialspesifikasjon:</b> - <b>Tekniske krav:</b> - <b>Flater:</b> Naturplan <b>Dimensjon:</b> var. <b>Leggemønster:</b> Rett forbandt <b>Fugebredde:</b> 8mm <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Resetting av eksisterende skiferheller, foran Nedre Bakklandet 21, jfr. tegning O201 og O202. Gjelder og komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer Vernede, gjenbrukte skiferheller.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke.</p>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smågatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende belegg	-	± 3	-	3	m <sup>2</sup>	10,00		
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smågatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende belegg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																
	<p><b>Settelag:</b> Settelag iht. Krav 4.12.1.2-1 i SVVs HB N200 (2022).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Øvre sikstørrelse for tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>8,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 7 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 16/20 MPa</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td></td> <td>Min. 25/30 MPa</td> </tr> <tr> <td>Permeabilitet</td> <td>NS-EN 12697-40</td> <td><math>K_f \geq 10 \text{ m/s}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math> Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Bestandighetsklasse</td> <td></td> <td>MF40</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Fuger:</b> Bunden utførelse. Fuger over hele steinens høyde. Mellomgrå fargenyansse som ikke utgjør luminanskontrast til dekket. Fugemateriale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Største steinstørrelse i tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>2,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 45 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq 35 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Indirekte strekkstyrke</td> <td>NS-EN 13286-42</td> <td>Min. 6 MPa</td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math> Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Frostbestandighet</td> <td>NS-EN 1367-1</td> <td>Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver</td> </tr> <tr> <td>Bestandighet overfor klorider</td> <td>NS-EN 12390-11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) <b>Utførelse</b> Vernede skiferheller må behandles med forsiktighet.</p> <p>Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Stein settes hammerfast i dremsmørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fuging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p> <p>Steiner påføres 1-2mm lim som heftbro på undersiden eller direkte på settelaget. Som lim skal egnet sementbasert steinlim eller blanding av sand og sement i forholdet 1:1 benyttes.</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Øvre sikstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm	Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa	Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10 \text{ m/s}$	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$ Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Bestandighetsklasse		MF40	Parameter	Testmetode	Krav	Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$	Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$ Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver	Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11					
Parameter	Testmetode	Krav																																																			
Øvre sikstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm																																																			
Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa																																																			
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa																																																			
Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10 \text{ m/s}$																																																			
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$ Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																			
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																			
Bestandighetsklasse		MF40																																																			
Parameter	Testmetode	Krav																																																			
Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm																																																			
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$																																																			
Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa																																																			
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$ Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																			
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																			
Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver																																																			
Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11																																																				
Sum denne side:																																																					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																																					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>Det påses at settemørtel/drensmørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimuerer dagsskjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smagatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengdereglar Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smagatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smagatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende belegg	-	± 3	-	3																																																																						
Sum denne side:																																																																										
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																																																										

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																								
3.6.16	<p><b>KD1.23120099A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV NATURSTEINSPLATER</b>  Areal  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2 (P2)  <b>Toleranse diagonaler:</b> Ingen krav  <b>Toleranse tykkelse:</b> Ingen krav  <b>Settelag:</b> Sementbasert dremsmørtel, 60mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel  <i>Lokalisering:</i> Foran innganger og bortrom. Se tegning O201 og O202  <i>Underlag for settelag:</i> Drensaasfalt  <i>Bergart:</i> Granitt  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Som eksisterende  <i>Dimensjon:</i> 700x950 (lengde varierer mellom 70-120)  <i>Leggemønster:</i> jfr tegning O201, O202  <i>Fugebredde:</i> 15mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjenbruk av sykkelheller i granitt til markering av innganger og portrom. Stein må tilpasses til inngangssituasjon jfr. landskapsplan O201 og O202.</p> <p>Gjelder komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer  Gjenbrukte sykkelheller i granitt</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om sprekkdannelse eller mekaniske påkjenninger som kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Settelag:  Settelag iht. Krav 4.12.1.2-1 i SVVs HB N200 (2022).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Øvre siktstørrelse for tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>8,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 7 døgus lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 16/20 MPa</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgus lagring</td> <td></td> <td>Min. 25/30 MPa</td> </tr> <tr> <td>Permeabilitet</td> <td>NS-EN 12697-40</td> <td><math>K_f \geq 10^{-5} \text{ m/s}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math> Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Bestandighetsklasse</td> <td></td> <td>MF40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuger:  Bunden utførelse.  Fuger over hele steinens høyde.</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm	Trykkstyrke etter 7 døgus lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa	Trykkstyrke etter 28 døgus lagring		Min. 25/30 MPa	Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10^{-5} \text{ m/s}$	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$ Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Bestandighetsklasse		MF40	m <sup>2</sup>	50,00		
Parameter	Testmetode	Krav																											
Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm																											
Trykkstyrke etter 7 døgus lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa																											
Trykkstyrke etter 28 døgus lagring		Min. 25/30 MPa																											
Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10^{-5} \text{ m/s}$																											
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$ Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																											
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																											
Bestandighetsklasse		MF40																											

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																								
	<p>Mellomgrå fargenyanse som ikke utgjør luminanskontrast til dekket. Fugematerieiale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Største steinstørrelse i tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>2,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 45 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq</math> 35 MPa</td> </tr> <tr> <td>Indirekte strekkstyrke</td> <td>NS-EN 13286-42</td> <td>Min. 6 MPa</td> </tr> <tr> <td>Heftstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq</math> 1,5 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq</math> 1,2 MPa</td> </tr> <tr> <td>Heftstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq</math> 0,8 MPa</td> </tr> <tr> <td>Frostbestandighet</td> <td>NS-EN 1367-1</td> <td>Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver</td> </tr> <tr> <td>Bestandighet overfor klorider</td> <td>NS-EN 12390-11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Utførelse Feltene skal legges parallelt med fortauet, og ha lik avstand mellom helle og fortau over hele platens lengde.</p> <p>Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Stein settes hammerfast i dreismørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fuging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p> <p>Steiner påføres 1-2mm lim som heftbro på undersiden eller direkte på settelaget. Som lim skal egnet sementbasert steinlim eller blanding av sand og sement i forholdet 1:1 benyttes.</p> <p>Det påses at settemørtel/dreismørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimuerer dagsskjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 35 MPa	Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa	Heftstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq$ 1,5 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 1,2 MPa	Heftstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq$ 0,8 MPa	Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver	Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11					
Parameter	Testmetode	Krav																											
Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm																											
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 35 MPa																											
Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa																											
Heftstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq$ 1,5 MPa Alle enkeltverdier $\geq$ 1,2 MPa																											
Heftstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq$ 0,8 MPa																											
Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver																											
Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11																												

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:



## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smagatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengdereglar Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smagatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smagatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende belegg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-87
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.17	<p><b>KD1.23122299A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV NATURSTEINSPLATER</b>  Areal  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2 (P2)  <b>Toleranse diagonaler:</b> Klasse 2 (D2)  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2 (T2)  <b>Settelag:</b> Sementbasert dreismørtel, 60mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel  <i>Lokalisering:</i> Fortau i kryssområde iht O203  <i>Underlag for settelag:</i> Dreinsasfalt  <i>Bergart:</i> Skifer  <i>Materialspekifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> Klasse 2  <i>Flater:</i> Naturplan på toppen, saget kant  <i>Dimensjon:</i> 600xfallende lengder, minimum lengde 300mm. Tykkelse 60-80mm  <i>Leggemønster:</i> Rett forbandt. Leggemønster iht. O204.  Tilpasning i kurver iht O603.  <i>Fugebredde:</i> 8mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer  Nye steinplater.</p> <p>Offerdal eller tilsvarende i farge, kvalitet, egenskaper og uttrykk. Dersom tilsvarende produkt er priset, må leverandør, type og produktnummer oppgis her:</p> <p>.....</p> <p>Det må kunne dokumenteres at produktet er tilsvarende. Dersom linjen ikke er utfylt forutsettes det at eksakt beskrevet produkt blir levert.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om sprekkdannelse eller mekaniske påkjenninger som kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Skiferen skal legges vinkelrett på platekantsteinen. Dette medfører varierende bredder i kurver. Utenfor krysset skal steinens bredde ikke overstige 600mm. Ved hjørneavrundingene i krysset, skal stein være iht. tegning O603.</p> <p>Settelag:  Settelag iht. Krav 4.12.1.2-1 i SVVs HB N200 (2022).</p>	m <sup>2</sup>	600,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Øvre siktstørrelse for tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>8,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 7 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 16/20 MPa</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td></td> <td>Min. 25/30 MPa</td> </tr> <tr> <td>Permeabilitet</td> <td>NS-EN 12697-40</td> <td><math>K_f \geq 10 \text{ m/s}</math> Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Bestandighetsklasse</td> <td></td> <td>MF40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuger: Bunden utførelse. Fuger over hele steinens høyde. Mellomgrå fargenyansse som ikke utgjør luminanskontrast til dekket. Fugematerieiale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Største steinstørrelse i tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>2,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 45 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq 35 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Indirekte strekkstyrke</td> <td>NS-EN 13286-42</td> <td>Min. 6 MPa</td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math> Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Frostbestandighet</td> <td>NS-EN 1367-1</td> <td>Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver</td> </tr> <tr> <td>Bestandighet overfor klorider</td> <td>NS-EN 12390-11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Utførelse Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Minste tillatt steinstørrelse ved tilpasninger er 1/3 del av full steinstørrelse. Tilpasninger av stein skal utføres ved kløyving og ikke kapping med sag. Ved tilpasninger til gategutter ol. legges skifer helt inntil kanten. Det tillates ikke innhakk (L-form) på steinen. I tilfeller der mønteret ikke går opp med lokkene, må skiferen i noen tilfeller legges mot leggeretningen. Se detalj i tegning O602.</p> <p>Stein settes hammerfast i dremsmørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fuging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p> <p>Steiner påføres 1-2mm lim som heftbro på</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm	Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa	Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10 \text{ m/s}$ Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Bestandighetsklasse		MF40	Parameter	Testmetode	Krav	Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$	Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$ Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver	Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11					
Parameter	Testmetode	Krav																																																			
Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm																																																			
Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa																																																			
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa																																																			
Permeabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10 \text{ m/s}$ Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$																																																			
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																			
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																			
Bestandighetsklasse		MF40																																																			
Parameter	Testmetode	Krav																																																			
Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm																																																			
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$																																																			
Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa																																																			
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$ Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																			
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																			
Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver																																																			
Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11																																																				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>undersiden eller direkte på settelaget. Som lim skal egnet sementbasert steinlim eller blanding av sand og sement i forholdet 1:1 benyttes.</p> <p>Det påses at settemørtel/drensmørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimuerer dagsskjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smågatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengderegler Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smågatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smågatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende belegg	-	± 3	-	3																																																																						
Sum denne side:																																																																										
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																																																										

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-90
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.18	<p><b>KD1.23122299A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV NATURSTEINSPATER</b>  Areal  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2 (P2)  <b>Toleranse diagonaler:</b> Klasse 2 (D2)  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2 (T2)  <b>Settelag:</b> Sementbasert dreismørtel, 60mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel  <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning O201 og O202  <i>Underlag for settelag:</i> Dreinsasfalt  <i>Bergart:</i> Skifer  <i>Materialspefikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> Klasse 2  <i>Flater:</i> Naturplan på toppen, saget kant  <i>Dimensjon:</i> 400xfallende lengder, minimum lengde 300mm. Tykkelse 60-80mm  <i>Leggemønster:</i> Rett forbandt. Leggemønster iht. O204.  Tilpasning i kurver iht O603.  <i>Fugebredde:</i> 8mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer  Nye steinplater.</p> <p>Offerdal eller tilsvarende i farge, kvalitet, egenskaper og uttrykk. Dersom tilsvarende produkt er priset, må leverandør, type og produktnummer oppgis her:</p> <p>.....</p> <p>Det må kunne dokumenteres at produktet er tilsvarende. Dersom linjen ikke er utfylt forutsettes det at eksakt beskrevet produkt blir levert.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om sprekkdannelse eller mekaniske påkjenninger som kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Skiferen skal legges vinkelrett på platekantsteinen. Dette medfører varierende bredder i kurver.</p> <p>Settelag:  Settelag iht. Krav 4.12.1.2-1 i SVVs HB N200 (2022).</p>	m <sup>2</sup>	950,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Øvre siktstørrelse for tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>8,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 7 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 16/20 MPa</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td></td> <td>Min. 25/30 MPa</td> </tr> <tr> <td>Permneabilitet</td> <td>NS-EN 12697-40</td> <td><math>K_f \geq 10^{-5} \text{ m/s}</math> Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Bestandighetsklasse</td> <td></td> <td>MF40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuger: Bunden utførelse. Bunden utførelse. Fuger over hele steinens høyde. Mellomgrå fargenyanse som ikke utgjør luminanskontrast til dekket. Fugemateriale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Største steinstørrelse i tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>2,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 45 MPa Alle enkeltverdier <math>\geq 35 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Indirekte strekkstyrke</td> <td>NS-EN 13286-42</td> <td>Min. 6 MPa</td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Min. <math>\geq 1,5 \text{ MPa}</math> Alle enkeltverdier <math>\geq 1,2 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Hefstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier <math>\geq 0,8 \text{ MPa}</math></td> </tr> <tr> <td>Frostbestandighet</td> <td>NS-EN 1367-1</td> <td>Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver</td> </tr> <tr> <td>Bestandighet overfor klorider</td> <td>NS-EN 12390-11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) c) Utførelse Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Minste tillatt steinstørrelse ved tilpasninger er 1/3 del av full steinstørrelse. Tilpasninger av stein skal utføres ved kløyving og ikke kapping med sag. Ved tilpasninger til gategutter ol. legges skifer helt inntil kanten. Det tillates ikke innhakk (L-form) på steinen. I tilfeller der mønsteret ikke går opp med lokkene, må skiferen i noen tilfeller legges mot leggeretningen. Se detalj i tegning O602.</p> <p>Stein settes hammerfast i dremsmørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fuging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm	Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa	Permneabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10^{-5} \text{ m/s}$ Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Bestandighetsklasse		MF40	Parameter	Testmetode	Krav	Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$	Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa	Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$ Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$	Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$	Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver	Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11					
Parameter	Testmetode	Krav																																																			
Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm																																																			
Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa																																																			
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa																																																			
Permneabilitet	NS-EN 12697-40	$K_f \geq 10^{-5} \text{ m/s}$ Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$																																																			
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																			
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																			
Bestandighetsklasse		MF40																																																			
Parameter	Testmetode	Krav																																																			
Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm																																																			
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier $\geq 35 \text{ MPa}$																																																			
Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa																																																			
Hefstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. $\geq 1,5 \text{ MPa}$ Alle enkeltverdier $\geq 1,2 \text{ MPa}$																																																			
Hefstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier $\geq 0,8 \text{ MPa}$																																																			
Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver																																																			
Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11																																																				
Sum denne side:																																																					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																																					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>Steiner påføres 1-2mm lim som heftbro på undersiden eller direkte på settelaget. Som lim skal egnet sementbasert steinlim eller blanding av sand og sement i forholdet 1:1 benyttes.</p> <p>Det påses at settemørtel/drensmørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimierer dagsskjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smågatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengderegler Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smågatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smågatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende belegg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-93
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.19	<p><b>KD1.23122299A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV NATURSTEINSPATER</b>  Areal  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2 (P2)  <b>Toleranse diagonaler:</b> Klasse 2 (D2)  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2 (T2)  <b>Settelag:</b> Sementbasert dremsmørtel, 60mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel  <i>Lokalisering:</i> Skiferheller til omramming av vannsteiner iht. tegning O602  <i>Underlag for settelag:</i> Drensasfalt  <i>Bergart:</i> Skifer  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> Klasse 2  <i>Flater:</i> -  <i>Dimensjon:</i> 10cmx40cm. Tykkelse 60-80mm.  <i>Leggemønster:</i> Jfr plan  <i>Fugebredde:</i> 8mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein inkl. alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende element, belegg, kummer, kanter etc.</p> <p>b) Materialer  Nye steinplater.</p> <p>Offerdal eller tilsvarende i farge, kvalitet, egenskaper og uttrykk. Dersom tilsvarende produkt er priset, må leverandør, type og produktnummer oppgis her:</p> <p>.....</p> <p>Det må kunne dokumenteres at produktet er tilsvarende. Dersom linjen ikke er utfylt forutsettes det at eksakt beskrevet produkt blir levert.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke. Ved mistanke om sprekkdannelser eller mekaniske påkjenninger som kan ha medført svekkelse av steinen, skal denne byttes.</p> <p>Settelag:  Settelag iht. Krav 4.12.1.2-1 i SVVs HB N200 (2022).</p>	m <sup>2</sup>	2,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					



## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Øvre siktstørrelse for tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>8,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 7 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 16/20 MPa</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td></td> <td>Min. 25/30 MPa</td> </tr> <tr> <td>Permeabilitet</td> <td>NS-EN 12697-40</td> <td>K<sub>v</sub> ≥ 10<sup>-5</sup> m/s Min. ≥ 1,5 MPa</td> </tr> <tr> <td>Heftstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Alle enkeltverdier ≥ 1,2 MPa</td> </tr> <tr> <td>Heftstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier ≥ 0,8 MPa</td> </tr> <tr> <td>Bestandighetsklasse</td> <td></td> <td>MF40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuger: Bunden utførelse. Fuger over hele steinens høyde. Mellomgrå fargenyansse som ikke utgjør luminanskontrast til dekket. Fugematerieiale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Testmetode</th> <th>Krav</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Største steinstørrelse i tilslaget</td> <td>NS-EN 933-1</td> <td>2,0 mm</td> </tr> <tr> <td>Trykkstyrke etter 28 døgns lagring</td> <td>NS-EN 12390-3</td> <td>Min. 45 MPa Alle enkeltverdier ≥ 35 MPa</td> </tr> <tr> <td>Indirekte strekkstyrke</td> <td>NS-EN 13286-42</td> <td>Min. 6 MPa</td> </tr> <tr> <td>Heftstyrke, ved fabrikk</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Min. ≥ 1,5 MPa Alle enkeltverdier ≥ 1,2 MPa</td> </tr> <tr> <td>Heftstyrke, utført</td> <td>NS-EN 1015-12</td> <td>Enkeltverdier ≥ 0,8 MPa</td> </tr> <tr> <td>Frostbestandighet</td> <td>NS-EN 1367-1</td> <td>Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver</td> </tr> <tr> <td>Bestandighet overfor klorider</td> <td>NS-EN 12390-11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Utførelse Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Stein settes hammerfast i dremsmørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fuging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p> <p>Steiner påføres 1-2mm lim som heftbro på undersiden eller direkte på settelaget. Som lim skal egnet sementbasert steinlim eller blanding av sand og sement i forholdet 1:1 benyttes.</p> <p>Det påses at settemørtel/dremsmørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking,</p>	Parameter	Testmetode	Krav	Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm	Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa	Permeabilitet	NS-EN 12697-40	K <sub>v</sub> ≥ 10 <sup>-5</sup> m/s Min. ≥ 1,5 MPa	Heftstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Alle enkeltverdier ≥ 1,2 MPa	Heftstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier ≥ 0,8 MPa	Bestandighetsklasse		MF40	Parameter	Testmetode	Krav	Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm	Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier ≥ 35 MPa	Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa	Heftstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. ≥ 1,5 MPa Alle enkeltverdier ≥ 1,2 MPa	Heftstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier ≥ 0,8 MPa	Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver	Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11					
Parameter	Testmetode	Krav																																																			
Øvre siktstørrelse for tilslaget	NS-EN 933-1	8,0 mm																																																			
Trykkstyrke etter 7 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 16/20 MPa																																																			
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring		Min. 25/30 MPa																																																			
Permeabilitet	NS-EN 12697-40	K <sub>v</sub> ≥ 10 <sup>-5</sup> m/s Min. ≥ 1,5 MPa																																																			
Heftstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Alle enkeltverdier ≥ 1,2 MPa																																																			
Heftstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier ≥ 0,8 MPa																																																			
Bestandighetsklasse		MF40																																																			
Parameter	Testmetode	Krav																																																			
Største steinstørrelse i tilslaget	NS-EN 933-1	2,0 mm																																																			
Trykkstyrke etter 28 døgns lagring	NS-EN 12390-3	Min. 45 MPa Alle enkeltverdier ≥ 35 MPa																																																			
Indirekte strekkstyrke	NS-EN 13286-42	Min. 6 MPa																																																			
Heftstyrke, ved fabrikk	NS-EN 1015-12	Min. ≥ 1,5 MPa Alle enkeltverdier ≥ 1,2 MPa																																																			
Heftstyrke, utført	NS-EN 1015-12	Enkeltverdier ≥ 0,8 MPa																																																			
Frostbestandighet	NS-EN 1367-1	Reduksjon i trykkfasthet etter 20 frostvekslinger: Maks. 10 % som gjennomsnitt av 6 prøver																																																			
Bestandighet overfor klorider	NS-EN 12390-11																																																				
Sum denne side:																																																					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																																					


## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p>utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimuerer dagsskjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smågatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengderegler Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smågatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smågatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende belegg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:


## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.20	<p><b>KD1.8A</b>  <b>Andre arbeider i forbindelse med utendørs belegg</b>  Areal  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Sliping av belegg av storgatestein. Lokalisering iht tegning O201 og O202</p> <p>Tilrigging for denne arbeidsoperasjonen skal være innkalkulert i øvrige riggarbeider.</p> <p>b) Materialer  Storgatestein</p> <p>c) Utførelse  Slipes inntil ca 5mm, og i samråd med byggeleder.</p>  <p>Bildeeksempel fra Østersunds gate, Trondheim, der storgatestein i deler av gatesnittet er slipt.</p> <p>d) Toleranser  For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p>	m <sup>2</sup>	1700,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	<p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <p style="text-align: right;">Mål i millimeter</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smågatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smågatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smågatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammet, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende belegg	-	± 3	-	3																																																																						
3.6.21	<p>x) Mengdereglar Mengder gjelder som prosjektert areal.</p> <p><b>KD1.8A</b> <b>Andre arbeider i forbindelse med utendørs belegg</b> Areal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sliping av belegg av smågatestein. Lokalisering iht tegning O201 og O202</p> <p>Tilrigging for denne arbeidsoperasjonen skal være innkalkulert i øvrige riggarbeider.</p> <p>b) Materialer Smågatestein</p> <p>c) Utførelse Slipes inntil ca 5mm, og i samråd med byggeleder.</p>	m <sup>2</sup>	300,00																																																																							
Sum denne side:																																																																										
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:																																																																										

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																																																					
	 <p>Bildeeksempel fra Østersunds gate, Trondheim, der storgatestein i deler av gatesnittet er slipt.</p> <p>d) Toleranser For planhet for belegg gjelder krav i NS 3420-K;2022 tabell K12.</p> <p style="text-align: center;">Tabell K12 — Krav til planhet for belegg</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Type belegg</th> <th colspan="2">Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m</th> <th colspan="2">Største vertikale sprang ved fuger</th> </tr> <tr> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> <th>Kjørearealer</th> <th>Gangarealer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Storgatestein</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Smågatestein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mosaikkstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende</td> <td>± 10</td> <td>± 8</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Natursteinsplater, saget, flammert, gradhogd eller liknende</td> <td>± 8</td> <td>± 5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av naturstein</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Betongheller</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av betong</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Belegningsstein av tegl</td> <td>± 5</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein</td> <td>± 6</td> <td>± 3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>/(på industriområde)</td> <td>/(± 10)</td> <td></td> <td>/(3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Støtdpende belegg</td> <td>-</td> <td>± 3</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>x) Mengdereglar Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger		Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer	Storgatestein	± 8	± 5	8	5	Smågatestein	± 5	± 3	5	3	Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3	Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6	Natursteinsplater, saget, flammert, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4	Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2	Betongheller	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2	Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2	Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2	/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)		Støtdpende belegg	-	± 3	-	3				
Type belegg	Planhet (svanker og bulninger) Målelengde 3,0 m		Største vertikale sprang ved fuger																																																																							
	Kjørearealer	Gangarealer	Kjørearealer	Gangarealer																																																																						
Storgatestein	± 8	± 5	8	5																																																																						
Smågatestein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Mosaikkstein	± 5	± 3	5	3																																																																						
Natursteinsplater, naturplan, råkilt, råhogd eller liknende	± 10	± 8	8	6																																																																						
Natursteinsplater, saget, flammert, gradhogd eller liknende	± 8	± 5	6	4																																																																						
Belegningsstein av naturstein	± 5	± 3	3	2																																																																						
Betongheller	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av betong	± 5	± 3	3	2																																																																						
Belegningsstein av tegl	± 5	± 3	3	2																																																																						
Permeabelt dekke av maskinlagt betongstein	± 6	± 3	3	2																																																																						
/(på industriområde)	/(± 10)		/(3)																																																																							
Støtdpende belegg	-	± 3	-	3																																																																						

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.6.22</b>	<p><b>KD1.8A</b>  <b>Andre arbeider i forbindelse med utendørs belegg</b>  Areal  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder flemming av belegg av storgatestein som er slipt. Lokalisering lht tegning O201 og O202</p> <p>Kommer til utførelse i dialog med byggherre.</p> <p>Tilrigging for denne arbeidsoperasjonen skal være innkalkulert i øvrige riggarbeider.</p> <p>b) Materialer  Storgatestein</p> <p>c) Utførelse  Det skal ikke være skader på stein  Kantavskalinger ikke forekomme.</p> <p>x) Mengderegler  Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	m <sup>2</sup>	1700,00		
<b>3.6.23</b>	<p><b>KD1.8A</b>  <b>Andre arbeider i forbindelse med utendørs belegg</b>  Areal  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder flemming av belegg av smågatestein som er slipt. Lokalisering lht tegning O201 og O202</p> <p>Kommer til utførelse i dialog med byggherre.</p> <p>Tilrigging for denne arbeidsoperasjonen skal være innkalkulert i øvrige riggarbeider.</p> <p>b) Materialer  Smågatestein</p> <p>c) Utførelse  Det skal ikke være skader på stein  Kantavskalinger ikke forekomme.</p> <p>x) Mengderegler  Mengder gjelder som prosjektert areal.</p>	m <sup>2</sup>	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-100
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.24	<p><b>KD2.21559A</b>  <b>KANT AV NATURSTEIN</b>  Lengde  <b>Type stein:</b> Rett  <b>Toleranse høyde:</b> Toleranseklasse 2 (H2)  <b>Toleranse skråning:</b> Toleranseklasse 2 (D2)  <b>Settelag:</b> Jordfuktig betong B35, 10cm etter komprimering  <i>Lokalisering:</i> Plantefelt ved Brubakken 10  <i>Underlag for settelag:</i> Drensasfalt  <i>Bergart:</i> Granitt  <i>Materialspekifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Råhugget  <i>Tverrsnittsforn:</i> Rektangulær  <i>Dimensjon:</i> 15x30cm  <i>Vishøyde:</i> iht. E101 og E102  <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> -  <i>Linjeføring:</i> iht. E101 og E102  <i>Tilsluttende belegg:</i> Varierer  <i>Fuger:</i> Settes i knas  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein.</p> <p>Inkluderer også bakstøp av jordfuktig betong B35 og 2stk Ø8 armeringsjern.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Kantstein settes iht. Trondheim kommunes generelle bestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Minste steinlengde skal være 50 cm.</li> <li>· Ved lave temperaturer og fare for frost skal satt stein og bakstøp beskyttes med vintermatter og plastikk i minimum 3 døgn. Gjelder også før bruk.</li> <li>· Ved høye temperaturer eller mye sol skal satt stein og bakstøp beskyttes i plast i minimum 3 døgn, og fuktes ved behov. Gjelder også ved midlertidig lagring av betong før bruk.</li> <li>· Bakstøp med armeringsjern skal utlegges, pakkes og glattes i samme arbeidsprosess som setting av stein. Dette gjøres for å oppnå homogenitet og jevn herding av settelag og bakstøp.</li> <li>· Eventuelle retarderende stoffer i betongen må brukes med omhu. Påfølgende komprimering over- og påsetting av trafikk må avvantes tilsvarende den økte herdetiden.</li> <li>· Stein skal alltid være rengjort når arbeidet avsluttes.</li> </ul> <p>Bakstøp og forstøp tilpasses høyde tilstøtende dekker og lag.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p>	m	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-101
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.25	<p><b>KD2.21559A</b>  <b>KANT AV NATURSTEIN</b>  Lengde  <b>Type stein:</b> Rett  <b>Toleranse høyde:</b> Toleranseklasse 2 (H2)  <b>Toleranse skråning:</b> Toleranseklasse 2 (D2)  <b>Settelag:</b> Jordfuktig betong B35, 10cm etter komprimering  <i>Lokalisering:</i> Markering start/slutt gatestun og bakkant avkjørsler  <i>Underlag for settelag:</i> Drensasfalt  <i>Bergart:</i> Granitt  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Råhugget  <i>Tverrsnittsform:</i> Rektangulær  <i>Dimensjon:</i> 12x25cm  <i>Vishøyde:</i> iht. E101 og E102  <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> -  <i>Linjeføring:</i> iht. E101 og E102  <i>Tilsluttende belegg:</i> Varierer  <i>Fuger:</i> Settes i knas  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein.</p> <p>Inkluderer også bakstøp av jordfuktig betong B35 og 2stk Ø8 armeringsjern.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Kantstein settes iht. Trondheim kommunes generelle bestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Minste steinlengde skal være 50 cm.</li> <li>· Ved lave temperaturer og fare for frost skal satt stein og bakstøp beskyttes med vintermatter og plastikk i minimum 3 døgn. Gjelder også før bruk.</li> <li>· Ved høye temperaturer eller mye sol skal satt stein og bakstøp beskyttes i plast i minimum 3 døgn, og fuktes ved behov. Gjelder også ved midlertidig lagring av betong før bruk.</li> <li>· Bakstøp med armeringsjern skal utlegges, pakkes og gattes i samme arbeidsprosess som setting av stein. Dette gjøres for å oppnå homogenitet og jevn herding av settelag og bakstøp.</li> <li>· Eventuelle retarderende stoffer i betongen må brukes med omhu. Påfølgende komprimering over- og påsetting av trafikk må avvantes tilsvarende den økte herdetiden.</li> <li>· Stein skal alltid være rengjort når arbeidet avsluttes.</li> </ul>	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					



## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.26	<p>Bakstøp og forstøp tilpasses høyde tilstøtende dekker og lag.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p><b>KD2.21559A</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type stein:</b> Rett <b>Toleranse høyde:</b> Toleranseklasse 2 (H2) <b>Toleranse skråning:</b> Toleranseklasse 2 (D2) <b>Settelag:</b> Jordfuktig betong B35, 10cm etter komprimering <i>Lokalisering:</i> Ved Nedre Bakklandet 2 <i>Underlag for settelag:</i> Drensasfalt <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspesifikasjon:</i> - <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> Råhugget <i>Tverrsnittsforn:</i> Rektangulær <i>Dimensjon:</i> Faskantstein 12x300 med fas 20x20 <i>Vishøyde:</i> Iht. E101 og E102 <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> - <i>Linjeføring:</i> Iht. E101 og E102 <i>Tilsluttende belegg:</i> Varierer <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein.</p> <p>Inkluderer også bakstøp av jordfuktig betong B35 og 2stk Ø8 armeringsjern.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Kantstein settes iht. Trondheim kommunes generelle bestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Minste steinlengde skal være 50 cm.</li> <li>· Ved lave temperaturer og fare for frost skal satt stein og bakstøp beskyttes med vintermatter og plastikk i minimum 3 døgn. Gjelder også før bruk.</li> <li>· Ved høye temperaturer eller mye sol skal satt stein og bakstøp beskyttes i plast i minimum 3 døgn, og fuktes ved behov. Gjelder også ved midlertidig lagring av betong før bruk.</li> <li>· Bakstøp med armeringsjern skal utlegges, pakkes og gattes i samme arbeidsprosess som setting av stein. Dette gjøres for å oppnå homogenitet og jevn herding av settelag og bakstøp.</li> <li>· Eventuelle retarderende stoffer i betongen må</li> </ul>	m	10,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:	


## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.27	<p>brukes med omhu. Påfølgende komprimering over- og påsetting av trafikk må avvendes tilsvarende den økte herdetiden.</p> <p>- Stein skal alltid være rengjort når arbeidet avsluttes.</p> <p>Bakstøp og forstøp tilpasses høyde tilstøtende dekker og lag.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p><b>KD2.21559A</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type stein:</b> Rett <b>Toleranse høyde:</b> Toleranseklasse 2 (H2) <b>Toleranse skråning:</b> Toleranseklasse 2 (D2) <b>Settelag:</b> Jordfuktig betong B35, 10cm etter komprimering <i>Lokalisering:</i> Overgang i anleggsgrense mellom platekantstein og tilstøtende kantstein. En overgangsstein ved sykkelheisen. En ved Nedre Bakklandet 2A <i>Underlag for settelag:</i> Drensasfalt <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspefikasjon:</i> - <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> Råhugget <i>Tverrsnittsforn:</i> Rektangulær <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Vishøyde:</i> Iht. E101 og E102 <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> - <i>Linjeføring:</i> Iht. E101 og E102 <i>Tilsluttende belegg:</i> Varierer <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein.</p> <p>Inkluderer også bakstøp av jordfuktig betong B35 og 2stk Ø8 armeringsjern.</p> <p>b) Materialer Overgangssteinene skal være av tilsvarende materiale og utseende som en av de to tilstøtende steinene.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Kantstein settes iht. Trondheim kommunes generelle bestemmelser: - Minste steinlengde skal være 50 cm. - Ved lave temperaturer og fare for frost skal satt</p>	m	2,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:	

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget						Side 3-104
Kapittel: 3 VEG arbeider						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
3.6.28	<p>stein og bakstøp beskyttes med vintermatter og plastikk i minimum 3 døgn. Gjelder også før bruk.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ved høye temperaturer eller mye sol skal satt stein og bakstøp beskyttes i plast i minimum 3 døgn, og fuktes ved behov. Gjelder også ved midlertidig lagring av betong før bruk.</li> <li>· Bakstøp med armeringsjern skal utlegges, pakkes og glattes i samme arbeidsprosess som setting av stein. Dette gjøres for å oppnå homogenitet og jevn herding av settelag og bakstøp.</li> <li>· Eventuelle retarderende stoffer i betongen må brukes med omhu. Påfølgende komprimering over- og påsetting av trafikk må avvantes tilsvarende den økte herdetiden.</li> <li>· Stein skal alltid være rengjort når arbeidet avsluttes.</li> </ul> <p>Bakstøp og forstøp tilpasses høyde tilstøtende dekker og lag.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p><b>KD2.21559A</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b> Lengde</p> <p><b>Type stein:</b> Rett <b>Toleranse høyde:</b> Toleranseklasse 2 (H2) <b>Toleranse skråning:</b> Toleranseklasse 2 (D2) <b>Settelag:</b> Jordfuktig betong B35, 10cm etter komprimering <i>Lokalisering:</i> Langs avkjørsel ved Nedre Bakklandet 9 og ved parkering for bysykler <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Som eksisterende <i>Materialspefikasjon:</i> - <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> Som eksisterende <i>Tverrsnittsform:</i> Rektangulær <i>Dimensjon:</i> Som eksisterende <i>Vishøyde:</i> Iht. E101 og E102 <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> - <i>Linjeføring:</i> Iht. E101 og E102 <i>Tilsluttende belegg:</i> Varierer <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder eksisterende kantstein som resettes.</p> <p>Inkluderer også bakstøp av jordfuktig betong B35 og 2stk Ø8 armeringsjern.</p> <p>b) Materialer Gjelder eksisterende kantstein</p>	m	50,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:						

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget						Side 3-105
Kapittel: 3 VEG arbeider						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
3.6.29	<p>c) Utførelse Kantstein settes iht. Trondheim kommunes generelle bestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Minste steinlengde skal være 50 cm.</li> <li>· Ved lave temperaturer og fare for frost skal satt stein og bakstøp beskyttes med vintermatter og plastikk i minimum 3 døgn. Gjelder også før bruk.</li> <li>· Ved høye temperaturer eller mye sol skal satt stein og bakstøp beskyttes i plast i minimum 3 døgn, og fuktes ved behov. Gjelder også ved midlertidig lagring av betong før bruk.</li> <li>· Bakstøp med armeringsjern skal utlegges, pakkes og gattes i samme arbeidsprosess som setting av stein. Dette gjøres for å oppnå homogenitet og jevn herding av settelag og bakstøp.</li> <li>· Eventuelle retarderende stoffer i betongen må brukes med omhu. Påfølgende komprimering over- og påsetting av trafikk må avvantes tilsvarende den økte herdetiden.</li> <li>· Stein skal alltid være rengjort når arbeidet avsluttes.</li> </ul> <p>Bakstøp og forstøp tilpasses høyde tilstøtende dekker og lag.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p><b>KD2.29559A</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b> Lengde <b>Type stein:</b> Platekantstein <b>Toleranse høyde:</b> Toleranseklasse 2 (H2) <b>Toleranse skråning:</b> Toleranseklasse 2 (D2) <b>Settelag:</b> Jordfuktig betong B35, 10cm etter komprimering <i>Lokalisering:</i> Iht O201 og O202 <i>Underlag for settelag:</i> Drensasfalt <i>Bergart:</i> Granitt, mørk grå kuppam black <i>Materialspefikasjon:</i> - <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> Topp og vis: Grovt prikkhugget med enpiggs meisel <i>Tverrsnittsforn:</i> 20cmx30cmxfallende lengde, ytre vis avrundet R=15mm <i>Dimensjon:</i> - <i>Vishøyde:</i> Iht. E101 og E102 <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> Iht. E101 og E102 <i>Linjeføring:</i> Iht. E101 og E102 <i>Tilsluttende beleg:</i> varierer <i>Fuger:</i> Mørtel, 15mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein.</p>	m	720,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:						


## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Inkluderer også bakstøp av jordfuktig betong B35 og 2stk Ø8 armeringsjern.</p> <p>Settes i presise linje jfr plan.</p>  <p>b) Materialer Kuppam Black eller tilsvarende i farge, kvalitet, egenskaper og uttrykk. Dersom tilsvarende produkt er priset, må leverandør, type og produktnummer oppgis her:</p> <p>.....</p> <p>Det må kunne dokumenteres at produktet er tilsvarende. Dersom linjen ikke er utfylt forutsettes det at eksakt beskrevet produkt blir levert.</p> <p>Mellomgrå fargenyanse på fuger som ikke utgjør en luminanskontrast til dekket. For overkjørbar kantstein som f.eks. i avkjørsler benyttes sementbasert lim som Conbit eller tilsvarende.</p> <p>c) Utførelse Kantstein settes iht. Trondheim kommunes generelle bestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Minste steinlengde skal være 50 cm.</li> <li>· Ved lave temperaturer og fare for frost skal satt stein og bakstøp beskyttes med vintermatter og plastikk i minimum 3 døgn. Gjelder også før bruk.</li> <li>· Ved høye temperaturer eller mye sol skal satt stein og bakstøp beskyttes i plast i minimum 3 døgn, og fuktes ved behov. Gjelder også ved midlertidig lagring av betong før bruk.</li> <li>· Bakstøp med armeringsjern skal utlegges, pakkes og gattes i samme arbeidsprosess som setting av stein. Dette gjøres for å oppnå homogenitet og jevn herding av settelag og bakstøp.</li> <li>· Det skal fuges fortløpende etter setting av kantstein, for å hindre at fugene fylles med smuss/løv etc.</li> <li>· Eventuelle retarderende stoffer i betongen må brukes med omhu. Påfølgende komprimering over-</li> </ul>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.30	<p>og påsetting av trafikk må avventes tilsvarende den økte herdetiden.  - Stein skal alltid være rengjort når arbeidet avsluttes.</p> <p>Bakstøp og forstøp tilpasses høyde tilstøtende dekker og lag.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p><b>KD2.29559A</b>  <b>KANT AV NATURSTEIN</b>  Lengde  <b>Type stein:</b> Platekantstein  <b>Toleranse høyde:</b> Toleranseklasse 2 (H2)  <b>Toleranse skråning:</b> Toleranseklasse 2 (D2)  <b>Settelag:</b> Jordfuktig betong B35, 10cm etter komprimering  <i>Lokalisering:</i> lht O201 og O202  <i>Underlag for settelag:</i> Drensasfalt  <i>Bergart:</i> Granitt, mørk grå kuppam black  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Topp og vis: Grovt prikkhugget med enpiggs meisel  <i>Tverrsnittform:</i> bxhxl=20cmx30cmx40cm, ytre vis avrundet R=15mm. Utsparing vannrenne: bxh=5x2cm med avrundet kanter i bunn av utsparing jfr O602  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Vishøyde:</i> lht. E101 og E102  <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> lht. E101 og E102  <i>Linjeføring:</i> lht. E101 og E102  <i>Tilsluttende belegg:</i> varierer  <i>Fuger:</i> Mørtel, 15mm mot tilstøtende platekantstein  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein.</p> <p>Inkluderer også bakstøp av jordfuktig betong B35 og 2stk Ø8 armeringsjern.</p> <p>Settes i presise linje jfr plan.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider


Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	 <p data-bbox="263 801 933 952">b) Materialer Kuppam Black eller tilsvarende i farge, kvalitet, egenskaper og uttrykk. Dersom tilsvarende produkt er priset, må leverandør, type og produktnummer oppgis her:</p> <p data-bbox="320 1019 837 1041">.....</p> <p data-bbox="320 1070 925 1160">Det må kunne dokumenteres at produktet er tilsvarende. Dersom linjen ikke er utfylt forutsettes det at eksakt beskrevet produkt blir levert.</p> <p data-bbox="320 1189 941 1249">Mellomgrå fargenyanse på fuger som ikke utgjør en luminanskontrast til dekket.</p> <p data-bbox="263 1279 954 1995">c) Utførelse Kantstein settes iht. Trondheim kommunes generelle bestemmelser:</p> <ul data-bbox="320 1368 949 1995" style="list-style-type: none"> <li>· Minste steinlengde skal være 50 cm.</li> <li>· Ved lave temperaturer og fare for frost skal satt stein og bakstøp beskyttes med vintermatter og plastikk i minimum 3 døgn. Gjelder også før bruk.</li> <li>· Ved høye temperaturer eller mye sol skal satt stein og bakstøp beskyttes i plast i minimum 3 døgn, og fuktes ved behov. Gjelder også ved midlertidig lagring av betong før bruk.</li> <li>· Bakstøp med armeringsjern skal utlegges, pakkes og gattes i samme arbeidsprosess som setting av stein. Dette gjøres for å oppnå homogenitet og jevn herding av settelag og bakstøp.</li> <li>· Det skal fuges fortløpende etter setting av kantstein, for å hindre at fugene fylles med smuss/løv etc.</li> <li>· Eventuelle retarderende stoffer i betongen må brukes med omhu. Påfølgende komprimering over- og påsetting av trafikk må avvantes tilsvarende den økte herdetiden.</li> <li>· Stein skal alltid være rengjort når arbeidet avsluttes.</li> </ul> <p data-bbox="320 2024 877 2058">Bakstøp og forstøp tilpasses høyde tilstøtende</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.31	<p>dekker og lag.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p>x) Mengderegler Endret fra m til stk.</p> <p><b>KD2.29559A</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b> <b>Type stein:</b> Platekantstein <b>Toleranse høyde:</b> Toleranseklasse 2 (H2) <b>Toleranse skråning:</b> Toleranseklasse 2 (D2) <b>Settelag:</b> Jordfuktig betong B35, 10cm etter komprimering <i>Lokalisering:</i> Iht O201 og O202 <i>Underlag for settelag:</i> Drensafalt <i>Bergart:</i> Granitt, mørk grå kuppam black <i>Materialspesifikasjon:</i> - <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> Topp og vis: Grovt prikkhugget med enpiggs meisel <i>Tverrsnittsforn:</i> 20cmx30cmxfallende lengde, ytre vis avrundet R=15mm <i>Dimensjon:</i> - <i>Vishøyde:</i> Iht. E101 og E102 <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> Iht. E101 og E102 <i>Linjeføring:</i> Iht. E101 og E102 <i>Tilsluttende belegg:</i> varierer <i>Fuger:</i> Mørtel, 15mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også alle kostander knyttet til levering og komplett montering av stein.</p> <p>Inkluderer også bakstøp av jordfuktig betong B35 og 2stk Ø8 armeringsjern.</p> <p>Settes i presise linje jfr plan.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					



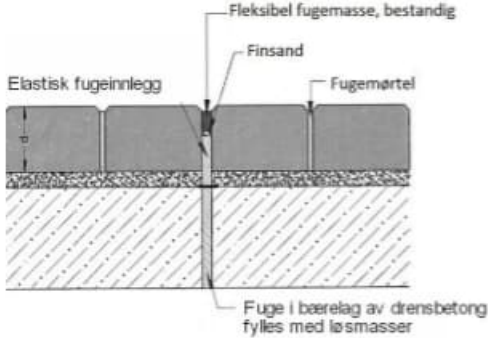
## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	 <p data-bbox="263 770 933 920">b) Materialer Kuppam Black eller tilsvarende i farge, kvalitet, egenskaper og uttrykk. Dersom tilsvarende produkt er priset, må leverandør, type og produktnummer oppgis her:</p> <p data-bbox="322 994 837 1010">.....</p> <p data-bbox="322 1043 922 1128">Det må kunne dokumenteres at produktet er tilsvarende. Dersom linjen ikke er utfylt forutsettes det at eksakt beskrevet produkt blir levert.</p> <p data-bbox="322 1164 957 1279">Mellomgrå fargenyanse på fuger som ikke utgjør en luminanskontrast til dekket. For overkjørbar kantstein som feks. i avkjørsler benyttes sementbasert lim som Conbit eller tilsvarende.</p> <p data-bbox="263 1312 954 2027">c) Utførelse Kantstein settes iht. Trondheim kommunes generelle bestemmelser:</p> <ul data-bbox="322 1402 949 2027" style="list-style-type: none"> <li>- Minste steinlengde skal være 50 cm.</li> <li>- Ved lave temperaturer og fare for frost skal satt stein og bakstøp beskyttes med vintermatter og plastikk i minimum 3 døgn. Gjelder også før bruk.</li> <li>- Ved høye temperaturer eller mye sol skal satt stein og bakstøp beskyttes i plast i minimum 3 døgn, og fuktes ved behov. Gjelder også ved midlertidig lagring av betong før bruk.</li> <li>- Bakstøp med armeringsjern skal utlegges, pakkes og gattes i samme arbeidsprosess som setting av stein. Dette gjøres for å oppnå homogenitet og jevn herding av settelag og bakstøp.</li> <li>- Det skal fuges fortløpende etter setting av kantstein, for å hindre at fugene fylles med smuss/løv etc.</li> <li>- Eventuelle retarderende stoffer i betongen må brukes med omhu. Påfølgende komprimering over- og påsetting av trafikk må avvantes tilsvarende den økte herdetiden.</li> <li>- Stein skal alltid være rengjort når arbeidet avsluttes.</li> </ul>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Bakstøp og forstøp tilpasses høyde tilstøtende dekker og lag.  Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.				
<b>3.6.31.1</b>	Radie 1m Lengde	m	3,00		
<b>3.6.31.2</b>	Radie 4m Lengde	m	15,00		
<b>3.6.31.3</b>	Radie 5m Lengde	m	10,00		
<b>3.6.31.4</b>	Radie 6m Lengde	m	12,00		
<b>3.6.31.5</b>	Radie 6,5m Lengde	m	12,00		
<b>3.6.31.6</b>	Radie 9m Lengde	m	11,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.32	<p><b>KD8.13A</b> <b>BEVEGELSESFUGE</b></p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Skiferdekker og dekke av smågatestein med bunden utførelse</p> <p><i>Materialspesifikasjon:</i> Fleksibel fugemasse, bestandig</p> <p><i>Utførelse:</i> Utføres iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022), med unntak av at det i bærelaget er tilstrekkelig med et sagkutt.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Avstanden mellom ekspansjonsfugene skal være 6-12m.</p> <p>b) Materialer Fugebredde: minst 10mm</p> <p>c) Utførelse Avstanden mellom ekspansjonsfugene skal være 6-12m. Figur hentet fra SVVs HB V262 Steindekker (2022)</p> 	m	300,00		
3.6.33	<p><b>KP1.13A</b> <b>GJERDE</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Fundamentering:</b> Festes på prefabrikkert fundament</p> <p><i>Lokalisering:</i> Sør for Øvre Bakklandet 17</p> <p><i>Stolper:</i> Som eksisterende</p> <p><i>Gjerdeflate:</i> Som eksisterende</p> <p><i>Utforming:</i> Som eksisterende</p> <p><i>Høyde:</i> Som eksisterende</p> <p><i>Underlag:</i> Som eksisterende</p> <p><i>Toleransekrav:</i> -</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer alt arbeid knyttet til reetablering av gjerde,</p> <p>b) Materialer Eksisterende gjerde i støpejern med fundament resettes samme plass.</p>	m	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.34	<p><b>KP1.13A</b> <b>GJERDE</b> Lengde <b>Fundamentering:</b> Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Nedre Bakklandet 12 <i>Stolper:</i> Som eksisterende <i>Gjerdeflate:</i> Som eksisterende <i>Utforming:</i> Som eksisterende <i>Høyde:</i> Som eksisterende <i>Underlag:</i> Som eksisterende <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer alt arbeid knyttet til reetablering av gjerde, b) Materialer Eksisterende gjerde i tre med fundament resettes samme plass</p>	m	11,00		
3.6.35	<p><b>KT2.573A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall <b>Type:</b> Skilt <b>Fundamentering:</b> Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> lht L-tegning, posisjon 11 <i>Type/materialer:</i> Skiltplate 552, feste, fundament og stolpe <i>Dimensjon:</i> 400x400mm <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer plate, feste, fundament og stolpe, samt lakkering av bakside av skilt, stolpe og festeutstyr i RAL6012.  Inkluderer også alle konstanter knyttet til levering. b) Materialer * Gjelder nytt skilt som skal festes på stolpe. * Refleksklasse 1 * Stålrør, 80mm (3"), kombifundament betong</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 3-114
Kapittel: 3 VEG arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.36	<b>KT2.573A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall <b>Type:</b> Skilt <b>Fundamentering:</b> Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> lht L-tegning, posisjon 11 <i>Type/materialer:</i> Skiltplate 850 <i>Dimensjon:</i> 400mm <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	1		
	a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer plate, feste, samt lakkering av bakside av skilt og festeutstyr i RAL6012.  Inkluderer også alle konstanter knyttet til levering.				
	b) Materialer Nytt skilt. Refleksklasse 1				
	c) Utførelse Skiltet er et underskilt og festes på felles stolpe med hovedskiltet.				
3.6.37	<b>KT2.574A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall <b>Type:</b> Skilt <b>Fundamentering:</b> Festes til annen konstruksjon <i>Lokalisering:</i> lht L-tegning, posisjon 1 og 2 <i>Type/materialer:</i> Skiltplate 540/542 og feste <i>Dimensjon:</i> 600x800mm <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	3		
	a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også festeutstyr, samt lakkering av bakside av skilt og festeutstyr i RAL6012.  Inkluderer også alle konstanter knyttet til levering.				
	b) Materialer * Gjelder nye skilt som skal festes til vegg. * Refleksklasse 1 * Tosidig skilt				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.6.38</b>	<p><b>KT2.574A</b>  <b>UTENDØRS UTSTYR</b>            Antall  <b>Type:</b> Skilt  <b>Fundamentering:</b> Festes til annen konstruksjon  <i>Lokalisering:</i> Iht L-tegning  <i>Type/materialer:</i> Skiltplate og feste  <i>Dimensjon:</i> Varierer  <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> -  <i>Toleransekrav:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder skilt som skal monteres.</p> <p>Inkluderer også nytt festeutstyr der det er behov,            samt lakkering av det i fargen RAL6012.</p> <p>b) Materialer            * 3 skilt settes opp med gjenbrukt            oppsettingsutstyr.            Skilt 378.2/306.1/376.1 i posisjon 9 og 10            Skilt 552/850/828.2H i posisjon 16            * 1 skilt flyttes fra lyktestolpe til vegg.            Skilt 540/542 i posisjon 4            * 1 skilt flyttes fra stolpe til vegg.            Skilt 306.1 i posisjon 14            * 2 skilt flyttes fra eksisterende lyktestolpe til ny            lyktestolpe.            Skilt 552/850 i posisjon 12            Skilt 552/850/828.2H i posisjon 15</p> <p>c) Utførelse            Eksisterende skiltplate.</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.39	<p><b>KT2.574A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Skilt <b>Fundamentering:</b> Festes til annen konstruksjon <i>Lokalisering:</i> Iht L-tegning <i>Type/materialer:</i> Skiltplate og feste <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder skilt som skal monteres.</p> <p>Inkluderer også nytt festeutstyr der det er behov, samt lakkering av det i fargen RAL3003.</p> <p>b) Materialer Gjelder skilt som skal monteres. * 1 skilt settes opp med gjenbrukt oppsettingsutstyr. Skilt 753 i posisjon 18</p> <p>c) Utførelse Eksisterende skiltplate.</p>	stk	1		
3.6.40	<p><b>KT2.999A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Pullert <b>Fundamentering:</b> Som eksisterende <i>Lokalisering:</i> Ved Nedre Bakklandet 12, som eksisterende <i>Type/materialer:</i> Pullert inkl. fundament og annet utstyr <i>Dimensjon:</i> - <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Lakkeres <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også alt arbeid knyttet til reetablering av pullert, samt rengjøring og istandsettelse/supplering ved eventuelle mangler, samt lakkering i svart RAL 9005.</p>	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.6.41	<p><b>SF1.431A</b>  <b>DRENERENDE SJKT</b>  Areal  <b>Drenerende materiale:</b> Plastbaserte knasteplater  <i>Lokalisering:</i> Der grunnmur/fundament blir eksponert ved forsiktig graving  <i>Type:</i> Knotteplast/grunnmursplast  <i>Tykkelse:</i> -  <i>Formål:</i> -  <i>Egenskaper:</i> -  <i>Underlag:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder komplett montering av knotteplast/grunnmursplast.</p> <p>Inkluderer også alle konstanter knyttet til levering.</p> <p>Legges langs bygninger der en kan ha forsiktig graving inntil kjeller/fundament/grunnmur. Der en risikerer undergraving av bygninger ved montering, skal det ikke legges knotteplast/grunnmursplast.</p> <p>c) Utførelse  Legges iht. leverandørens anvisning.</p> <p>Ved grunnmur av naturstein skal innfesting skje i fugene.</p>	m <sup>2</sup>	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					



## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.6.42</b>	<p><b>KD1.11A</b>  <b>REFERANSEFELT FOR UTENDØRS BELEGG</b>  Areal  <i>Lokalisering:</i> Valgfritt  <i>Referansefelt for:</i> Flamming av smågatestein i bunden utførelse  <i>Spesifikasjon:</i> -  <i>Godkjenningskriterier:</i> Godkjennes i samråd med byggherre  <i>Dokumentasjonskrav:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer alt arbeid i forbindelse med etablering av referansefelt som skal benyttes som testfelt for flammning av stein. Omfatter ett testfelt på 2x2m. Omfatter også sliping av stein før flammning.</p> <p>b) Materialer  Stein, settelag og fuger skal være tilsvarende som for øvrige poster for smågatestein i bunden utførelse.</p> <p>c) Utførelse  Stein skal legges som for øvrige poster for smågatestein i bunden utførelse, før den slipes som angitt i post for sliping av smågatestein. Det skal til slutt flammes som angitt i post for flammning av smågatestein.  Det må påregnes 14 dager ventetid før byggherre kan gjøre en vurdering av prosessen.</p> <p>d) Toleranser  Tilsvarende som for øvrige poster for smågatestein i bunden utførelse.</p>	m <sup>2</sup>	4,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VEG arbeider:					

## Kapittel: 3 VEG arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.6.43</b>	<p><b>KD1.11A</b>  <b>REFERANSEFELT FOR UTENDØRS BELEGG</b>  Areal  <i>Lokalisering:</i> Valgfritt  <i>Referansefelt for:</i> Flamming av storgatestein i ubunden utførelse  <i>Spesifikasjon:</i> -  <i>Godkjenningskriterier:</i> Godkjennes i samråd med byggherre  <i>Dokumentasjonskrav:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer alt arbeid i forbindelse med etablering av referansefelt som skal benyttes som testfelt for flammning av stein. Omfatter ett testfelt på 2x2m. Omfatter også sliping av stein før flammning.</p> <p>b) Materialer  Stein, settelag og fuger skal være tilsvarende som for øvrige poster for storgatestein i ubunden utførelse.</p> <p>c) Utførelse  Stein skal legges som for øvrige poster for storgatestein i ubunden utførelse, før den slipes som angitt i post for sliping av storgatestein. Det skal til slutt flammes som angitt i post for flammning av storgatestein.  Det må påregnes 14 dager ventetid før byggherre kan gjøre en vurdering av prosessen.</p> <p>d) Toleranser  Tilsvarende som for øvrige poster for storgatestein i ubunden utførelse.</p>	m <sup>2</sup>	4,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 3 VEG arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-1
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4	<p>Landskapsarbeider</p> <p><b>ORIENTERING. TEKNISKE BESTEMMELSER</b> <b>KAPITTEL 04.3 VEGETASJON; BEPLANTING OG SKJØTSEL</b></p> <p><u>Fagansvar</u> Alle arbeider beskrevet i kapittel 04 skal utføres av kvalifisert anleggsgartner/anleggsgartnermester jfr. godkjent organisasjonsplan.</p> <p><u>Dokumentasjon av plantematerialet</u> Alle planter skal ha herkomst/frøkilde som er egnet for klimasonen og lokalklimaet.</p> <p>Før bestilling skal entreprenøren legge fram dokumentasjon på sort og frøkilde/herkomst for alle planter, tilsvarende E-sertifikat fra E-planter.</p> <p>Alle planter sorteres, merkes, leveres, plantes og skal være omplantet i hht. NS 4400. Siste omplanting skal være tilpasset leveringstidspunkt.</p> <p><u>Planting</u> Trær skal plantes slik at 20% av rotklumpen ligger over ferdig terreng. For alle planter gjelder at røtter som har vokst i ring i kar eller container skal rufses opp og spres utover før planting. Under plantearbeid og midlertidig lagring skal plantens røtter være tildekket. Utsettes planten for uttørking av sol og vind, skal hele planten tildekkes.</p> <p>Endelig mengde planter skal bekreftes av byggherre før bestilling.</p> <p><u>Mottak av planter</u> Entreprenøren skal kalle inn byggherre ved mottak av planter for sammen med entreprenøren å vurdere kvaliteten på de mottatte plantene.</p> <p>Ved mottak av planter fra planteskole skal alle planter vurderes mot gjeldende kvalitetskrav. Evt. reklamasjon på mottatte planter skal fremsettes til leverandøren umiddelbart.</p> <p><u>Vekstjord</u> <u>Krav til ferdig vekstjord for plantefelt og trær:</u></p> <p>Kornfordeling og jordart</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leir (&lt;0,002 mm): 5-15 %</li> <li>• Silt + leir (&lt;0,06 mm): 15-40 %</li> <li>• Maksimalt innhold av grus (2-10 mm): 20 vekt % av total prøve</li> </ul>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-2
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I sandfraksjonen (0,06-2 mm) skal mindre enn 1/3 være grov sand (0,6-2 mm) og fraksjonen</li> <li>• middels sand (0,2-0,6 mm) skal utgjøre minst 1/3.</li> <li>• Jordartsbetegnelse: siltig sand, lettleire eller sandig lettleire</li> </ul> <p>Kjemiske egenskaper</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pH 5,5-7,0</li> <li>• P-AL 5-20 mg/100 g</li> <li>• K-AL 10-50 mg/100 g</li> <li>• Mg-AL &gt;6 mg/100 g</li> <li>• Ca-AL &gt;100 mg/100 g</li> <li>• Na-AL &lt;15 mg/100 g</li> </ul> <p>Vekstjord som beskrevet over opptrer i ulike blandingsforhold beskrevet nærmere på tegninger og i prisbærende poster.</p> <p>Før bestilling skal entreprenøren legge fram dokumentasjon på alle jordtyper.</p> <p><u>Overtakelse av skjøtsel</u> Overtakelse av skjøtsel skjer etter 3 vekstsesong for busker og stauder, og 5 vekstsesonger for trær. Tilsåing og beplantningen skal ferdigstilles før 15. juni for at overtakelse av grøntanlegg skal skje påfølgende høst.</p> <p>Entreprenøren har et generelt ansvar for fagmessig vedlikehold og etableringsskjøtsel av skjøtsel fra tilsåing/planting og fram til overtakelse av skjøtsel. For dette arbeidet skal pris inkluderes i enhetsprisene.</p> <p><u>Reklamasjonstid</u> Reklamasjonsperioden er satt til 5 år etter overtakelse av grøntanlegg.</p> <p><u>Skjøtsel av grøntanlegg i reklamasjonstiden</u> Byggherre utfører selv skjøtselsarbeid etter overtakelse av skjøtsel.</p> <p>Mengdefortegnelsen er bygget opp med spesifiserende tekster for delprodukter i henhold til <b>NS 3420 databaseversjon 202202.</b></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-3
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>4.1</b>	Markrydding og forberedende arbeider				
<b>4.1.1</b>	<b>FB1.2A</b> <b>Felling av trær</b>				
	<i>Andre krav:</i>	stk	1		
	a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende tre ved kryssområde, jfr. tegning O201, O203 og planteplan O205. Det forutsettes at entreprenøren gjør seg kjent med situasjonen.  Tre felles og rota fjernes til under ny overbygning. Varsomhet utvises ved felling av tre i tett bebyggelse.  Alt fjernes til godkjent fyllplass inkl. tippavgifter. Grop etter tre og røtter gis nødvendig avretting.				
	x) Mengderegler Mengde er stk				
<b>4.1.2</b>	<b>CD3.11299A</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – AREAL</b>				
	Areal	m <sup>2</sup>	3,00		
	<b>Bygningsdel:</b> Klebersteinsheller <i>Lokalisering:</i> Steinheller til bortledning av takvann foran taknedløp ved Nedre Bakklandet 21 og Nedre Bakklandet 27, jfr landskapsplan O202 <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Steinheller i tilknytning til taknedløp <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Kleberstein <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og færemomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Som eksisterende <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag  <b>KLEBERSTEINSHELLER I TILKNYTNING TIL TAKNEDLØP FORAN NEDRE BAKKLANDET 21 OG 27</b>  Posten gjelder opptaking og mellomlagring av klebersteinsheller i tilknytning til taknedløp foran Bakklandet 21 og 27. Klebersteinshellene tas opp, renses og mellomlagres for resetting på samme sted. Behandles skånsomt grunnet antikvarisk verdi.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-4
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.3	<p><b>CD3.11491A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs konstruksjon over og under bakken  <i>Lokalisering:</i> Ved fortau Bakklandstorget vest, Ved Brubakken  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Benker i tre, nedstøpt fundament  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Tre og stål  <i>Dimensjon:</i> Varierer.  <i>Spesielle konstruktive forhold og farenemometer:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>FASTMONTERTE BENKER OG KRAKKER</b>            Komplette riving og fjerning av fastmonterte benker og krakker inkl. fundamenter som ikke inngår i ny plan. Leveres til Trondheim kommunes gjenbrukslager der ikke annet er angitt på landskapsplan. Posten omfatter også opplasting og borttransport.</p> <p>Posten omfatter:            - Krakker ved fortau Bakklandstorget vest, 4 stk            - Benker mot fasade ved Brubakken, 3 stk            - Benk ved Øvre Bakklandet 52            - Benk ved Gåsaparken</p>	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-5
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.4	<p><b>CD3.11491A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs konstruksjon over og under bakken  <i>Lokalisering:</i> Ved fortau Bakklandtorget vest,  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avfallscontainer, Bigbelly  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Stål  <i>Dimensjon:</i> 1300x650x700  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>AVFALLSCONTAINER</b>            Komplette riving og fjerning av av fastmontert avfallscontainer med fundamenter som ikke inngår i ny plan. Posten inkluderer transport til kommunalt lager for gjenbruk.</p>	stk	1		
4.1.6	<p><b>CD4.14992A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Planteurne  <b>Forurensningsgrad:</b> Under grense for farlig avfall  <i>Lokalisering:</i> Ved fortau ved Bakklandstorget vest  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Planteurner i støpejern  <i>Materialer:</i> Støpejern  <i>Byggeår:</i> -  <i>Dimensjon:</i> Varierer  <i>Konstruksjon/bæring:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> -  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallsstoffnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>PLANTEURNE, STOR</b>            Komplette riving og fjerning av av store planteurner som ikke inngår i ny plan. Planteurner tas opp, rengjøres og transporteres til kommunens lager til gjenbruk.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 4-6

Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.7	<p><b>CD4.12992A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – AREAL</b>  Areal  <b>Bygningsdel:</b> Plantefelt, murer, kantstein  <b>Forurensningsgrad:</b> Under grense for farlig avfall  <i>Lokalisering:</i> Mellom Bakklandstorget vest og gateløp  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Mur, kantstein, vekstjord  <i>Materialer:</i> Granitt  <i>Byggeår:</i> -  <i>Dimensjon:</i> var.  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Stein, vekstjord  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> -  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallsstoffnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> -  Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>PLANTEFELT VED BAKKLANDTORGET VEST  KOMPLETT POST</b></p> <p>Posten gjelder riving av steinmur rundt plantefelt, plantefelt og tilhørende kantstein og trinn som ikke inngår i ny plan.</p> <p>Pris inkl. fjerning til godkjent mottak inkl. tippavgifter. All stein transporteres til kommunens lager for gjenbruk.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-7
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.8	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Flaggstang  <i>Lokalisering:</i> Ved Bakklandstorget vest  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Flaggstang  <i>Konstruksjon:</i> Stål  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Stål  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> Ingen  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Som eksisterende  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>DEMONTERING AV FLAGGSTANG</b>            Posten gjelder komplett demontering og fjerning av av flaggstang med fundamenter. Transporteres til kommunens lager for gjenbruk.</p>	stk	1		
4.1.9	<p><b>CD3.11199A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>            Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Tregjerde  <i>Lokalisering:</i> Ved Øvre Bakklandet 52  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Plankegjerde  <i>Konstruksjon:</i> Tre  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Malt trevirke  <i>Dimensjon:</i> 90 cm høyde  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>RIVING AV PLANKEGJERDE VED ØVRE BAKKLANDET 52</b>            Komplet riving og fjerning av av plankegjerde med fundamenter som ikke inngår i ny plan.</p> <p>Pris inkl. fjerning og transport til godkjent mottak inkl. tippavgifter.</p>	m	26,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-8
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.10	<p><b>FD8.74A</b>  <b>FORSIKTIG GRAVING VED RØTTER TIL TRÆR SOM SKAL BEVARES – ANTALL</b>            Antall trær  <i>Lokalisering:</i> Jfr. landskapsplan O201 og O202  <i>Graveomfang:</i> -  <i>Metode:</i> Luftspade eller håndgraving  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>FORSIKTIG GRAVING NÆR EKSISTERENDE TRÆR</b></p> <p>Posten gjelder forsiktig håndgraving med luftspade eller lignende i rotsonen rundt eksisterende trær for utskifting av vekstmedium og toppdekke. Forsiktig graving i rotsonen på eksisterende trær jfr. Trondheim kommunes normtegning TKO-02.            Dybde varierer.</p> <p>Gjelder:            4 stk trær ved parkeringsplass Øvre Bakklandet 52            3 stk trær ved Gåsaparken            2 stk ved Bakklandstorget vest            2 stk ved Brubakken            4 stk ved ny bysykkelparkering i Nedre Bakklandet</p> <p>x) Mengderegler            Mengde er antall trær</p>	stk	15		
4.1.11	<p><b>FB1.452A</b>  <b>AVTAKING AV VEGETASJONSDEKKE FOR BORTTRANSPORT</b>            Areal  <i>Område som skal ryddes:</i> Rotsonen på eksisterende trær  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>FJERNING AV UGRESS I ROTSONE TRÆR</b></p> <p>Posten gjelder fjerning av ugress i rotsonen på eksisterende trær som bevares. Posten inkluderer opplasting og transport til godkjent mottak, inkl eventuelle tippavgifter.</p> <p>x) Mengderegler            Mengde er antall trær</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-9
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.12	<p><b>FB1.452A</b>  <b>AVTAKING AV VEGETASJONSDEKKE FOR BORTTRANSPORT</b>  Areal  <i>Område som skal ryddes:</i> eksisterende vegetasjonsdekke  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>AVTAKING AV VEGETASJONSDEKKE VED NEDRE BAKKLANDET 15</b></p> <p>Posten gjelder avtaking av vegetasjonsdekke som ikke inngår i ny landskapsplan. jf. O207. Posten inkluderer opplasting og transport til godkjent mottak, inkl eventuelle tippavgifter.</p>	m <sup>2</sup>	55,00		
4.1.13	<p><b>FB1.31A</b>  <b>RYDDING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL</b>  Areal  <i>Område som skal ryddes:</i> Buskfelt ved Øvre Bakklandet 52  <i>Beskrivelse av området:</i> Buskfelt ved tregjerde  <i>Oppsamlingsplass:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>RIVING OG FJERNING AV BUSKFELT VED TREGJERDE, ØVRE BAKKLANDET 52</b></p> <p>Posten gjelder riving av buskfelt ved tregjerde ved Øvre Bakklandet 52 som ikke inngår i ny plan. Busker rives og rota fjernes til under ny overbygning.</p> <p>Alt materiale fjernes og transporteres til godkjent fyllplass inkl. tippavgifter.  Grop etter busker og og røtter gis nødvendig avretting.</p>	m <sup>2</sup>	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 4-10

Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.14	<p><b>FM2.21321A</b>  <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGG SOMRÅDET –</b>  <b>ANBRAKT VOLUM TIL STED FOR DIREKTE</b>  <b>ANVENDELSE</b></p> <p>Prosjektert anbrakt volum  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <i>Lokalisering:</i> Nedre bakklandet, 3 stk Kleberstein  <i>Type masser:</i> Stein  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>TRANSPORT AV KLEBERSTEIN</b></p> <p>Posten gjelder transport av 3 stk eksisterende  Kleberstein til mellomlagring på anleggsområdet til  gjenbruk i prosjektet.  Dimensjon ca 1000x350x200 mm</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-11
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>4.3</b>	Vegetasjon, beplantning og skjøtsel <b>VEKSTJORD</b> Vekstjord Krav til ferdig vekstjord for plantefelt og trær: Kornfordeling og jordart <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leir (&lt;0,002 mm): 5-15 %</li> <li>• Silt + leir (&lt;0,06 mm): 15-40 %</li> <li>• Maksimalt innhold av grus (2-10 mm): 20 vekt % av total prøve</li> <li>• I sandfraksjonen (0,06-2 mm) skal mindre enn 1/3 være grov sand (0,6-2 mm) og fraksjonen middels sand (0,2-0,6 mm) skal utgjøre minst 1/3.</li> <li>• Jordartsbetegnelse: siltig sand, lettleire eller sandig lettleire</li> </ul> Kjemiske egenskaper <ul style="list-style-type: none"> <li>• pH 5,5-7,0</li> <li>• P-AL 5-20 mg/100 g</li> <li>• K-AL 10-50 mg/100 g</li> <li>• Mg-AL &gt;6 mg/100 g</li> <li>• Ca-AL &gt;100 mg/100 g</li> <li>• Na-AL &lt;15 mg/100 g</li> </ul> Vekstjord som beskrevet over opptrer i ulike blandingsforhold beskrevet nærmere på tegninger og i prisbærende poster. Før bestilling skal entreprenøren legge fram dokumentasjon på alle jordtyper. Pris inkl. optimal gjødsling og kalking for aktuell beplantning. All vekstjord skal være fri for rotugras. Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser. Tekniske bestemmelser gjelder.				
<b>4.3.1.1</b>	<b>VEKSTJORDLAG FOR PLEN</b> 20 cm dybde Posten gjelder: - Vekstjord til plenareal ved trafo, Nedre Bakklandet 15. Areal	m <sup>2</sup>	16,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

## Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.3.1.2	<p>VEKSTJORDLAG FOR STAUDER 40 cm dybde</p> <p>Posten gjelder: - Vekstjord til staundefelt ved Øvre Bakklandet 52 - Vekstjord til staundefelt ved Brubakken 10 - Vekstjord til plantefelt ved Bakklandstorget vest - Vekstjord til staundefelt Nedre Bakklandet 15</p> <p>Areal</p>	m <sup>2</sup>	170,00		
4.3.1.3	<p>VEKSTJORDLAG FOR BUSKER 40 cm dybde</p> <p>Posten gjelder: - Vekstjord til buskfelt ved Brubakken 10</p> <p>Areal</p>	m <sup>2</sup>	7,00		
4.3.1.4	<p>VEKSTJORDLAG FOR TRÆR 70 cm dybde</p> <p>Posten gjelder: - Vekstjord til plantefelt ved Bakklandstorget vest, over mineraljord beskrevet i egen post.</p> <p>Areal</p>	m <sup>2</sup>	30,00		
4.3.2	<p><b>KB2.23313A</b> <b>MINERALJORD PÅ TERRENG</b></p> <p>Areal</p> <p><b>Formål:</b> Trær <b>Lagtykkelse:</b> 30 cm <i>Lokalisering:</i> I plantefelt ved nedre torg og ved Nedre Bakklandet 15 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>MINERALJORD TIL TRÆR</b> Posten gjelder nederste 30 cm av vekstjord til trær.</p> <p>c) Utførelse Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	m <sup>2</sup>	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 4-13

Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.3.3	<p><b>FS2.29999122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> LUFTIG BÆRELAG  <b>Type masse/sortering:</b> Knuste steinmasser 32/63  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Over rotvennlig forsterkningslag jfr. tegn. O301  <i>Underlag:</i> Rotvennlig forserkninglag  <i>Tykkelse:</i> 150 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>LUFTIG BÆRELAG</b>            Utstrekning markert på landskapsplan O201 og O202.</p> <p>b) Materialer            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Luftig bærelag legges i 15 cm tykkelse over rotvennlig forsterkningslag.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	m <sup>2</sup>	65,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 4-14

Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.3.4	<p><b>KB2.25A</b>  <b>ROTVENNIG FORSTERKNINGSLAG</b>  Areal  <i>Lokalisering:</i> Forbedring av rotsone til eks. trær jfr. tegn. O201, O202 og O301  <i>Lagtykkelse:</i> ca 700 mm  <i>Krav til bæreevne:</i> -  <i>Type bærende fraksjon:</i> fk 90-150  <i>Jordtype:</i> kompostert vekstjord  <i>Utleggingsmetode:</i> se utførelse  <i>Dokumentasjonskrav:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder levering av materialer og arbeider i forbindelse med etablering av rotvennlig forsterkningslag</p> <p>b) Materialer  Rotvennlig forsterkningslag (skjelettjord), 85 volumprosent pukk fk. 90-150 med 15 volumprosent blanding av 1 del kompostert vekstjord og 1 del næringsberiket biokull. Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse  Tykkelse varierer noe, ca. 700 mm.</p> <p>Utlegging av pukk i lag på 30- cm tykkelse, nedspyling av vekstjord/biokull mellom hvert lag. Skal ikke ferdigblandes før utlegging.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	m <sup>2</sup>	65,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-15
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.3.5	<p><b>FS2.29999121A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Ugrashindrende, fuktbevarende lag  <b>Type masse/sortering:</b> Harpet sand  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Begrenset kontroll  <i>Lokalisering:</i> I plantefelt med busker, se O205 Planteplan  <i>Underlag:</i> Vekstjord  <i>Tykkelse:</i> 10 cm  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Legges over vekstjord i buskfelt.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	m <sup>2</sup>	7,00		
4.3.6	<p><b>KB4.51A</b>  <b>GRASDEKKE</b>            Areal  <b>Formål:</b> Grasplen  <b>Metode:</b> Sådd (ikke sprøytesådd)  <i>Lokalisering:</i> Se tegning O207  <i>Frøblanding:</i> Som Felleskjøpets Sportsplen  <i>Frømengde per m2:</i> Jfr produsentens anvisning  <i>Dokumentasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	m <sup>2</sup>	30,00		
4.3.7	<p><b>KB6.2110A</b>  <b>BUSK</b>            Antall  <b>Type busk:</b> Løvfellende busk  <i>Lokalisering:</i> I plantefelt 1 og 2 ved Bakklandstorget vest, jfr. planteplan O205  <i>Navn:</i> Syringa vulgaris  <i>Størrelse:</i> 3-4 greiner  <i>Leveringsform:</i> CO  <i>Planteavstand:</i> jfr. O205  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Tekniske bestemmelser gjelder</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

## Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.3.8	<p><b>KB6.2110A</b> <b>BUSK</b> Antall</p> <p><b>Type busk:</b> Løvfellende busk <i>Lokalisering:</i> I plantefelt 3 ved Brubakken, jfr. planteplan O205 <i>Navn:</i> Spiraea betulifolia Tor <i>Størrelse:</i> 3-4 greiner <i>Leveringsform:</i> CO <i>Planteavstand:</i> jfr. O205 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Plantes i forband mønster.</p> <p>c) Utførelse Tekniske bestemmelser gjelder</p>	stk	15		
4.3.9	<p><b>KB6.31A</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Se tegning O205 <i>Navn:</i> Geranium Rozanne <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 30 cm forband jfr. O205 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Plantes i forband mønster.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	stk	1055		
4.3.10	<p><b>KB6.31A</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Se tegning O205 <i>Navn:</i> Carex muskingumensis <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 40 cm forband jfr. O205 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Plantes i forband mønster.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

## Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.3.11	<p><b>KB6.31A</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning O205 <i>Navn:</i> Geranium cantabrigense `Biokovo` <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 30 cm forband jfr. O205 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Plantes i forband mønster.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	stk	287		
4.3.12	<p><b>KB6.31A</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning O205 <i>Navn:</i> Calamagrostis epigejos <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 80 cm forband jfr. O205 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Plantes i forband mønster.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	stk	20		
4.3.13	<p><b>KB6.31A</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning O205 <i>Navn:</i> Sanguisorba officinalis `Tanna` <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 80 cm forband jfr. O205 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Plantes i forband mønster.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

## Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.3.14	<p><b>KB6.31A</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning O205 <i>Navn:</i> Hosta fortunei <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 50 cm forband jfr. O205 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Plantes i forband mønster.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	stk	60		
4.3.15	<p><b>KB6.31A</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning O205 <i>Navn:</i> Echinacea purpurea `Magnus` <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 50 cm forband jfr. O205 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Plantes i forband mønster.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	stk	20		
4.3.16	<p><b>KB6.31A</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning O205 <i>Navn:</i> Astrantia major `Alba` <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 80 cm forband jfr. O205 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Plantes i forband mønster.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-19
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.3.17	<b>KB6.31A</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning O205 <i>Navn:</i> Salvie nemorosa `Ostfriesland` <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 30 cm forband jfr. O205 <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Planter i forband mønster.  Tekniske bestemmelser gjelder.	stk	50		
4.3.18	<b>KB6.51A</b> <b>LØK</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I plantefelt 1, 2 og 3, jfr planteplan O205 <i>Navn:</i> Crocus vernus `Jeanne D`Arc` <i>Setteavstand:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Blandes 50/50 med Crocus vernus `Jeanne D`Arc` før setting. Planter i forband mønster.	stk	3750		
4.3.19	<b>KB6.51A</b> <b>LØK</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I plantefelt 1,2 og 3, jfr planteplan O205 <i>Navn:</i> Crocus flavus `Stellaris` <i>Setteavstand:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Blandes 50/50 med Crocus vernus `Jeanne D`Arc` før setting. Planter i forband mønster.	stk	3750		
4.3.20	<b>KC3.32A</b> <b>MIDLERTIDIG GJERDE</b> Areal <i>Lokalisering:</i> Rundt nyplantede arealer <i>Konstruksjon:</i> Trevirke <i>Dimensjon:</i> Høyde 30 cm. <i>Materialer:</i> Rund stakk høyde 0,7 m med kraftig snor påmontert varselplakater. <i>Periode:</i> Første vekstsesong <i>Merking:</i> Varselplakat <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengde er lengde gjerde	m <sup>2</sup>	218,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 4-20

Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.3.21	<p><b>ZK2.1121122A</b>  <b>SKJØTSEL AV PLEN</b>  Areal per år  <b>Grashøyde:</b> Klasse 2 – 50 - 110 mm  <b>Kantklipp:</b> Klasse 1 – Lik tilgrensende grasflate  <b>Avklipp:</b> Klasse 1 – Skal være finfordelt eller fjernes  <b>Næringsbalanse:</b> Klasse 2 – Sunn vekst i hele vekstsesongen  <b>Ugrastoleranse:</b> Klasse 2 – Ensartet plen der innslag av noe ugras tolereres  <i>Lokalisering:</i> Ved trafo ved Nedre Bakklandet 15 og under bysykkelparkering, jfr tegning O207.  <i>Driftssesong:</i> Hele vekstsesongen  <i>Bruksformål:</i> Grøntareal  <i>Løvhåndtering:</i> Fjernes  <i>Miljøkrav:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder skjøtsel i 3 år (3 vekstsesonger etter overtakelse).</p> <p>x) Mengderegler  Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	m <sup>2</sup>	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					


Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-21
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.3.22	<p><b>ZK2.4212222A</b>  <b>ETABLERINGSSKJØTSEL AV STAUDER</b>  Areal per år  <b>Staubebepantning:</b> Staudefelt  <b>Næringsbalanse:</b> Klasse 2 – Sunn vekst i hele vekstsesongen  <b>Ugrastoleranse:</b> Klasse 2 – Tilnærmet ugrasfri jord (dekningsgrad ugras &lt; 10 %). Det skal ikke forekomme frøspredning av ugras innenfor plantefeltet. Rotugras tolereres ikke.  <b>Kanter og overganger:</b> Klasse 2 – Presis linjeføring Retthetsavvik på ± 20 mm på 3 m målelengde (korrigert for kurver)  <b>Supplerende skjøtseltiltak:</b> Klasse 2 – Plantene skjæres ned om våren. Arter skjæres tilbake i vekstsesongen hvis de mister sin pryddverdi. Synlig jord skal være løs.  <i>Lokalisering:</i> Alle plantefelt oppgitt på planteplan O205  <i>Driftssesong:</i> Hele vekstsesongen  <i>Løvhåndtering:</i> Fjernes  <i>Vanntilgang:</i> Valgfritt  <i>Miljøkrav:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder skjøtsel i 3 år (3 hele vekstsesonger) etter overtakelse.</p> <p>c) Utførelse  Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	m <sup>2</sup>	170,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-22
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.3.23	<p><b>ZK2.51222222A</b>  <b>ETABLERINGSSKJØTSEL AV BUSKER – AREAL</b>  Areal per år  <b>Buskbeplantning:</b> Buskfelt  <b>Næringsbalanse:</b> Klasse 2 – Sunn vekst i hele vekstsesongen  <b>Ugrastoleranse:</b> Klasse 2 – Tilnærmet ugrasfri jord (dekningsgrad ugras &lt; 10 %). Det skal ikke forekomme frøspredning av ugras innenfor plantefeltet. Rotugras skal ikke vokse gjennom plantedekket eller i randsonen.  <b>Kanter og overganger:</b> Klasse 2 – Presis linjeføring Retthetsavvik på ± 20 mm på 3 m målelengde (korrigert for kurver)  <b>Beskjæring:</b> Klasse 2 – Døde og skadde greiner fjernes årlig etter vintersesongen  <i>Lokalisering:</i> I buskfelt angitt på planteplan  <i>Driftssesong:</i> Hele vekstsesongen  <i>Løvhåndtering:</i> Fjernes  <i>Vanntilgang:</i> Valgfritt  <i>Miljøkrav:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder skjøtsel i 3 år (3 hele vekstsesonger) etter overtakelse. Tekniske bestemmelser gjelder.</p> <p>c) Utførelse  Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	m <sup>2</sup>	7,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-23
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>4.4</b>	<p>Spesielle dekker, diverse</p> <p><b>KANT AV NATURSTEIN</b></p> <p><b>MURKANT RUNDT PLANTEFELT KRYSSOMRÅDE</b></p> <p>Posten gjelder murkant rundt plantefelt ved kryssområde. Brun anortositt med labradoritt- og pyroksenkrystaller. Saget og flamma overflate og avrunda kanter og synlige ender jfr. tegning O203 og O302. Settes i betong.</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfang og prisgrunnlag. Omfatter også alle kostnader i forbindelse med kjøp av materialer, arbeider for settin gog materialer for utførelse.</p> <p>b) Materialer Brun anortositt med labradoritt- og pyroksenkrystaller. Topp- visflater og endevis saget og flammet overflate. Alle andre flater sages. Tverrsnitt: bxhxl = 30x60x100 cm, avrundet r=30 mm i topp vis, jfr O302.</p> <p>c) Utførelse Fuges med mørtel, maks 8 mm bredde.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>				
<b>4.4.1.1</b>	<p><b>KANTELEMENT A, ENDESTEIN, SE TEGN O302</b></p> <p>Kantelement av anortositt. Avrundet kant i lengderetning og begge hjørner i en ende.</p> <p>x) Menderegel</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

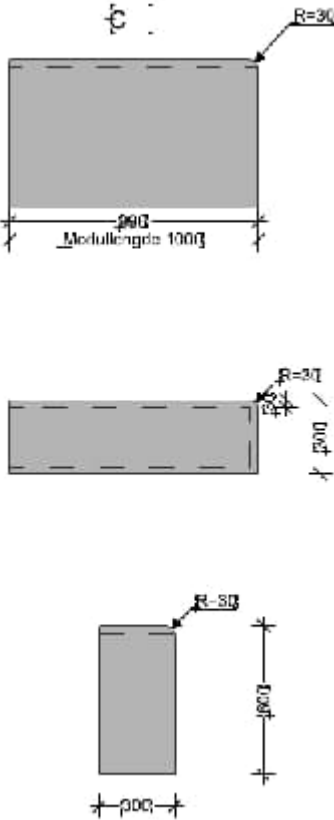
## Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.4.1.2	<p><b>KANTELEMENT B, MIDTSTEIN, SE TEGN O302</b></p> <p>Kantelement av anortositt. Avrundet kant i lengderetning med rette hjørner. Kun denne steinen kan tilpasses i lengderetning.</p>  <p>Kun denne steinen kan tilpasses i lengde,</p>				
x) Menderegel		stk	37	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:

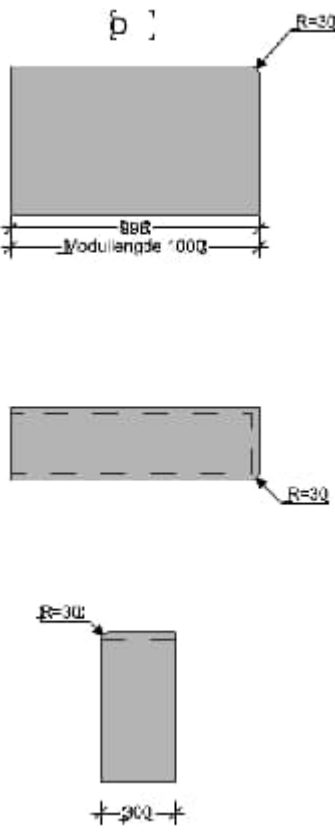
Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<p><b>4.4.1.3</b></p>	<p><b>KANTELEMENT C, HJØRNE, SE TEGN O302</b></p> <p>Kantelement av anortositt. Avrundet kanter i lengderetning, avrundet i et hjørne.</p>  <p>The drawing shows three views of a rectangular edge element. The top view is a rectangle with a width of 1000 and a length of 1000. The right corner is chamfered with a radius R=30. The side view shows a height of 100 and a width of 100. The front view shows a width of 100 and a height of 100. The chamfered corner is also shown with a radius R=30.</p> <p>x) Menderegel</p>	<p>stk</p>	<p>4</p>	<p>-----</p>	<p>-----</p>

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:

## Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.4.1.4	<p><b>KANTELEMENT D, HJØRNE, SE TEGN O302</b></p> <p>Kantelement av anortositt. Avrundede kanter i lengderetning, avrundet i et hjørne.</p>  <p>x) Menderegel</p>	stk	2	-----	-----

Sum denne side:

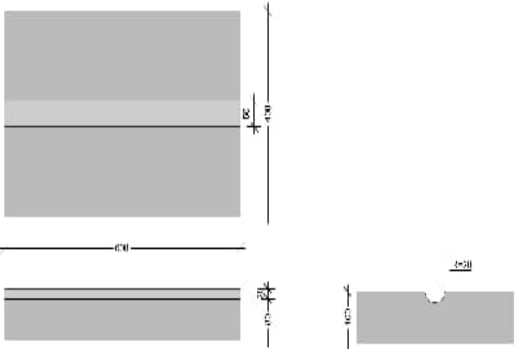
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-27
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.4.2	<p><b>KD2.29993A</b>  <b>KANT AV NATURSTEIN</b>  Lengde  <b>Type stein:</b> Anortositt  <b>Toleranse høyde:-</b>  <b>Toleranse skråning:-</b>  <b>Settelag:</b> Betong  <i>Lokalisering:</i> Jfr. landskapsplan O203 og O604  <i>Underlag for settelag:</i> Drensafalt  <i>Bergart:</i> Brun anortositt med labradoritt- og pyroksenkrystaller  <i>Materialspekifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Topp. vis og endevis saget og flammet. Alle andre flater sages  <i>Tverrsnittform:</i> bxhxl = 45x60x200 cm, avrundet r=30 mm i topp vis.  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Vishøyde:</i> Var.  <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> Jfr. plan O203 og O604  <i>Linjeføring:</i> Jfr. plan O203 og O604  <i>Tilsluttende belegg:</i> var.  <i>Fuger:</i> Fugebredde max 8mm, fuges med betong  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>MURKANT VED GAMLE BYBRO</b></p> <p>Posten gjelder murkant langs fortau opp mot Gamle Bybro ved kryssområde. Brun anortositt med labradoritt- og pyroksenkrystaller. Saget og flamma overflate og avrunda kanter og synlige ender jfr. tegning O604. Alle andre flater sages.</p> <p>b) Materialer  Brun anortositt med labradoritt- og pyroksenkrystaller</p> <p>c) Utførelse  Fuges med betong, maks 8 mm</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-28
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.4.3	<p><b>KD1.23122299A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV NATURSTEINSPATER</b>  Areal  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2 (P2)  <b>Toleranse diagonaler:</b> Klasse 2 (D2)  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2 (T2)  <b>Settelag:</b> Sementbasert dreismørtel, 60mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel  <i>Lokalisering:</i> Se tegning O201, O202 og O602  <i>Underlag for settelag:</i> Drensasfalt  <i>Bergart:</i> Kleberstein  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> var.  <i>Dimensjon:</i> var.  <i>Leggemønster:</i> jfr tegning O602  <i>Fugebredde:</i> 3 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>RESETTING AV STEINHELLER TIL BORTLEDING AV TAKVANN</b></p> <p>Resetting av eksisterende steinheller av kleberstein på samme plassering. To stk ved Nedre Bakklandet 21 og en stk ved Nedre Bakklandet 27, jfr. tegning O202 og O602. Inkluderer også alle arbeider, transport og levering av settelag av betong og fugemateriale i forbindelse med dekket.</p> <p>b) Materialer  Kleberstein. Det tillates ingen avslåtte kanter på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke.</p> <p>Fuger: Bunden utførelse. Fuger over hele steinens høyde. Mellomgrå fargenyanse som ikke utgjør luminanskontrast til dekket. Fugemateriale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022).</p> <p>c) Utførelse  Settes i mørtel. Fuger bredde 3 mm fuges med mørtel.</p> <p>Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Stein settes hammerfast i dreismørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fugging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p> <p>Steiner påføres 1-2mm lim som heftbro på undersiden eller direkte på settelaget. Som lim skal egnet sementbasert steinlim eller blanding av sand og sement i forholdet 1:1 benyttes.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-29
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.4.4	<p>Det påses at settemørtel/drensmørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimuerer dagsskjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p><b>KD1.23122299A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV NATURSTEINSPATER</b>  Areal</p> <p><b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2 (P2)  <b>Toleranse diagonaler:</b> Klasse 2 (D2)  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2 (T2)  <b>Settelag:</b> Sementbasert drensmørtel, 60mm  <b>Fugemateriale:</b> Sementstabilisert, bestandig fugemørtel  <b>Lokalisering:</b> Se tegning O202 og O602  <b>Underlag for settelag:</b> Drensaasfalt  <b>Bergart:</b> Kleberstein  <b>Materialspefikasjon:</b> -  <b>Tekniske krav:</b> -  <b>Flater:</b> Saget Flammet overflate, polert i bunn av utskjæring  <b>Dimensjon:</b> 600x400  <b>Leggemønster:</b> jfr tegning O602  <b>Fugebredde:</b> 3 mm  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>SUPPLERENDE STEINHELLER TIL BORTLEDING AV TAKVANN.</b></p> <p>Komplett leverte og monterte steinheller av kleberstein plassert mellom eksisterende klebersteinsheller og ny platekantstein, ved Nedre Bakklandet 21 og 27, jfr. tegning O202. Uthugget med mønster jfr tegning O602.</p> <p>Lengde renneelement tilpasses mot platekantstein med utskjæring beskrevet i egen post.</p> <p>Inkluderer også alle arbeider, transport og levering</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

## Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>av settelag av betong og fugemateriale, samt tilpasning av lengde på stein i forbindelse med dekket.</p> <p>b) Materialer Kleberstein, som eksisterende klebersteinsheller.</p> <p>Det tillates ingen avslåtte kanter og eller maskinelle merker på synlige flater eller øvrige skader som kan forringe steinens kvaliteter eller bruddstyrke.</p> <p>Fuger: Bunden utførelse. Fuger over hele steinens høyde. Mellomgrå fargenyans som ikke utgjør luminanskontrast til dekket. Fugemateriale iht. tabell 4.12.4.2-1 fra SVVs HB N200 Vegbygging (2022).</p> <p>Steinheller av kleberstein med utskjæring, som eksisterende steinheller, produsert på mål. Steinen tilpasses i lengderetning, potensielt også i bredden, da eks. renne varierer i bredde grunnet avkapp/slitasje. Må tilpasses i hvert enkelt tilfelle.</p>  <p>Detalj vannstein. Plan, lengdesnitt, tverrsnitt. Renneelement med utsparring som leder takvann til gateløp. Tilpasses bredde på fortau. M=1:10</p> <p>c) Utførelse Settes i mørtel. Fuger bredde 3 mm fuges med mørtel.</p> <p>Underlaget skal være fritt for smuss og løse deler. Steiner må være fri for smuss før setting.</p> <p>Stein settes hammerfast i drensmørtel på ferdig høyde og må ikke røres etter ferdig setting. Løst sittende stein før fugging er ikke tillatt og må settes på nytt dersom løsnet.</p> <p>Steiner påføres 1-2mm lim som heftbro på undersiden eller direkte på settelaget. Som lim skal egnet sementbasert steinlim eller blanding av sand og sement i forholdet 1:1 benyttes.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-31
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.4.6	<p>Det påses at settemørtel/drensmørtel kun leveres/blandes i mengder som tilsvarer maks 2 timer brukstid. Settemørtel må ikke utsettes for uttørking eller utvasking.</p> <p>Ferdig satt dekke holdes beskyttet mot uttørking, utvasking og smuss. Det skal fuges størst mulig areal om gangen for å minimuerer dagsskjøter. For ferdig fuget dekke, gjelder herdetiltak i minst 3 døgn (holdes tildekket og fuktig). Dekket kan åpnes for fotgjengere etter 7 døgn. Kjøring ikke tillatt før tidligst etter 14 døgn.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p> <p>Ellers iht. SVVs HB V262 Steindekker (2022) og NS3420-K:2022.</p> <p><b>KF2.2993A</b> <b>TERRENGTRAPP – VANGE</b> Samlet lengde <b>Materialtype:</b> Granitt <b>Settelag:</b> Betong <i>Lokalisering:</i> Ved Bakklandtorget vest <i>Underlag under settelag:</i> Eksisterende masser <i>Materialspesifikasjon:</i> granitt <i>Dimensjon vange:</i> 13,5x1200x30 cm <i>Fuger:</i> 8 mm spekkes <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag <b>VANGE I GRANITT</b></p> <p>Posten gjelder vange i mørk grå granitt mellom sørligste trapp og fasade/grunnmur. Overflate saget og flammet.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

## Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.4.7	<p><b>KF2.1993A</b>  <b>TERRENGTRAPP – TRINN</b>  Lengde  <b>Materialtype:</b> Granitt  <b>Settelag:</b> Betong  <i>Lokalisering:</i> Se tegning O203  <i>Underlag under settelag:</i> var.  <i>Materialspekifikasjon:</i> Granitt-trinnelement, gjenbruk  <i>Mål på trapp:</i> jfr tegning  <i>Dimensjon trappedel:</i> 140x40x15,5 cm  <i>Fuger:</i> 8 mm spekket  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>TRAPPETRINN I GRANITT</b>  Gjelder transport, levering, alle arbeider og materialer i forbindelse med etablering av trapp av gjenbrukstrinn</p> <p>c) Utførelse    Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	stk	8		
4.4.8	<p><b>JK2.11199A</b>  <b>PERMANENT OPPMERKING LINJE – LENGDE</b>  Samlet lengde  <b>Utførelse:</b> Manuell  <b>Farge:</b> Svart  <b>Merkemiddel:</b> Glassfiber  <i>Lokalisering:</i> På trappeneser, Se tegning O203  <i>Type:</i> Antisklistripe av glassfiber  <i>Underlag:</i> Granitt  <i>Forbruk:</i> -  <i>Linjebredde:</i> 50 mm  <i>Tykkelse:</i> 3 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag    <b>TRINNMARKERING TIL TRAPPETRINN I GRANITT</b>    Komplett levert, limt og fastmontert antisklistripe av glassfiber 50x2500 mm fra pervaco eller tilsvarende, lengde tilpasses til trinn. Forborrede hull. Komplett med innfestingsmateriell.    Stripe av glassfiber limes og skrues fast med rustfrie skrues og plastplugg for innfesting i steinmateriale.  Tekniske bestemmelser gjelder.    Farge: svart.</p>	m	9,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 4-33

Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.4.9	<p><b>ZB5.99A</b> <b>FRESING</b> Areal <b>Dekketype:</b> Granittheller trappetrinn <b>Dybde:</b> 4 mm <i>Lokalisering:</i> På trappeneser, Se tegning O203 <i>Jevnhet og struktur:</i> Jevnt spor for montering av antisklistripe <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>UTFRESING AV SPOR TIL TRAPPENESEMARKERING OG FORBORRING SKRUEHULL</b></p> <p>c) Utførelse Spor 50 mm bredt og 4 mm dypt freses inn i hele trappetrinnets lengde, 25 mm inn fra kant trappetrinn. Skruehull til innfesting av trappenesemarkering forborres i stein. Tekniske bestemmelser gjelder.</p> <p>x) Mengdereglar Mengde er antall trinn</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 4-34

Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.5	Møbler, utstyr				
4.5.1	<p><b>KT2.115A</b>  <b>UTENDØRS UTSTYR</b>            Antall</p> <p><b>Type:</b> Fast benk  <b>Fundamentering:</b> Festes med enkelt plassbygd fundament  <i>Lokalisering:</i> Se tegning O201 og 202  <i>Type/materialer:</i> Parkbenk  <i>Dimensjon:</i> Jfr. type  <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Jfr. type  <i>Toleransekrav:</i> Jfr. type            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Komplette levert og montert frittstående benk type Ulefossbenken, 150 cm, med ryggstøtte i sort med sort treverk, eller tilsvarende med samme utseende, farge, egenskap og kvalitet. Dersom tilsvarende må produkt navn, nummer, leverandør og referansebilde oppgis.</p> <p>Skjøter mellom støttestag og sidevanger behandles med klar bengalakk eller tilsvarende etter montering. Boltes til underlaget der ikke annet er spesifisert på tegning.</p> <p>b) Materialer            Smijern og treverk, farge: sort.</p> <p>c) Utførelse            Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					


Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-35
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.5.2	<p><b>KT2.115A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Fast benk <b>Fundamentering:</b> Festes med enkelt plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> Ved Gåsaparken. Se tegning O201. <i>Type/materialer:</i> Parkbenk, stål/tre <i>Dimensjon:</i> Som eksisterende <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>REETABLERING AV PARKBENK VED GÅSAPARKEN</b></p> <p>Posten gjelder reetablering av eksisterende parkbenk ved inngang til Gåsaparken på samme plassering. Posten omfatter også nødvendig fundamentering.</p>	stk	1		
4.5.3	<p><b>KT2.165A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Sykkelstativ <b>Fundamentering:</b> Festes med enkelt plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> Se tegning O201 og 202 <i>Type/materialer:</i> Jfr. type <i>Dimensjon:</i> Jfr. type <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Jfr. type <i>Toleransekrav:</i> Jfr. type <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>SYKKELSTATIV</b></p> <p>Komplett levert og montert sykkelstativ type ARC Zenzo group aps for nedstøp, eller tilsvarende med samme utseende, farge, egenskap og kvalitet. Dersom tilsvarende må produktnavn, nummer, leverandør og referansebilde oppgis.</p> <p>b) Materialer Pulverlakkert RAL 6012 Black Green.</p> <p>c) Utførelse Se normtegning TK-E-41 for fundamentering. Monteres jfr plan med. Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	stk	37		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

## Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.5.4	<p><b>KT2.312A</b>  <b>UTENDØRS UTSTYR</b>            Antall  <b>Type:</b> Avfallsbeholder  <b>Fundamentering:</b> Festes på plassbygd fundament  <i>Lokalisering:</i> Se tegning O201 og O202  <i>Type/materialer:</i> Bigbelly SC5 190 l  <i>Dimensjon:</i> hxbxl 1264x635x681 mm  <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Pulverlakkert stål  <i>Toleransekrav:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>AVFALLSBEHOLDER</b></p> <p>Komplett levert og montert avfallsbeholder type Bigbelly standard capacity 190 l frittstående, eller tilsvarende med samme utseende, farge, egenskap og kvalitet. Dersom tilsvarende må produktnavn, nummer, leverandør og referansebilde oppgis. Tekniske bestemmelser gjelder. Posten inkluderer nødvendig fundamentering.</p> <p>b) Materialer            Pulverlakkert stål standard sort.</p> <p>c) Utførelse            Tekniske bestemmelser gjelder</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-37
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.5.5	<p><b>KT2.523A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Flaggstang <b>Fundamentering:</b> Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Se tegning O201 og O202, O203 <i>Type/materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Pulverlakkert stål <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>FLAGGSTANG</b></p> <p>Komplett levert og montert flaggstang, hvit, 12 meters høyde. Inkluderer fundamentering. Tekniske bestemmelser gjelder.</p> <p>b) Materialer Pulverlakkert aluminium standard hvit</p> <p>c) Utførelse Tekniske bestemmelser gjelder</p>	stk	1		
4.5.6	<p><b>PB6.2311A</b> <b>HÅNDLIST AV STÅL – LENGDE</b> Lengde</p> <p><b>Utførelsesklasse:</b> EXC1 <i>Lokalisering:</i> I trapp jfr tegning O203 <i>Utforming:</i> Håndløper <i>Dimensjoner:</i> Se info nedenfor <i>Materialegenskaper:</i> Smijern, pulverlakkert <i>Innfesting:</i> Gyses fast i murkant <i>Påmonterte komponenter:</i> Endeavslutning og bøyd innfestingselement <i>Montering:</i> Valgfritt <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> se forklarende referansebilde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag <b>KOMPLETT HÅNDLIST OG INNFESTING I TRAPP</b></p> <p>Komplett levering og innfesting i trapp. Håndlist av smijern, rundt stål Ø 30 mm, sørlandsrekkverk fra rk-smia eller tilsvarende med samme utseende, farge, egenskap og kvalitet. Dersom tilsvarende må produktnavn, nummer, leverandør og referansebilde oppgis.</p> <p>c) Utførelse Monteres med håndlist i én høyde, i 90 cm høyde. Håndløper avsluttes med endeavslutning med kule</p>	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

## Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Ø60 mm, tilsvarende som eksempelbildet.</p> <p>Stolper plasseres ved øverste og nederste trinn med et hull til håndløper. Stolper gyses fast i side på murkant med bøyd element i samme utførelse og overflatebehandling med rund dekking. Tekniske bestemmelser gjelder.</p> <p>Farge: sort.</p> <p>Bilde som referanse:</p> 				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-39
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>4.99</b>	OPSJON				
<b>4.99.1</b>	<p><b>KB6.1122A</b> <b>TRE</b> Antall</p> <p><b>Type tre:</b> Løvtre <b>Kategori:</b> Oppstammet – med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> Som eksisterende trær i kryssområdet <i>Navn:</i> Tilia Cordata LINN E <i>Størrelse:</i> SO 14-18 <i>Leveringsform:</i> klump <i>Planteavstand:</i> Som eksisterende <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>GATETRÆR, NYE</b> Posten gjelder nye gatetrær ved Bakklandstorget vest og ved Nedre Bakklandet 1b dersom eksisterende treær utgår grunnet for står belastning i anleggsfasen.</p>	stk	4	[            ] -----	
<b>4.99.2</b>	<p><b>ZK2.7112112A</b> <b>ETABLERINGSSKJØTSEL AV LØVFELLEDE TRE</b> Antall per år</p> <p><b>Trebepantning:</b> Enkeltstående <b>Treform:</b> Frikronet <b>Næringsbalanse:</b> Klasse 2 – Sunn vekst i hele vekstsesongen <i>Lokalisering:</i> Nye trær i kryssområdet <i>Driftssesong:</i> Vekstsesongen <i>Vitenskapelig og norsk navn:</i> Tilia Cordata LINN E <i>Skjøtselstiltak i rotsonen:</i> Rotsonen holdes vegetasjonsfri og fri for rotugras <i>Vanntilgang:</i> Selvvanningsanlegg i beholdere. Etterfylles ukentlig <i>Miljøkrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder etableringsskjøtsel av nye gatetrær de fem første vekstsesonene.</p>	stk	4	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 4-40

Kapittel: 4 Landskapsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.99.3	<p><b>KT2.999A</b>  <b>UTENDØRS UTSTYR</b>            Antall  <b>Type:</b> Bysykelstativ og informasjonstavle  <b>Fundamentering:</b> Standard fundamentering for bysykler  <i>Lokalisering:</i> Se tegning O207  <i>Type/materialer:</i> Bysykelstativ  <i>Dimensjon:</i> Som eksisterende  <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Diverse  <i>Toleransekrav:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>BYSYKKELSTATIV OG INFORMASJONSTAVLE</b></p> <p>Gjelder komplett levering av bysykelstativ ved Nedre Bakklandet 15 inkl. infotavle, samt transport og montering.</p> <p>Tosidig parkering og informasjonstavle inkl. el-tilkobling.</p> <p>c) Utførelse            Monteres jfr. tegning O207.            Tekniske bestemmelser gjelder.</p> <p>x) Mengdereglar            Mengde er rund sum</p>	RS			[ -----]
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 4-41
Kapittel: 4 Landskapsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.99.4	<p><b>KD1.22122245A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b>  Areal</p> <p><b>Type gatestein:</b> Smågatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2  <b>Settelag:</b> Knuste steinmaterialer 0/8  <b>Fugemateriale:</b> Knuste steinmaterialer 0/4  <i>Lokalisering:</i> Se tegning O207  <i>Underlag for settelag:</i> Eksisterende masser  <i>Bergart:</i> Lys grå granitt  <i>Materialspekifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> -  <i>Dimensjon:</i> 10/10/10  <i>Settemønster:</i> Rett, tilpasset forband.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>GATESTEINARMERT GRESSDEKKE</b>  Omfatter også komplett levert og montert smågatesteinarmert gressdekke. Inklusiv alt materiale og arbeid. Fugemasse og settelag inkluderes i prisen.</p> <p>c) Utførelse  Smågatestein settes i forband med store fuger 1/3 steinbredde mellom steinen i skiftet og knas eller så tett som mulig mellom skiftene jfr. tegning O207.</p> <p>Settes i 40 mm fk 0/8  Alle fuger fylles med fk 0/4 og tilsås med plenfrø, beskrevet i egen post.</p> <p>Avsluttes med rullskift mot annet materiale. Rullskift mot grønne flater settes i mørtel som kantstein.</p> <p>Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	m <sup>2</sup>	37,00	[                    ] -----	
Sum denne side:					
Sum Kapittel 4 Landskapsarbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-1
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5</b>	EL arbeider				
<b>5.1</b>	Generelle poster elektro				
<b>5.1.1</b>	<p><b>TILBUDSTEGNINGER ELKRAFT</b>            Plantegning I101 viser eksisterende kabler, plantegning I201 viser eksisterende veilysanlegg som skal saneres. Plantegning IN101 viser nye rørtraséer, kummer, elfordelinger og veilysmaster. IN201 og IN202 viser grøftesnitt for el. IN301 viser nyanlegg for Tensio. IN302 viser nyanlegg for NTE (opsjon). IN303 viser nyanlegg for Global Connect (opsjon). IN401 er kumtabell. IN402 viser fordelings skjema for bysykler. Plantegning N101 viser nye kabler, veilysmaster og lysarmaturer. Lysmast og fundamenttabell er tegning N201. Armaturliste er tegning N202. Vedlegg N301 er visualisering av lysarmaturplassering. Plantegninger er i 1:350 (A1).</p>				
<b>5.1.2</b>	<p><b>AJ1.1A</b>  <b>PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</b>            Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>UTARBEIDELSE AV TEGNINGSMATERIALE FOR MONTASJE</b></p> <p>I tillegg til rådgivende ingeniørs tegninger, må el.entreprenør selv utarbeide nødvendige skisser og detaljtegninger i forbindelse med bestilling av materiell samt anmeldelse av anlegget. Videre skal entreprenøren selv utarbeide nødvendige kabel- og koblingslister, koblings skjemaer, flerlinjeskjemaer etc. der dette er nødvendig for arbeidets utførelse og den senere dokumentasjon.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-2
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.3	<p><b>WS4.99999A</b>  <b>MERKING AV ELEKTROTEKNISK UTSTYR</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Se tekst under  <b>Farge på skilt og tekst:.</b>  <b>Tegnhøyde for tall og bokstaver:.</b>  <b>Antall linjer:.</b>  <b>Antall tegn per linje:.</b>  <i>Lokalisering:</i> Tiltaksområdet Bakklandet  <i>Merking av:</i> Elanlegg  <i>Skiltmateriale:</i> Se tekst under  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>MERKING AV ELANLEGG</p> <p>Krav til merking fra Trondheim kommunes Veglysnorm skal følges.</p> <p>Merkesystemet skal ha en logisk oppbygning som deler installasjonene inn etter anleggsdeler, og som gir unik identifikasjon av alle komponenter og kabler.</p> <p>Merkesystem som skal benyttes er Statsbygg TFM.</p> <p>Merking skal utføres på en slik måte at det gir entydig, varig og bestandig informasjon. Merking skal være av fabrikat beregnet for formålet samt i bestandig materiale.</p> <p>Merking skal generelt være identisk med betegnelser som anvendes i fordeling og på I/N-tegninger.</p> <p>Internt i fordeling benyttes merkesystem med selvklebende etiketter og/eller krympemerker. Merking som stripes til kabler skal brukes bl.a. ved merking av kabler i trekkekummer. Kabler skal merkes i tavle, i trekkekummer, ved avgrening og ute ved utstyret.</p> <p>Kabler i mastene og i koblingskasser for Trolle skal merkes med hvor kablene kommer fra f.eks. mast eller skap. Det skal merkes på hver fase og PE-leder.</p> <p>Alle sikringer, brytere og apparater i skapet skal ha holdbar, tydelig og varig merking av sikringsstørrelse, ledningstverrsnitt og hvor kursen fører.</p> <p>Tavler merkes med klartekst over innmontert utstyr. Oppdatert kursoversikt i laminert utførelse skal være limt fast på innsiden av døra i skapet.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-3

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.4	<p>Levetid for benyttet merkeutstyr skal minst tilsvare levetiden for den enkelte anleggsdel eller komponent.</p> <p><b>DB2.1131A</b>  <b>GRUNNUNDERSØKELSER – PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN – RUND SUM</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Tiltaksområdet Bakklandet  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>KABELPÅVISNING</b></p> <p>I denne posten medtas alle arbeider og kostnader i forbindelse med kabelpåvisning. Entreprenøren plikter å sende gravemelding før arbeidet settes i gang. Dette for selv å skaffe seg oversikt over eksisterende kabler og ledninger. Disse påvises av respektive ledningseiere på stedet.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-4
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.5	<p><b>AM3.218A</b>  <b>DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b>  Rund sum  <b>Installasjon:</b> Belysning  <i>Lokalisering:</i> Tiltaksområdet Bakklandet  <i>Installasjonens omfang:</i> Midlertidig veilysanlegg  <i>Ytelse:</i> C4 bilveg med jevnhetskrav minst Uo 0,18, P4 fortau  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>MIDLERTIDIG VEILYSANLEGG</b></p> <p>Omfatter midlertidig veilysanlegg langs traséen i tiden mellom demontering av gammelt anlegg og driftsetting av nytt. Tilpasses framdriftsplan.</p> <p>Pris skal også inkludere nødvendig kabling og strømforsyning.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Bilveg skal opprettholde belysningsklasse C4 med jevnhetskrav Uo min. 0,18.  Fortau skal opprettholde belysningsklasse P4.</p> <p>Midlertidig veilysanlegg skal alltid være på plass før gammelt veilysanlegg kobles ut.</p> <p>Entreprenør skal legge fram plan for plassering av midlertidig veily for kommunen i god tid før tiltaket igangsettes. Midlertidige master skal i størst mulig grad plasseres sånn at de ikke hindrer trafikk og myke trafikanter.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-5
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.6	<p><b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se tekst under</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>DOKUMENTASJON AV GRØFTEARBEIDENE</b></p> <p>Det skal tas bilder av grøftene - som dokumentasjon på utførelse - og for enklere kabel/ trekkerørlokalisering ved framtidige arbeider. Bilde av trekkerør i åpen grøft tas minst hver 30m. Ekstra bilder tas også av trekkekummer med rørutganger samt der det er nærføring med andre kabler/ VA/ annet som det kan være greit å vite om ved framtidige arbeider.</p> <p>Bilder overleveres sammen med FDV.</p>	RS			-----
5.1.7	<p><b>WB2.3A</b> <b>DEFORMASJONSPRØVING AV</b> <b>KABELFØRINGSANLEGG</b> Rund sum <i>Lokalisering: Alle trekkerør</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Legging av trekkerør dokumenteres med digitale bilder. Kontroll utføres med en tolk med diameter lik 0,91 x rørets innvendige diameter, som trekkes gjennom røret med håndkraft. Ved trekking av tolken skal det alltid trekkes med en ny 6 mm nylontråd. Etter at traseen er tolket, dokumenteres dette på plan med evt. merknader hvor oppgraving ble utført pga. deformasjon og skjøting for utbedring. Tolkesertifikat for trekkerør/ dokumentasjon på tolking skal foreligge før trekking av kabel.</p> <p>d) Toleranser Maks 9% deformasjon.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-6
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.8	<p><b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se tekst under</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>INNMÅLINGER AV ELANLEGG OG LYSMÅSTER</p> <p>Samtlige nye el- og teleanlegg skal innmåles og dokumenteres iht. Ledningsforskriften. Kabler/rør, kummer, skap og lysmaster skal måles inn med GPS X, Y og Z-koordinat. Koordinatsystem UTM32. Fil leveres som KOF eller SOSI-fil.</p> <p>Data leveres til: -Trondheim kommune Bydrift v/ Rune Ellingsen rune.andre.ellingsen@trondheim.kommune.no -LightBureau v/ Silje Årseth silje.arseth@lightbureau.com</p>	RS			-----
5.1.9	<p><b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se tekst under</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>KONTROLLMÅLINGER EL</p> <p>Kontrollmålinger skal utføres iht. NEK 400 del 6. Dette inkluderer kontrollmåling av jordelektrodens overgangsmotstand. Set skal utføres test med Eurotester eller tilsvarende, som viser at beregnet kortslutningsytelse/impedans stemmer med det som er i anlegget. Ik2min og Ik3maks måles. Spenningsfall ved siste punkt, utløsetid, utløsestrøm og utløsestrøm ved jordfeil skal måles. Overgangsmotstand til jord skal måles og dokumenteres mindre enn krav i NEK 600 punkt 7.9.</p> <p>Målinger legges inn i skjema og leveres sammen med FDV.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-7
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.10	<p><b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se tekst under</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>TERMOGRAFERING</p> <p>Fordeling =433.001 skal termograferes etter at det er satt i drift. Resultat dokumenteres og vedlegges FDV.</p>	RS			-----
5.1.11	<p><b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se tekst under</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>FDV ELEKTRO</p> <p>FDV-dokumentasjonen skal være på norsk (svensk og dansk godtas). Innlevering av FDV-dokumentasjon skal inngå i prosjektets fremdriftsplaner med fastsatte milepæler. Innlevering av sluttdokumentasjonen skal fremgå. Mangelfull FDV-dokumentasjon regnes som en vesentlig mangel. Byggherren kan nekte overtakelse dersom ikke FDV-dokumentasjon er komplett og innlevert på riktig tidspunkt.</p> <p>Alle beregninger skal, i tillegg til PDF, leveres på original og redigerbar fil. Dokumentasjon av elektroteknisk utstyr og utførelse skal også følge krav gitt i NEK400. FDV-dokumentasjon skal minimum inneholde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Utstyr og komponentliste.</li> <li>-Oppdaterte tegninger av anlegget.</li> <li>-Kortslutnings- og selektivitetsberegning (Febdok)</li> <li>-Dokumentasjon iht. FEF.</li> <li>-Tolkerapport.</li> <li>-Rapport fra kontrollmåling.</li> <li>-Samsvarserklæring fra entreprenør elektroinstallasjoner, inkludert samsvarserklæring for jordingsanlegget.</li> </ul> <p>FDV-dokumentasjonen leveres elektronisk.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-8
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.12	<p><b>AU2.1A</b>  <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b>  Rund sum  <i>Dokumentasjonskrav: Se tekst under</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>FERDIGBEFARING</b></p> <p>Ferdigbefaring skal avholdes iht. kontraktsbestemmelsene. Dersom ferdigbefaringen må gjentas på grunn av vesentlige mangler, skal kostnadene forbundet med gjentatt ferdigbefaring bekostes av entreprenøren.</p>	RS			-----
5.1.13	<p><b>OPPRETTING AV MASTER</b></p> <p>I denne posten medtas kostnader for etterjustering av veilysmaster etter ett år, slik at de står loddrett.</p> <p>Rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-9
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2	Demontering og riving for elektro, Trondheim kommune				
5.2.1	<p>ORIENTERING DEMONTERING/ FJERNING AV EKSISTERENDE ELANLEGG</p> <p>Følgende <b>veilysanlegg</b> skal demonteres: -24 veilysmaster langs Øvre og Nedre Bakklandet Berørte master er vist på tegning I201.</p> <p>Veilysmastene, samt tilhørende fundament, kabling og evt. trekkerør som graves opp, demonteres og leveres på korrekt deponi. Deponiavgift / EE-avgift skal inngå i prisene.</p> <p>Gamle Trolla-armaturer og pynteringer skal leveres til Bydrift Veilys ved Bjørn Andresen/ Bydrifts lager på Tempe.</p> <p>Entreprenør er ansvarlig for midlertidig belysning i byggetiden. Midlertidig belysning skal være driftsatt før eksisterende veianlegg kobles fra.</p> <p>All frakobling og tilkobling av veilysanlegg utføres av Trondheim kommunes driftspartner.</p> <p>I forbindelse med utskifting av forsterkningslag og dekke, vil eksisterende <b>heve-senk pullertanlegg</b> påvirkes. I det minste må pullertene tilpasses ny dekkeshøyde - muligens må pullertene demonteres og re-etableres. Nødvendig omfang avklares med byggeleder før oppstart. De to manuelle pullertene skal skiftes ut med elektriske heve-senk-pullerter (samme som de tre resterende).</p> <p>NB! Demontering av kondemnerte kabler for kabeletater er lagt i poster for kabeletatene.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-10
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.2	<p><b>CD3.11181A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tilgjengelighet:</i> Mellom veilysmaster som skal demonteres.  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende veilyskabel.  <i>Konstruksjon:</i> Veilyskabel i grunn.  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> PFSP  <i>Dimensjon:</i> 3x10mm<sup>2</sup> Cu+j  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> NB!  Eksisterende kabelanlegg, berøringsfare. Før frakobling/ demontering må det kontrolleres at anlegget er spenningsløst. 2 barrierer ved utførelse ihht FSE.  Kommunens driftspartner for veilys frakobler anlegget i tennskap. (Pris for dette hentes inn hos driftspartner).  Elektroentreprenør har ansvar for at frakobling bestilles.  <i>Sorteringskrav:</i> Egnert mottak.  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Demontert og deponert på korrekt sted.  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Kabel i trekkerør trekkes ut i sin helhet. Kabel i grunn fjernes der gravearbeider uansett blottlegger den. Veilyskabler som ikke graves opp fra øvrige arbeider får ligge. For kabler som ikke fjernes, kortsluttes alle faser + jord i begge ender/ utføres ihht FSE. Kabelender merkes som frakoblet i endene der de forsvinner inn i grunn. Gatelyskabel som fjernes må merkes av i kart/tegning. Bekreftelse på at kabel er fjernet sendes til Bydrift veilys.</p> <p>Kabel avleveres egnert mottak. Leveringsgebyr skal være inkludert i pris.  Avregnes etter medgått.  Se tegning I201.</p>	m	1151,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-11
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.3	<p><b>CD3.11481A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall</p> <p><b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tilgjengelighet:</i> Veilysmaster langs vei.  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende veilysmaster.  <i>Konstruksjon:</i> Mast med fundament og veilysarmatur.  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Galvanisert stål/betong  <i>Dimensjon:</i> 5m høyde over bakken. Sannsynligvis 1m fundamentdybde.  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> NB!            Eksisterende kabelanlegg, berøringsfare. Før demontering må alle kabler inn i mast være frakoblet iht. FSE.  <i>Sorteringskrav:</i> Egnert mottak.  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Demontert og deponert/levert på korrekt sted.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter demontering av eksisterende lysmast, fundament og armatur. Demontering av skilt på lysmast - se egen post. Omfatter også demontering av pyntering fra Trolla-mast, dersom masta har dette. Omfatter også transport og levering av Trolla-armatur og pyntering til Bydrift gatelys for gjenbruk. Omfatter også levering av gammel mast og fundament til korrekt deponi/resirkulering.</p> <p>c) Utførelse            Nedtatte Trolla-armaturer og gamle pynteringer skal leveres Trondheim Kommune Bydrift v/Bjørn Andresen, bjorn.andresen@trondheim.kommune.no            Lageret er på Tempe            Disse armaturene kan gjenbrukes igjen og igjen etter at innmat er skiftet - derfor veldig viktig at de tas godt vare på!</p>	stk	24		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-12
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.4	<p><b>CD3.11485A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall</p> <p><b>Bygningsdel:</b> Utendørs utstyr  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tilgjengelighet:</i> Skilt på eksisterende veilysmaster  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Se tekst under.  <i>Konstruksjon:</i> .  <i>Byggeår:</i> .  <i>Materialer:</i> .  <i>Dimensjon:</i> .  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> .  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> .  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> .            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>DEMONTERING OG REMONTERING AV SKILT OG UTSTYR FRA VEILYSMASTER TIL NÆRMESTE VEGG/SKILT</p> <p>Omfatter demontering av skilt og annet utstyr fra eksisterende lysmaster som skal fjernes. Omfatter også remontering av skilt/utstyr på nærliggende husvegg. Omfatter også evt. nytt feste for veggmontering. Omfatter også skilt type "Midtbyrunden". Omfatter IKKE vegskilt (disse er tatt med i poster hos VEG).</p> <p>c) Utførelse            Nye lysarmaturer skal i stor grad monteres på vegg. Dermed er det enkelte steder ikke lengre noen stolpe å montere skiltet på.</p> <p>x) Mengderegler            Antall skilt/objekter som skal flyttes:</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-13
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.5	<p><b>CD3.11481A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tilgjengelighet:</i> Trolla-armaturer i Gåsaparken  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende parkarmaturer  <i>Konstruksjon:</i> Trolla  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Metall og glass  <i>Dimensjon:</i> Trolla - montert 5m høyde over bakken.  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> NB!            Eksisterende kabelanlegg, berøringsfare. Før demontering må alle kabler inn i mast være frakoblet iht. FSE.  <i>Sorteringskrav:</i> Bydrift sitt lager på Tempe  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Demontert og levert på Bydrift gatelys sitt lager på Tempe.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter demontering av eksisterende Trolla-armaturer i Gåsaparken. Omfatter også transport og levering av Trolla-armatur til Bydrift gatelys for gjenbruk.</p> <p>c) Utførelse            Nedtatte Trolla-armaturer skal leveres Trondheim Kommune Bydrift v/Bjørn Andresen, bjorn.andresen@trondheim.kommune.no            Lageret er på Tempe.            Disse armaturene kan gjenbrukes igjen og igjen etter at innmat er skiftet - derfor veldig viktig at de tas godt vare på!</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-14

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.6	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Pullert - elektrisk heve-senk  <i>Lokalisering:</i> Nedre Bakklandet 20  <i>Tilgjengelighet:</i> Prosjektområdet  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Pullert med elektrisk heve-senk inkl. fundament og annet utstyr  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> -  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Skal resettes i prosjektet  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også rens og mellomlagring. Omfatter også frakobling fra el- og signalkabler.</p> <p>c) Utførelse            I forbindelse med utskifting av forsterkningslag og dekke, vil eksisterende heve-senk pullertanlegg påvirkes. I det minste må pullertene tilpasses ny dekehøyde - muligens må pullertene demonteres og re-etableres. Nødvendig omfang avklares med byggeleder før oppstart.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-15

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.7	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Pullert med manuell heve-senk  <i>Lokalisering:</i> Nedre Bakklandet 20  <i>Tilgjengelighet:</i> Prosjektområdet  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Pullert inkl. fundament og annet utstyr  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> -  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> Ukjent  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Levert for gjenbruk til Trondheim kommunes lager  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også rens, transport og levering til kommunalt lager for gjenbruk.</p> <p>c) Utførelse            De ytterste pullertene på Bakklandet er i dag med manuell heve-senk-funksjon. Dette fører til at pullertene ikke blir senket ved snørydding - og snøopplag samles rundt disse pullertene. Av den grunn skal disse manuelle pullertene skiftes ut med elektriske heve-senk pullerter.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-16


Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.8	<p><b>CD3.11481A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg  <i>Lokalisering:</i> Nedre Bakklandet 20  <i>Tilgjengelighet:</i> Prosjektområdet  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Deteksjonssløyfe for heve-senk-pullert  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> -  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Levert til korrekt deponi.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter demontering av deteksjonssløyfer for heve-senk-pullert. Omfatter også frakobling i styreskap.            Omfatter også transport, leveringsgebyr og deponering på korrekt deponi.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-17

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.9	<p><b>CD3.11481A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg  <i>Lokalisering:</i> Nedre Bakklandet 20  <i>Tilgjengelighet:</i> Prosjektområdet  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Radioantenner for chipleser, pullertstyring  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> -  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ukjent  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Skal re-            monteres på vegg.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter demontering og frakobling av radioantenner for styring av pullerter. Omfatter også mellomlagring. Omfatter også frakobling i styreskap.</p> <p>c) Utførelse            Radioantenner frakobles kabel og demonteres fra skiltstolpe. Obs! Elektrisk anlegg. Frakobles i styreskap før demontering. Antenne skal gjenbrukes og tas derfor godt vare på.</p> 	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-18
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.10	<p><b>CD3.11181A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg  <i>Lokalisering:</i> Nedre Bakklandet 20  <i>Tilgjengelighet:</i> Prosjektområdet  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Trekkerør og kabler for heve-senk-pullerter  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Materialer:</i> -  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> Ukjent  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Skal resettes i prosjektet  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter også rens og mellomlagring. Omfatter også nødvendig frakobling i skap, pullerter og skiltstolpe med radioantenne.</p> <p>c) Utførelse  I forbindelse med utskifting av forsterkningslag og dekke, vil eksisterende heve-senk pullertanlegg påvirkes. I det minste må pullertene tilpasses ny dekkehøyde - muligens må pullertene demonteres og re-etableres. Nødvendig omfang avklares med byggeleder før oppstart.</p> <p>x) Mengderegler  Lengdemeter trekkerør m/kabel som går til pullertsystem fra styreskap. Avregnes etter medgått.</p>	m	50,00		
5.2.11	<p><b>FM2.223119A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b>  Prosjektet fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Til egnet deponi  <i>Lokalisering:</i> Nedre Bakklandet 20  <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi. Masser i tiltaksklasse 2.  <i>Type masser:</i> Fra rundt eksisterende pullert  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder transport av masser fra gravested til deponi. Inkluderer også opplasting.</p>	m <sup>3</sup>	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-19
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3	Grøftarbeider for elektro, Trondheim kommune				
5.3.1	<p>ORIENTERING KABELGRØFTER</p> <p>Grøftesnitt med dimensjoner vises på tegning IN201 og IN202.</p> <p>Det skal benyttes grøftebreder som tilfredstiller de avstandskrav som stilles i gjeldende REN-blad. Mål på tegning er minstemål.</p> <p>Alle vinterarbeider skal inngå i enhetsprisene.</p> <p>Grøften graves med plan bunn som angitt på tegning.</p> <p>Grøftarbeidene skal utføres i samsvar med siste gjeldende publikasjon vedr. graving og avstiving av grøfter utgitt av Arbeidstilsynet.</p> <p>Grøftedybde ute i terreng regnes fra topp opprinnelig terreng til prosjektert grøftebunn. I veg regnes grøftedybden fra topp asfalt til prosjektert grøftebunn.</p> <p>Forsterkningslaget (1m) skal skiftes ut langs vegarealer i tiltaksområdet. Nye kabler legges stort sett i det nye forsterkningslaget. Gravearbeider for å fjerne det gamle forsterkningslaget samt nedlegging av nytt forsterkningslag er med i VEG sine poster.</p> <p><b>Gjenfylling av kabelgrøft (utenom beskyttelseslag) er beskrevet i poster under VEG-kapittelet.</b></p> <p>Her medtas beskyttelseslag, groper samt grøfter utenom vegareale. Gjenfylling av kabelgrøft i utenfor vegareal er også tatt med her.</p> <p>I enhetsprisen for grøfter skal følgende være inkludert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evt. sikring av grøft mot utrasing og bunnoppressing ved f.eks. utslaking av graveskrånninger til en helning på inntil 1:1.</li> <li>• Transport av overskuddsmasser innen anleggsområdet, tipping og mellomlagring av gjenfyllingsmasser.</li> </ul> <p>Rør legges iht. REN; med 100mm beskyttelsessand under og på sidene. 150mm beskyttelsessand over. Over dette kan det brukes stedlige masser til gjenfylling av grøft. Det legges 70mm sand mellom kabler.</p> <p>Entreprenøren skal vurdere foreslått trasé og i samarbeid med byggeleder og kabel-/fibereiere tilpasse traséen til terreng og eksisterende forhold.</p> <p>Utkasting av stein i ledningssonen skal inkluderes. Massesortering må påregnes og inkluderes.</p> <p>Sikring av grøfter: Entreprenøren er ansvarlig for tilfredstillende sikring av</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-20
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.1	<p>åpne grøfter. Ved graving langs veger og ved vegkryss, er entreprenøren ansvarlig for å fremskaffe og montere godkjent sperremateriell.</p> <p>Entreprenør er ansvarlig for skader som måtte oppstå som følge av anleggsarbeidet. Dette gjelder også skader på busker/trær, bygninger og grunnmurer.</p> <p>Det er entreprenørs ansvar å påse at trekkerør i grøfter ikke kollapser under pålegging av masser.</p> <p>Entreprenør er ansvarlig for at nødvendig kabelpåvisning er gjennomført før gravearbeider startes.</p> <p>Entreprenør som skal grave nær høyspentkabler må ha gjennomgått kurs for arbeid nær høyspentkabler. Graveentreprenører må følge FEF - Forskrift om elektriske forsyningsanlegg og FSE. Gravearbeider nær høyspentkabler skal ikke starte opp før det er gitt klarsignal fra Tensio.</p> <p>Vær obs på at graving inntil 2,5m fra høyspentkabel gjør at høyspentkabel må kobles fra. På grunn av belastning, kan frakobling vanligvis ikke utføres i vinterhalvåret.</p> <p>Nettselskaper regner samtlige kabler i bakken som spenningsførende under grave/byggearbeider - også kondemnerte kabler.</p> <p><b>FD3.14210</b>  <b>GRAVING AV GROPER – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Type grop:</i> For lysmastfundament  <i>Dimensjoner:</i> Fundamenthøyde 1000mm  <i>Grunnforhold:</i> Koordineres med geotekniker.  <i>Graverestriksjoner:</i> -  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	11		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-21
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.2	<p><b>FS4.14299122A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL</b>            Antall  <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masse/sortering:</b> Iht. anbefaling fra fundamentleverandør/montasjeanvisning.  <b>Levering av masse:</b> Eksterne masse  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Type konstruksjon:</i> I og rundt lysmastfundamentene.  <i>Underlag:</i> Løsmasse  <i>Nivå/kote:</i> Se montasjeanvisning fra leverandør.  <i>Toleranse:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masse.</p>	stk	11		
5.3.1.3	<p><b>FD3.14210</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall grop  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Type grop:</i> For koblingsskap og fordelingsskap Trondheim kommune  <i>Dimensjoner:</i> Fundamenthøyde 1000mm  <i>Grunnforhold:</i> Koordineres med geotekniker.  <i>Graverestriksjoner:</i> -  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-22
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.4	<p><b>FS4.14299122A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – ANTALL</b>            Antall  <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> Iht. anbefaling fra fundamentleverandør/montasjeanvisning.  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Type konstruksjon:</i> I og rundt koblingsskap og fordelingsskap for Trondheim kommune  <i>Underlag:</i> Løsmasser  <i>Nivå/kote:</i> Se montasjeanvisning fra leverandør.  <i>Toleranse:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p>	stk	9		
5.3.1.5	<p><b>FD3.14100A</b>  <b>GRAVING AV GROPER - ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Bakklandet  <i>Type grop:</i> For pullert  <i>Dimensjoner:</i> Gjelder graving under vegoppbygging, - 1,1 til 0,6m  <i>Grunnforhold:</i> Sanmensatt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter graving av grop for pullert under vegoverdekning.</p> <p>c) Utførelse            Iht. montasjeanvisning</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-23
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.6	<p><b>FS4.14299122A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – ANTALL</b>            Antall  <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> Iht. anbefaling fra pullertleverandør/montasjeanvisning.  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Nedre Bakklandet  <i>Type konstruksjon:</i> Drenerende masser rundt pullerter  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Nivå/kote:</i> Se montasjeanvisning fra leverandør.  <i>Toleranse:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p>	stk	5	-----	-----
5.3.1.7	<p><b>FORSIKTIG GRAVING RUNDT EKSISTERENDE PULLERT</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OPSJON</p> <p>Dersom byggeleder vurderer at eksisterende, elektriske pullerter kan stå mens forsterkningslag skiftes ut, tas det med kostnader for forsiktig graving rund disse pullertene her. Gjelder kun pullertene som ikke skal skiftes ut.</p> Antall	stk	3	[-----]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-24

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.8	<p><b>FD2.11110A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Bakklandet  <i>Formål:</i> Grøftesnitt 1  <i>Grunnforhold:</i> Koordineres med geotekniker.  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Grøftedybde:</i> 775 mm  <i>Bunnbredde:</i> 365 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 1</p> <p>Omfatter grøft for: Trondheim Kommune</p> <p>c) Utførelse</p> <p><b>Gjelder grøft utenfor forsterkningslag</b>, se tegning IN101. Grøft graves iht. grøftesnitt vist på tegning IN201 og IN202, iht REN. Noe tilpasning på stedet må påregnes grunnet eksisterende anlegg i grunn.</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes etter medgått.</p>	m	59,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-25

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.9	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 1</p> <p>Omfatter grøft for: Trondheim Kommune</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	118,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.10	<p><b>FD2.11110A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Bakklandet  <i>Formål:</i> Grøftesnitt 3  <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport.  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Grøftedybde:</i> 775 mm  <i>Bunnbredde:</i> 537 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 3</p> <p>Omfatter grøft for: Trondheim Kommune</p> <p>c) Utførelse</p> <p><b>Gjelder grøft utenfor forsterkningslag</b>, se tegning IN101. Grøft graves iht. grøftesnitt vist på tegning IN201 og IN202, iht REN. Noe tilpasning på stedet må påregnes grunnet eksisterende anlegg i grunn.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter medgått.</p>	m	29,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-27

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.11	<p><b>FS3.1133991227A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 3</p> <p>Omfatter grøft for: Trondheim Kommune</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	37,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-28

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.12	<p><b>FD2.11110A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Bakklandet  <i>Formål:</i> Grøftesnitt 5  <i>Grunnforhold:</i> Koordineres med geotekniker.  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Grøftedybde:</i> 775 mm  <i>Bunnbredde:</i> 710 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 5</p> <p>Omfatter grøft for: Trondheim Kommune</p> <p>c) Utførelse</p> <p><b>Gjelder grøft utenfor forsterkningslag</b>, se tegning IN101. Grøft graves iht. grøftesnitt vist på tegning IN201 og IN202, iht REN. Noe tilpasning på stedet må påregnes grunnet eksisterende anlegg i grunn.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter medgått.</p>	m	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-29

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.13	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 5</p> <p>Omfatter grøft for: Trondheim Kommune</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	16,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-30

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.14	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 7</p> <p>Omfatter grøft for: Trondheim Kommune</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-31

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.15	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 8</p> <p>Omfatter grøft for: Trondheim Kommune</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-32

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.16	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 10</p> <p>Omfatter grøft for: Trondheim Kommune</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	7,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-33

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.17	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 18</p> <p>Omfatter grøft for: Trondheim Kommune</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-34

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.18	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 19</p> <p>Omfatter grøft for: Trondheim Kommune</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	9,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-35

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.19	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 33</p> <p>Omfatter grøft for: Trondheim Kommune</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	2,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-36
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.20	<p><b>FS3.1193991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør, kabler, deteksjonssløyfe  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht. REN  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder beskyttelseslag rundt trekkerør/kabler/deteksjonssløyfe for pullerter/tilhørende radioantenne.</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.            Lengde avregnes etter medgått.</p>	m	100,00		
5.3.1.21	<p><b>FS3.822A</b>  <b>MARKERING I GRØFT</b>            Lengde  <b>Type:</b> Plastnett  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter kabelmarkering lagt ned i kabelgrøfter for Trondheim Kommune. Oppgitt lengde er grøftelengde. Markering må legges med avstander til rør som angitt i REN og etter montasjeanvisning.</p> <p>b) Materialer            Rød farge</p> <p>c) Utførelse            Plastnett.</p>	m	203,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-37

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.1.22	<p><b>FM2.223110</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Gjelder transport av gravemasser for kabelgrøft og groper som ikke er forutsatt brukt som gjenfyllingsmasser.  <i>Leveringssted:</i> Bortkjøring til permanent deponi/tipp holdt av entreprenør. Skal inkludere eventuell tippavgift. Masser i tiltaksklasse 1.  <i>Type masser:</i> Se geoteknisk rapport.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	51,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-38
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.3.2</b>	<p><b>ORIENTERING TREKKERØR</b></p> <p>Poster for trekkerør skal inkludere nødvendige muffe, skjøter, bend og festemateriell.</p> <p>Alle rør skal tettes i endene med plastlokk type el. nr 2835696 eller likverdig under bygging og etter ferdig anlegg. Ved utlegging av trekkerør skal enden av rørene tettes ved avbrudd.</p> <p>Trekkestråd av 6 mm nylon skal medtas i samtlige rør festet i endelokk.</p> <p>Trekkerør skal være merket med Norges standardiseringsforbunds(NSF) beskyttende merke.</p> <p>Utførelse skal være i henhold til gjeldende REN-datablader. DNPs leggeanvisning av plastrør skal følges og er brukt som underlag for grøftesnitt vist på IN-tegninger.</p> <p>Det skal ikke stå vann i grøften når trekkerør legges. Evt. behov for pumpe for å holde grøfta tørr skal være inkludert i pris.</p> <p>Veilyskabel skal legges i Ø75mm røde trekkerør i grøft. Det legges glatte rør mellom lysmastfundamentene. Ved fundament settes det på overgangsmuffe og trekkes fleksibelt rør opp i mast. Flexibelt rør utføres som dobbeltvegget K-rør og avsluttes med god lengde over topp fundament for enkel kabeltrekking i ettertid.</p> <p>Skjøter skal være tette med gummiforinger og innsatt med glidemiddel. Silikonoljer er ikke tillatt som smøremidler (iht. NEK 400:2018 522.8.1). Alle retningsendringer skal være utført med bend med minimum 2 m radius.</p> <p>Trekkerør og kummer er føringsveier for elektrotekniske anlegg, dette omfattes derfor av regelverket for elektrotekniske anlegg. Godkjent elektroentreprenør skal levere samsvarserklæring for føringsveiene.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-39
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.2.1	<p><b>WB2.1121318A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSER</b>  Lengde rørledning  <b>Type rør:</b> Glatt  <b>Materiale:</b> PE  <b>Farge:</b> Rød  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelokk i begge ender  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 110  <i>Lokalisering:</i> Øvre og nedre Bakklandet  <i>Leggekrav:</i> Ihht. REN/ leggeanvisning DNP  <i>Største deformasjon:</i> Maks 9%.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Trekkør, ferdig levert, nedlagt i grøft. Omfatter også trekketråd og nødvendige dekklokk med feste for trekketråd. Omfatter også nødvendige skjøter og bend.</p> <p>c) Utførelse  Glatt type. Ringstivhet SN8.</p>	m	14,00		
5.3.2.2	<p><b>WB2.1321318A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSER</b>  Lengde rørledning  <b>Type rør:</b> Korrugert – kveilt  <b>Materiale:</b> PE  <b>Farge:</b> Rød  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelokk i begge ender  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 110  <i>Lokalisering:</i> Øvre og nedre Bakklandet  <i>Leggekrav:</i> Ihht. REN/ leggeanvisning DNP  <i>Største deformasjon:</i> Maks 9%.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Trekkør, ferdig levert, nedlagt i grøft. Omfatter også trekketråd og nødvendige dekklokk med feste for trekketråd. Omfatter også nødvendige skjøter og bend.</p> <p>c) Utførelse  Fleksibel type/korrugert.</p>	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-40
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.2.3	<b>WB2.1121316A</b> <b>KABELRØR I LØSMASSER</b> Lengde rørledning <b>Type rør:</b> Glatt <b>Materiale:</b> PE <b>Farge:</b> Rød <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelokk i begge ender <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 75 <i>Lokalisering:</i> Øvre og nedre Bakklandet <i>Leggekrav:</i> Ihht. REN/ leggeanvisning DNP <i>Største deformasjon:</i> Maks 9%. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trekkerør, ferdig levert, nedlagt i grøft. Omfatter også trekketråd og nødvendige dekklokk med feste for trekketråd. Omfatter også nødvendige skjøter og bend. c) Utførelse Glatt type. Ringstivhet SN8.	m	865,00		
5.3.2.4	<b>WB2.1121316A</b> <b>KABELRØR I LØSMASSER</b> Lengde rørledning <b>Type rør:</b> Glatt <b>Materiale:</b> PE <b>Farge:</b> Rød <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelokk i begge ender <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 75 <i>Lokalisering:</i> Øvre og nedre Bakklandet <i>Leggekrav:</i> Ihht. REN/ leggeanvisning DNP <i>Største deformasjon:</i> Maks 9%. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trekkerør, ferdig levert, nedlagt i grøft. Omfatter også trekketråd og nødvendige dekklokk med feste for trekketråd. Omfatter også nødvendige skjøter og bend. c) Utførelse Glatt type. Ringstivhet SN64.	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-41
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.2.5	<p><b>WB2.1321316A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSER</b>  Lengde rørledning  <b>Type rør:</b> Korrugert – kveilt  <b>Materiale:</b> PE  <b>Farge:</b> Rød  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelukk i begge ender  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 75  <i>Lokalisering:</i> Øvre og nedre Bakklandet  <i>Leggekrav:</i> Ihht. REN/ leggeanvisning DNP  <i>Største deformasjon:</i> Maks 9%.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Trekkør, ferdig levert, nedlagt i grøft. Omfatter også trekketråd og nødvendige dekklokk med feste for trekketråd. Omfatter også nødvendige skjøter og bend.  c) Utførelse  Fleksibel type/korrugert.</p>	m	180,00		
5.3.2.6	<p><b>WB2.1321314A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSER</b>  Lengde rørledning  <b>Type rør:</b> Korrugert – kveilt  <b>Materiale:</b> PE  <b>Farge:</b> Rød  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelukk i begge ender  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 50  <i>Lokalisering:</i> Øvre og nedre Bakklandet  <i>Leggekrav:</i> Ihht. REN/ leggeanvisning DNP  <i>Største deformasjon:</i> Maks 9%.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Trekkør, ferdig levert, nedlagt i grøft. Omfatter også trekketråd og nødvendige dekklokk med feste for trekketråd. Omfatter også nødvendige skjøter og bend.  c) Utførelse  Fleksibel type/korrugert.</p>	m	30,00		
5.3.3	<p><b>GJENOPPBYGGING AV EKSISTERENDE FLATER</b></p> <p>I posten under medtas gjenoppbygging av eksisterende flater som ikke er medtatt av andre fag.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-42
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.3.3.1</b>	<p>MATJORD OG SÅING AV GRESSFRØ</p> <p>I denne posten medtas levering og planering av harpet matjord samt såing av gressfrø, der trekkerørstrasé går gjennom grøntområder. Gjelder ved parkeringsplassen ved Lillegårdsbakken og parkeringsplassen ved Øvre Bakklandet 15.</p> <p>Grøftebredde ca. 75cm.</p> <p>Lengde</p>	m	21,00		
<b>5.4</b>	Elektroarbeider for Trondheim kommune				
<b>5.4.1</b>	<p>ORIENTERING ELKABLER</p> <p>Veilysarmaturer skal leveres med tilkoblingskabel som er lang nok til å kobles til i koblingsstykke bak masteluke. Tilkobling av armaturens tilkoblingskabel prises i post for armatur. Tilkobling av matekabler i koblingsstykke prises i post for lysmast. Utjevningsforbindelse med godkjent pressskjøt og tilkobling i koblingsstykke prises i separat post. Tilkobling til eksisterende veilysanlegg prises i egen post.</p> <p>Eksisterende kabler vises på tegning I101. Ved behov for utkobling skal kabeleier varsles minst en uke før.</p> <p>Ny trasé for elkabler for veglys er vist på tegning IN101. Eksisterende kabelanlegg er av eldre dato, nye kabler er PFSP 4x16mm<sup>2</sup>+j Cu. Hovedjordleder blir KHF 25mm<sup>2</sup> AL.</p>				
<b>5.4.1.1</b>	<p><b>AM1.824A</b></p> <p><b>KOORDINERENDE YTELSER</b></p> <p>Rund sum</p> <p><b>Ytelse:</b> Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen  <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering mot Bydrift gatelys  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>KOORDINERING MOT BYDRIFT GATELYS</p> <p>Denne posten inkluderer kostnader for koordinering mot Bydrift veilys i forbindelse med behov for frakobling og tilkobling av eksisterende veilysinfrastruktur.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Driftselektriker for Bydrift gatelys, skal kontaktes for frakobling og tilkobling mot eksisterende veilysinfrastruktur.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4.1.2	<p><b>WJ2.21317A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV</b>  Lengde  <b>Ledertall/-materiale:</b> 4+PE/Cu  <b>Ledertverrsnitt:</b> 16 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Veilyskabling  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Med egenskaper som PFSP 4x16mm<sup>2</sup> + j Cu  <i>Forlegning/underlag:</i> Trekkerør  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Kabel må rekke minst 1,5m over topp av fundament.  Pris for tilkobling i mast prises i post for mast.</p>	m	991,00		
5.4.1.3	<p><b>WJ2.21314A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV</b>  Lengde  <b>Ledertall/-materiale:</b> 4+PE/Cu  <b>Ledertverrsnitt:</b> 4 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Veilyskabling til Trolla på vegg  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Med egenskaper som PFSP 2x4mm<sup>2</sup> + j Cu  <i>Forlegning/underlag:</i> På vegg, og i trekkerør  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter kabel, legging av denne og utstyr for festing av kabel, foruten trekkerør i grunn og kabelvernør.</p> <p>c) Utførelse  Kabel festes til fasade. Se N301 for forslag til føring.  Kabel tilkobles i Trolla-armatur/koblingsboks.</p>	m	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-44
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4.1.4	<p><b>WJ2.21113A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV</b>  Lengde  <b>Ledertall/-materiale:</b> 2+PE/Cu  <b>Ledertverrsnitt:</b> 2,5 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Tilførsel bysykkel-stasjon og kabling Trolla  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Med egenskaper som PFSP 2x2,5mm<sup>2</sup> + j Cu  <i>Forlegning/underlag:</i> Trekkerør i grunn, på vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter kabel til ladestasjon bysykkel og legging av denne. Samt kabling på vegg for Trolla</p> <p>c) Utførelse  Utførelse  For kabling til Trolla: Kabel festes til fasade. Se N301 for forslag til føring. Kabel tilkobles i Trolla-armatur/koblingsboks.</p>	m	350,00		
5.4.1.5	<p><b>WC1.14419A</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>  Antall  <b>Funksjon:</b> Hovedjordleder  <b>Utførelse:</b> Som line  <b>Materiale:</b> Blank kobber  <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> 25mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Alle grøfter for el.  <i>Dimensjoner:</i> KHF 25mm<sup>2</sup> Cu  <i>Montasje:</i> Se under  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter levering og legging av hovedjordleder i alle grøfter med elkabler. Omfatter også evt. skjøting.</p> <p>c) Utførelse  Jordwire legges gjennomgående i grøft for el i hele traséens lengde. Blank Cu som ligger i grøften skal ikke berøre mastbein og/eller fundament. Fra jordwire legges oppstikk i hver mast med isolert jordleder - se annen post. Se detalj på tegning IN101.</p> <p>e) Prøving og kontroll  Jordingsanlegget er en del av den elektrotekniske installasjonen. Det skal leveres egen samsvarserklæring og dokumentasjon på utførelsen av jordingsanlegget.</p>	m	764,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4.1.6	<p><b>WC1.16799A</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>            Antall  <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse  <b>Utførelse:</b> Med presshylse  <b>Materiale:</b> PN gul/grønn Cu  <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> 25  <i>Lokalisering:</i> Mellom hovedjordleder i grøft og koblingsstykke veilysmast/ lehus, koblingsskap og tennskap.  <i>Dimensjoner:</i> PN 25mm<sup>2</sup> gul/grønn  <i>Montasje:</i> Se under.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter utjevningsforbindelse mellom hovedjordleder og koblingsstykke i veilysmast, jordskinne i koblingsskap og jordskinne i tennskap. Omfatter også dobbel, godkjent presskjøt mellom hovedjord og utjevningsleder.</p> <p>b) Materialer            Avgreining utføres med PN 25mm<sup>2</sup> gul/grønn</p> <p>c) Utførelse            Ved hver mastefot skal det lages en avgreining med PN 25mm<sup>2</sup> Cu gul/grønn som føres opp isolert i masten og tilkobles jordingsklemmen i koblingsluken. Veglyskabelens jordledning tilknyttes den samme klemmen.</p> <p>Skjøten i avgreiningspunktet skal utføres som parallellskjøt og skal utføres som dobbel, godkjent presskjøt.</p> <p>Jordleder må rekke minst 1,5m over topp av fundament.</p> <p>Kabellengde beregnes til ca. 2m pr. oppstikk.</p> <p>e) Prøving og kontroll            Jordingsanlegget er en del av den elektrotekniske installasjonen. Det skal leveres egen samsvarserklæring og dokumentasjon på utførelsen av jordingsanlegget. Dokumentasjon skal inkludere overgangsmotstand til jord (Ra-verdi ref. NEK 400:2018). Dokumentasjon vedlegges sluttdokumentasjonen.</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-46	
Kapittel: 5 EL arbeider						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
5.4.1.7	<p><b>WC2.4121A</b>  <b>KABELVERN I ÅPEN INSTALLASJON</b>  Lengde  <b>Type:</b> Kabelvernør  <b>Materiale:</b> Galvanisert stål  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Antall kabler under vern:</i> 1 stk 2x4mm<sup>2</sup> + j  <i>Dimensjon:</i> Høyde=2500mm  <i>Montasje:</i> På fasade  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter kabelvernør for kabler til Trolle-armaturer på vegg samt til veggmonterte radiolesere for pullerter.</p> <p>c) Utførelse  Monteres for kabel på fasade, fra 20cm under grunn og 2,5 meter opp på vegg. Se gjerne utførelse som i Brattørveita.</p>	m	37,00			
5.4.1.8	<p><b>WH1.101450A</b>  <b>KOBLINGSBOKS FOR ELKRAFT</b>  Antall  <b>Antall koblingsklemmer:</b> Uspesifisert  <b>Ledertverrsnitt:</b> 4 mm<sup>2</sup>  <b>Kapslingsgrad:</b> IP55  <b>Antall kabelinnføringer:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> På fasader  <i>Montasje:</i> På vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse  Sort farge. Med egenskaper som ABB AP9/AP10 eller tilsvarende.</p>	stk	4			
5.4.1.9	<p><b>WL1.319A</b>  <b>PUNKT</b>  Antall  <b>Anvendelse:</b> For elkraft  <b>Kapslingsgrad:</b> IP66  <i>Lokalisering:</i> Ny veilyskabel kobles til i eksisterende mast  <i>Montasje:</i> Koblingsstykke i masteluke  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter inntrekking av ny veilyskabel i eksisterende mast - og tilkobling av denne i koblingsstykke.</p> <p>x) Mengderegler  Antall kabler inn i eksisterende mast:</p>	stk	4			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:						

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-47
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4.1.10	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP66 <i>Lokalisering:</i> Eksisterende veilyskabel trekkes inn i nytt Trolla-skap for tilkobling. <i>Montasje:</i> Koblingsboks i Trolla-skap <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter inntrekking av eksisterende veilyskabel i nytt Trolla-skap og tilkobling av denne i koblingsboks.</p>	stk	1		
5.4.1.11	<p><b>WL3.1A</b> <b>SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT</b> Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Bakklandet <i>Tilkoblet utstyr:</i> Eksisterende veilyskabel mot ny veilyskabel <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 230V IT <i>Kabel-/ledningstype:</i> Se under. <i>Ledertall/dimensjon:</i> . <i>Kapslingsgrad:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>SKJØT AV KABEL MOT EKSISTERENDE</p> <p>Omfatter skjøting av ny veilyskabel mot eksisterende veilyskabel i grunn. Ny kabel er 4x16mm<sup>2</sup> + j CU, eksisterende kabel 2/3x10/16mm<sup>2</sup>.</p> <p>c) Utførelse Med krympeskjøt.</p>	stk	3		
5.4.1.12	<p><b>WL1.316A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP67 <i>Lokalisering:</i> Bakklandet <i>Montasje:</i> Tilkobling i Bysykelstativ og fordeling =433.001 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>TILKOBLING STASJON BYSYKKE</p> <p>Gjelder tilkobling av ladestasjon for bysykkel.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-48
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.4.2</b>	<p>ORIENTERING MASTER</p> <p>Hovedprinsipp for belysning er vegghengt Trolla, men en del må stå på mast.</p> <p>Det skal da benyttes rett, avtrappet mast med øvre pyntering, nedre pyntering og mastefotsokkel. Master og dekor skal i utgangspunktet ha farge RAL 6012 midtbygrønn, men eksisterende master i Gåsaparken er RAL 9005 svart. Ny dekor til Gåsapark-mastene blir dermed også svart.</p>				
<b>5.4.2.1</b>	<p><b>WB1.3311811128A</b>  <b>MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale:</b> Rustbehandlet og lakkert stål  <b>Masteform:</b> Rør med avtrappet diameter og fotplate  <b>Sikkerhetsklasse:</b> Ingen  <b>Koblingsrom:</b> Med rom for koblingsutstyr og vern  <b>Armaturmontasje:</b> Direkte på mastetopp  <b>Tilførsel:</b> Med kabel innvendig fra jord  <b>Installasjon:</b> Koblingsstykke og stolpesikringer  <b>Kontrollutstyr:</b> Uten  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Høyde:</i> 4m  <i>Diameter for armaturfeste:</i> Ø76mm / Trolla  <i>Mastenummer:</i> 008, 010, 018, 020, 028, 029, 041, 042, 047, 048, 049  <i>Fotplate, hull diameter og senteravstand:</i> CC160  <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> 3x16mm<sup>2</sup>+j Cu  <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> -  <i>Utligger for armatur:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter levering og montering av veilysmast. Omfatter også levering av koblingsstykke og stolpesikring.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Rett, avtrappet mast pulverlakkert i RAL 6012. Ø140mm nedre mastediameter (viktig ift. pyntesokkel)</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Rett, avtrappet mast med mastetopp Ø76mm.</p> <p>Mast leveres med koblingsstykke for inntil 3 stk 3x16 CU kabler samt jordklemme, 2x6A automat uten jordfeilvern. Kapsling IP65. Kant på fundament plasseres parallelt med asfaltkant. Koblingsluke rettes vekk fra veien. Stikningsdata for senter av mast er angitt på tegning N201.</p>	stk	11		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-49
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4.2.2	<p><b>LW1.219A</b>  <b>PREFABRIKKERTE FUNDAMENTER FOR MASTER</b>            Antall  <b>Type:</b> Med boltefeste for mastemontasje  <b>Utførelse og kontroll:</b> Iht. krav Veglysnorm Trondheim kommune  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Prosjektering:</i> -  <i>Grunnplater:</i> -  <i>Linjeprofil:</i> -  <i>Mastenummer:</i> 008, 010, 018, 020, 028, 029, 041, 042, 047, 049  <i>Mastetype:</i> 4m rett avtrappet for Trolla  <i>Antall fundamenter per mastepunkt:</i> 1  <i>Dimensjoner:</i> Høyde=1000mm  <i>Boltesett:</i> M20  <i>Dimensjon og senteravstand:</i> CC160  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Fundament i stål med combicoat-lakk.</p>	stk	10		
5.4.3	<p><b>ORIENTERING LYSARMATURER</b></p> <p>Det skal hovedsakelig benyttes Trolla-armaturer på Bakklandet. Disse bestilles hos Bydrift ved Bjørn Andresen bjorn.andresen@trondheim.kommune.no 468 54 231.</p> <p>Trolla skal i dette prosjektet ha tre forskjellige fester;            -Stolpetopp            -Veggfeste            -Hjørnefeste</p> <p>De forskjellige festene bestilles også hos Bydrift/ sammen med armaturene.</p> <p>Gjør obs på at Trolla-armaturer bygges/pusses opp for hånd, så bestilling må gjøres så tidlig som mulig. (Bjørn er alt godt informert om hva som er planlagt.)</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-50
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4.3.1	<p><b>XE3.2499199929991A</b>  <b>LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> Veggfeste  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Multi  <b>Kapslingsgrad:</b> IP56  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Trolla-kuppel  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> Glass – herdet  <b>Reflektor:</b> Selux Tritec Sky Gold  <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Asymmetric Street  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Veilys  <i>Armaturens form:</i> Trolla  <i>Armaturens mål:</i> Trolla  <i>Armaturens farge:</i> Trolla  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Klar transparent  <i>Lystekniske krav:</i> Se optikktype under.  <i>Montasje:</i> Veggfeste  <i>Styring:</i> Smart Trolla; CLO, Dali2-driver, Datek-styring  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>-UP01T</p> <p>Levering og montering av Trolla-armatur med VEGGFESTE. Omfatter også tilkobling av strømkabel.</p> <p>Armaturer må bestilles fra Bydrift Veilys Trondheim. Kontakt Bjørn Andresen, bjorn.andresen@trondheim.kommune.no 468 54 231</p> <p>NB! Dette er spesialprodusert vare for prosjektet. Påregn lang leveringstid/ start bestilling så fort som mulig.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Trolla, basert på Selux Tritec Sky Gold Double SX 991 231-9 Gold med optikk asymmetric STREET.</p> <p>Ca. 3000K.</p> <p>Klasse II</p> <p>Kabel mellom armatur og koblingsstykke: PFXP 2x2,5mm<sup>2</sup> Cu, ca. 5m kabellengde pr armatur.</p>	stk	26		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-51
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4.3.2	<p><b>XE3.2499199929991A</b>  <b>LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> Hjørnefeste  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Multi  <b>Kapslingsgrad:</b> IP56  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Trolla-kuppel  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> Glass – herdet  <b>Reflektor:</b> Selux Tritec Sky Gold  <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Asymmetric Street  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Veilys  <i>Armaturens form:</i> Trolla  <i>Armaturens mål:</i> Trolla  <i>Armaturens farge:</i> Trolla  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Klar transparent  <i>Lystekniske krav:</i> Se optikktype under.  <i>Montasje:</i> Hjørnefeste  <i>Styring:</i> Smart Trolla; CLO, Dali2-driver, Datek-styring  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>-UP02T</p> <p>Levering og montering av Trolla-armatur med HJØRNEFESTE. Omfatter også tilkobling av strømkabel.</p> <p>Armaturer må bestilles fra Bydrift Veilys Trondheim. Kontakt Bjørn Andresen, bjorn.andresen@trondheim.kommune.no 468 54 231</p> <p>NB! Dette er spesialprodusert vare for prosjektet. Påregn lang leveringstid/ start bestilling så fort som mulig.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Trolla, basert på Selux Tritec Sky Gold Double SX 991 231-9 Gold med optikk asymmetric STREET.</p> <p>Ca. 3000K.</p> <p>Klasse II</p> <p>Kabel mellom armatur og koblingsstykke: PFXP 2x2,5mm<sup>2</sup> Cu, ca. 5m kabellengde pr armatur.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-52
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4.3.3	<p><b>XE3.2431199929991A</b>  <b>LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> På mast eller på stolpe  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Multi  <b>Kapslingsgrad:</b> IP56  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Trolla-kuppel  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> Glass – herdet  <b>Reflektor:</b> Selux Tritec Sky Gold  <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Asymmetric Street  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Veilys  <i>Armaturens form:</i> Trolla  <i>Armaturens mål:</i> Trolla  <i>Armaturens farge:</i> Trolla  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Klar transparent  <i>Lystekniske krav:</i> Se optikktype under.  <i>Montasje:</i> På stolpetopp Ø76mm  <i>Styring:</i> Smart Trolla; CLO, Dali2-driver, Datek-styring  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>-UP03T</p> <p>Levering og montering av Trolla-armatur. For montering på STOLPETOPP. Omfatter også levering og tilkobling av strømkabel mellom armatur og koblingsstykke i masteluke.</p> <p>Armaturer må bestilles fra Bydrift Veilys Trondheim. Kontakt Bjørn Andresen, bjorn.andresen@trondheim.kommune.no 468 54 231</p> <p>NB! Dette er spesialprodusert vare for prosjektet. Påregn lang leveringstid/ start bestilling så fort som mulig.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Trolla, basert på Selux Tritec Sky Gold Double SX 991 231-9 Gold med optikk asymmetric STREET.</p> <p>Ca. 3000K.</p> <p>Klasse II</p> <p>Kabel mellom armatur og koblingsstykke: PFXP 2x2,5mm<sup>2</sup> Cu, ca. 5m kabellengde pr armatur.</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-53
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4.3.4	<p><b>XE3.2431199929991A</b>  <b>LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> På mast eller på stolpe  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Multi  <b>Kapslingsgrad:</b> IP56  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Trolla-kuppel  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> Glass – herdet  <b>Reflektor:</b> Selux Tritec Sky Gold  <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Street and pathway  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Veilys  <i>Armaturens form:</i> Trolla  <i>Armaturens mål:</i> Trolla  <i>Armaturens farge:</i> Trolla  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Klar transparent  <i>Lystekniske krav:</i> Se optikktype under.  <i>Montasje:</i> På stolpetopp Ø76mm  <i>Styring:</i> Smart Trolla; CLO, Dali2-driver, Datek-styring  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>-UP04T</p> <p>Levering og montering av Trolla-armatur. For montering på STOLPETOPP. Omfatter også levering og tilkobling av strømkabel mellom armatur og koblingsstykke i masteluke.</p> <p>Armaturer må bestilles fra Bydrift Veilys Trondheim. Kontakt Bjørn Andresen, bjorn.andresen@trondheim.kommune.no 468 54 231</p> <p>NB! Dette er spesialprodusert vare for prosjektet. Påregn lang leveringstid/ start bestilling så fort som mulig.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Trolla, basert på Selux Tritec Sky Gold Double SX 991 211-9 Gold med optikk Street and pathway/ VEI OG FORTAU.</p> <p>Ca. 3000K.</p> <p>Klasse II</p> <p>Kabel mellom armatur og koblingsstykke: PFXP 2x2,5mm<sup>2</sup> Cu, ca. 5m kabellengde pr armatur.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-54
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4.3.5	<p><b>XE3.2431199929991A</b>  <b>LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> På mast eller på stolpe  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Multi  <b>Kapslingsgrad:</b> IP56  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Trolla-kuppel  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> Glass – herdet  <b>Reflektor:</b> Selux Tritec Sky Gold  <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Symetric  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Veilys  <i>Armaturens form:</i> Trolla  <i>Armaturens mål:</i> Trolla  <i>Armaturens farge:</i> Trolla  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Klar transparent  <i>Lystekniske krav:</i> Se optikktype under.  <i>Montasje:</i> På stolpetopp Ø76mm  <i>Styring:</i> Smart Trolla; CLO, Dali2-driver, Datek-styring  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>-UP05T</p> <p>Levering og montering av Trolla-armatur. For montering på STOLPETOPP. Omfatter også levering og tilkobling av strømkabel mellom armatur og koblingsstykke i masteluke.</p> <p>Armaturer må bestilles fra Bydrift Veilys Trondheim. Kontakt Bjørn Andresen, bjorn.andresen@trondheim.kommune.no 468 54 231</p> <p>NB! Dette er spesialprodusert vare for prosjektet. Påregn lang leveringstid/ start bestilling så fort som mulig.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Trolla, basert på Selux Tritec Sky Gold Double SX 991 211-9 Gold med optikk Symetric / PARK.</p> <p>Ca. 3000K.</p> <p>Klasse II</p> <p>Kabel mellom armatur og koblingsstykke: PFXP 2x2,5mm<sup>2</sup> Cu, ca. 5m kabellengde pr armatur.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-55
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4.3.6	<p><b>XE3.2424196274991A</b>  <b>LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> Utenpåliggende – vegg  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Multi  <b>Kapslingsgrad:</b> IP67  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – rund  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> Ikke relevant  <b>Reflektor:</b> Hvit  <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Narrow med ellipselinse og honeycomb  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Bakklandstorget  <i>Armaturens form:</i> Klokke  <i>Armaturens mål:</i> H=260mmØ163mm  <i>Armaturens farge:</i> Grå  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Klar transparent  <i>Lystekniske krav:</i> 3000 lm  <i>Montasje:</i> På vegg  <i>Styring:</i> CLO, Dali2-driver, midtpunktsdimming, Datekstyring  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>-UP06T</p> <p>Levering og montering av armatur med egenskaper som Selux Olivio Medium 9° narrow med ellipselinse og honeycomb 25W med veggfeste og Olivio Cap for ekstra avskjerming. Omfatter også matekabel levert og montert av armaturprodusent.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>CRI &gt;= 80            3000K.            RAL 9006 White aluminium            Klasse II            Vribar +/- 180° i x-aksen og 20-195° i y-aksen.            IK08</p> <p>Kabel mellom armatur og koblingsboks: PFXP 2x2,5mm<sup>2</sup>+j Cu, 8m kabellengde. Svart farge.</p> <p>Dali 2/ D4i-driver med preprogrammert CLO og midtpunktsdimming.</p> <p>Zhagasokkel.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-56
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.4.3.7</b>	<p>JUSTERING AV EKSISTERENDE TAKRENNE IFBM HJØRNEMONTERT TROLLA</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter justeringer av eksisterende takrenne der hjørnefeste sannsynligvis påvirker takrenne. Omfatter nødvendige arbeider og materiell.</p> <p>x) Mengderegler Antall Trolla med hjørnefeste der justering kan være nødvendig. Antall</p>	stk	2	-----	-----
<b>5.4.3.8</b>	<p>RILLET (ØVERSTE) PYNTERING FOR TROLLA-MAST, RAL 6012 MIDTBYGRØNN</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av rillet (øverste) pyntering for Trolla-mast</p> <p>c) Utførelse  Farge RAL 6012 midtbygrønn  Pynteringer må bestilles fra Bydrift Veilys Trondheim. Kontakt Bjørn Andresen, bjorn.andresen@trondheim.kommune.no 468 54 231  NB! Dette er spesialprodusert vare for prosjektet. Påregn lang leveringstid/ start bestilling så fort som mulig.</p> <p>Antall master som skal ha øvre og nedre pyntering:</p>	stk	11	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-57
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.4.3.9</b>	<p>GLATT (NEDERSTE) PYNTERING FOR TROLLA-MAST RAL 6012 MIDTBYGRØNN</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av rillet (øverste) og glatt (nederste) pyntering for Trolla-mast</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Farge RAL 6012 midtbygrønn</p> <p>Pynteringer må bestilles fra Bydrift Veilys Trondheim. Kontakt Bjørn Andresen, bjorn.andresen@trondheim.kommune.no 468 54 231</p> <p>NB! Dette er spesialprodusert vare for prosjektet. Påregn lang leveringstid/ start bestilling så fort som mulig.</p> <p>Antall master som skal ha øvre og nedre pyntering:</p>	stk	11		
<b>5.4.3.10</b>	<p>MASTEFOTSOKKEL FOR FOR TROLLA-MAST RAL 6012 MIDTBYGRØNN</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av mastefotsokkel for Trolla-mast. Nedre del av mast diameter Ø140mm.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Farge RAL 6012 midtbygrønn</p> <p>Mastefotsokkel må bestilles fra Bydrift Veilys Trondheim. Kontakt Bjørn Andresen, bjorn.andresen@trondheim.kommune.no 468 54 231</p> <p>NB! Dette er spesialprodusert vare for prosjektet. Påregn lang leveringstid/ start bestilling så fort som mulig.</p> <p>Antall</p>	stk	11		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-58
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.4.3.11</b>	<p>GLATT (NEDERSTE) PYNTERING FOR TROLLA-MAST RAL 9005 SORT</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av rillet (øverste) og glatt (nederste) pyntering for Trolla-mast</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Farge RAL 9005 sort</p> <p>Pynteringer må bestilles fra Bydrift Veilys Trondheim. Kontakt Bjørn Andresen, bjorn.andresen@trondheim.kommune.no 468 54 231</p> <p>NB! Dette er spesialprodusert vare for prosjektet. Påregn lang leveringstid/ start bestilling så fort som mulig.</p> <p>Antall master som skal ha øvre og nedre pyntering:</p>	stk	4		
<b>5.4.3.12</b>	<p>MASTEFOTSOKKEL FOR FOR TROLLA-MAST RAL 9005 SORT</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av mastefotsokkel for Trolla-mast. Nedre del av mast diameter Ø140mm (kontrollmåles på stedet før bestilling!).</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Farge RAL 9005 sort</p> <p>Mastefotsokkel må bestilles fra Bydrift Veilys Trondheim. Kontakt Bjørn Andresen, bjorn.andresen@trondheim.kommune.no 468 54 231</p> <p>NB! Dette er spesialprodusert vare for prosjektet. Påregn lang leveringstid/ start bestilling så fort som mulig.</p> <p>Antall</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.4.4</b>	<b>ORIENTERING KABELSKAP FOR TRONDHEIM KOMMUNE</b>  For veggmonterte Trolla-armaturer skal det settes opp koblingsskap i overgangen mellom bakken og veggmontert kabel. Disse skapene gjøres så små som mulig. Se gjerne hvordan dette er utført i Brattørveita. Trolla-skapene lakkeres i RAL 9005 sort. Det er tatt med opsjon for lakkering i samme farge som nærliggende husvegg.  Nær bysykkelstativ skal det settes opp egen fordeling for elforsyning til bysyklene. Denne lakkeres i RAL6012 midtbygrønn.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget


Side 5-60

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4.4.1	<p><b>WD1.1391A</b>  <b>KABELFORDELINGSSKAP FOR DISTRIBUTJON, LAVSPENNING</b>            Antall  <b>Fordelingssystem:</b> 230 V/IT  <b>Merkestrøm:-</b>  <b>Montasje:</b> Frittstående med fundament  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Type/bredde:</i> Valgfritt  <i>Enlinjeskjema:</i> -  <i>Tilkoblingsmodul for tilførsel:</i> -  <i>Sikringsbrytere for avganger:</i> 2x2x6A  <i>Klimasone:</i> -            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder komplett koblingsskap for forsyning til veggmonterte Trolla-armaturer. Omfatter også koblingsutstyr som beskrevet under utførelse, og kobling av dette.</p> <p>Med kvalitet som ABB Kabeldon KSID412, eller tilsvarende.</p> <p>b) Materialer            Materialer i metall, lakkertes i RAL 9005 sort.</p> <p>c) Utførelse            Skap utføres i samsvar med løsning vist i vedlegg <i>Trolla armatur FDV s.19</i></p> <p>Skap må inkludere:            - Tilkoblingsklemmer for kabel 4x16mm<sup>2</sup> + j CU            - 2 stk C10A automatsikringer for avgang til Trolla-armaturer.            - Klemmer for inngående og utgående kabler.            - Annet nødvendig koblingsmateriell.            - Skap merkes utvendig iht N101</p>	stk	8	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-61
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4.4.3	<p><b>WD1.1391A</b>  <b>KABELFORDELINGSSKAP FOR DISTRIBUTJON, LAVSPENNING</b>            Antall  <b>Fordelingssystem:</b> 230 V/IT  <b>Merkestrøm:</b> 40A  <b>Montasje:</b> Frittstående med fundament  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Type/bredde:</i> Valgfritt  <i>Enlinjeskjema:</i> -  <i>Tilkoblingsmodul for tilførsel:</i> 40A  <i>Sikringsbrytere for avganger:</i> 16A  <i>Klimasone:</i> -            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder komplett fordelingskap inkl. strømmåler for forsyning av stasjon bysykkel.</p> <p>Krav iht innledende tekst skal oppfylles            Levering, montering og tilkobling av elfordeling iht skjema IN401. I post skal nedsetting, innretting og fundamentering inngå.</p> <p>b) Materialer</p> <p>RAL 6012            IP55            Ikke sakkyndig betjening.</p>	stk	1	-----	-----
5.4.4.4	<p><b>ANTI-GRAFITTI-BEHANDLING, NY FORDELING BYSYKLER OG TROLLA-FORDELINGER</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OPSJON</p> <p>Omfatter anti-grafitti-behandling av nye elskap for kommunen, slik at denne er enklere å rengjøre ved framtidig tagging o.l.</p> <p>c) Utførelse            Utføres av Tronhdeim kommunes rammeavtale-partner innen anti-grafitti. Pris hentes fra dem.</p> <p>x) Mengderegler            Antall elskap som skal behandles:</p> <p>Antall</p>	stk	9	[-----]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget		Side 5-62			
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.4.4.5</b>	<p>JUSTERING AV PLASSERING, EKSISTERENDE SKILT</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OPSJON</p> <p>Omfatter justering av posisjon, eksisterende skilt Nedre Bakklandet 12B - dersom plassering av nytt kabelskap ved siden av gjør det nødvendig/ om graving for kabelskap gjør skiltet skakt.</p> <p>c) Utførelse Kabelskap plasseres mellom skilt og hjørne av hus. Skiltet justeres om nødvendig.</p>  <p>Rund sum</p>	RS			[.....]
<b>5.4.5</b>	<p>TILTAK FOR EKSISTERENDE PULLERTER</p> <p>I forbindelse med utskifting av forsterkningslag og dekke, vil eksisterende heve-senk pullertanlegg påvirkes. I det minste må pullertene tilpasses ny dekkeshøyde - muligens må pullertene demonteres og re-etableres. Nødvendig omfang avklares med byggeleder før oppstart. De to ytterste pullertene er i dag manuelle heve-senk pullerter. Disse skal skiftes med elektrisk heve-senk, slik at alle 5 pullerter styres samtidig.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-63
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.4.5.1	<b>KT2.999A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall <b>Type:</b> Pullert <b>Fundamentering:</b> Som eksisterende <i>Lokalisering:</i> Nedre Bakklandet 20 <i>Type/materialer:</i> Pullert inkl. fundament og annet utstyr <i>Dimensjon:</i> - <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	3		
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alt arbeid knyttet til nedsetting/ re-etablering av elektriske heve-senk-pullerter, samt rengjøring og istandsettelse/supplering ved eventuelle mangler. Omfatter også re-etablering av drenerør fra pullertene.				
5.4.5.2	<b>DETEKSJONSSLØYFER FOR PULLERTER</b> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av deteksjonssløyfer for pullerter iht. leverandørens montasjeanvisning. Omfatter også slutt-test for å sjekke at sløyfene fungerer som forutsatt. c) Utførelse Utføres iht. montasjeanvisning fra leverandør. Deteksjonssløyfene må detektere kjøretøy foran eller bak pullerter foran alle 5 pullerter (før var kun 3 elektriske - nå blir alle 5 elektriske). Antall	stk	2		
5.4.5.3	<b>RE-ETABLERING AV KABLER OG TREKKERØR TIL PULLERTER FOR PULLERTER</b> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter re-etablering/ legging av trekkerør og kabler til pullerter iht. montasjeanvisning fra produsent. Omfatter også tilkobling i styreskap. x) Mengderegler Antall meter trekkerør m/kabel. Avregnes etter medgått. Lengde	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget		Side 5-64			
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.4.5.4</b>	<p>FLYTTING AV RADIOANTENNER FOR PULLERTSTYRING</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter montering av radioantenner for pullertstyring på vegg. Omfatter også veggfeste for antennene. Omfatter også innjustering av plassering for optimalt signalmottak.</p> <p>c) Utførelse Radioantenner festes på vegg med egnet brakett. Det avtales med kommunen at de kommer med bil med chip for pullertstyring, sånn at en får optimalisert plassering. Antennene må plasseres så høyt på vegg at de ikke er enkelt tilgjengelig for hærverk.</p> <p>Antall antenner</p>	stk	2		
<b>5.4.5.5</b>	<p><b>KP3.26A</b> <b>PULLERT</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Type:</b> Hev- og senkbar <b>Fundamentering:</b> Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Bakklandet <i>Dimensjon:</i> Ø220mm diameter pullert. Høyde 600mm <i>Type/materialer:</i> Rustfritt stål <i>Utforming:</i> Se under. <i>Toleransekrav:</i> Se under. <i>Informasjon om elektroarbeider:</i> Se under. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>2 av dagens heve-senk-pullerter er i dag manuelle. Disse blir i liten grad senket ved snørydding i dag. Det ønskes derfor å skifte de to manuelle pullertene med elektrisk heve-senk-pullerter.</p> <p>Posten omfatter komplett levering, montering og tilkobling av heve-senk-pullert. Omfatter også krybbe for pullert. Omfatter også varmeelement for brønn. Omfatter også dreneringsrør ut fra pullert.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Pullert i rustfritt stål. Farge som eksisterende heve-senk-pullerter. Komplett fundament/hus for pullert inkludert Innebygd, hydraulisk heve-senk-funksjon. Bevegelig sylinder Ø220mm. Pullert skal stikke 600mm over bakken. 4mm ståltykkelse pullert. Refleksstripe rundt topp av pullert samt lysende dioder for enkel gjenkjenning. Pullertene skal ha lydmodul som piper når pullert er i ferd med å heves/mens pullert er i bevegelse. Dette</p>	stk	2		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:	

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-65
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>for å unngå at sykkel kolliderer med pullert på vei opp. Lydmodul bør ha mulighet for justering av volum - for å fintune nivå ift både trafikanter og naboer.            Hevehastighet min 15 cm/s, senkehastighet min. 30cm/s.            IP67            Skal tåle opptil 2000 bevegelser pr. dag - levetid min 3 mill. bevegelser.            Driftstemperatur -40°C til +70°C.            Alu-krybbe for montering i grunn.            Varmeelement i brønn sor å unngå ising.</p> <p>Med egenskaper som Pilomat 2220/P 600A eller tilsvarende.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Pullert monteres i henhold til montasjeanvisning fra leverandør. Se også snitt med drenerør/ kabelrør under/til pullert.</p>				
<b>5.4.5.6</b>	<p><b>KOMPLETTERENDE UTSTYR OG MONTASJE, PULLERTSYSTEM</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter evt. kompletterende utstyr, kabling, trekkerør og montasje for å gjøre om systemet slik at det får 5 elektriske heve-senk-pullerter i stedet for 3. Omfatter også funksjonstest når alt er på plass. Omfatter også feilsøking og retting av feil for én pullert som ikke har hatt lys i diodene på toppen de siste månedene.</p> <p>c) Utførelse            Rapport for funksjonstest vedlegges FDV.</p> <p>Rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-66
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5</b>	Elektroarbeider for kabeletater og private eiere				
<b>5.5.1</b>	<p>ARBEIDER FOR TENSIO</p> <p>Tensio ønsker å fjerne gamle kabler i grunn og bytte dem med nye. Dette gjelder både lavspenkabler og høyspentkabler. Høyspentkabler skal legges i rør. Lavspenkabler direkte i grunn. Begge deler legges på fundament av sand/iht. REN. Se grøftesnitt.</p> <p>Tensio ønsker samtidig å skifte ut en del K-kasser i området. Tensio vil vurdere om kasse skal skiftes ut eller beholdes underveis.</p> <p>NB! Graving av grøft og utlegging av beskyttelseslag er tatt med her. Gjenfylling/ forsterkningslag og dekke er med i poster hos VEG.</p>				
<b>5.5.1.1</b>	<p><b>AM1.824A</b> <b>KOORDINERENDE YTELSER</b></p> <p>Rund sum</p> <p><b>Ytelse:</b> Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering mot Tensio <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>KOORDINERING MOT TENSIO</p> <p>Omfatter kostnader for kommunikasjon og koordinering mot Tensio ift. hensyn til og fjerning av eksisterende kabler og legging av nyanlegg. Omfatter også oppstartsmøte med kabeletatene og nødvendige særmøter.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Tensio planlegger å skifte ut både høyspentkabler og lavspenkabler samt k-kasser i tiltaksområdet. Se I-tegning for eksisterende kabler og IN301 for nye kabler Tensio.</p> <p>Tensio gjør all skjøting og kapping og stiller med leder for sikkerhet ved behov. Tensio varsler også sine kunder ved utkobling. NB! Utkobling av høyspent krever 5 dagers forvarsel til kunder. Eksisterende trafo på Bakklandstorget skiftes ut i naboprojekt "Bakklandstorget". Naboprojektet legger også OPI fra ny trafo til vegkant/ vårt prosjekt. Ned Brubakken går det papirisolert/oljefyllt høyspentkabel som er gammel og skjør. Det må tas spesielt hensyn til denne, da den ikke skal skiftes ut. Kommer det hull på oljefyllt kabel, tømmeres all olje ut gjennom hullet - det må unngås. Dersom kabelen undergraves, må den henges opp i snipp&amp;snapp-rør. Viktig med fingraving og kabelpåvisning.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-67
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Gravearbeidet meldes inn på <a href="https://ts.tensio.no/">https://ts.tensio.no/</a> . Oppstart graving meldes til Tensio i god tid før arbeidene. Vær obs på at graving inntil 2,5m fra høyspentkabel gjør at høyspentkabel må kobles fra. På grunn av belastning, kan frakobling vanligvis ikke utføres i vinterhalvåret. Entreprenør må dokumentere gjennomført kurs for arbeid nær høyspentkabler. Graveentreprenør må følge FEF og Tensio sine retningslinjer.</p> <p>Tensio påpeker at forsyningssikkerhet er viktig i byggeperioden. Det skal alltid vurderes om arbeidet kan utføres som arbeid under spenning, med omkoblingskabler eller ved bruk av aggregat. Dette for å redusere Kile-kostnader. Dersom det ikke kan benyttes AUS, omleggingskabler eller aggregat, skal følgende praksis for utkobling brukes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det skal normalt ikke legges opp til strømstanser med lengre varighet enn 5 timer.</li> <li>• Det skal normalt ikke legges opp til lengre strømstanser (&gt;2 timer) i mer enn 2 påfølgende dager.</li> <li>• Det må tas hensyn til utetemperatur ved gjennomføring av utkoblinger.</li> <li>• Ved temperaturer &lt;-5°C maks lengde strømstans 3 timer.</li> <li>• Ved temperaturer &lt;-12°C ingen strømstans.</li> </ul> <p>-----</p> <p>Fra "Forutsetninger for arbeider ved Tensio sitt kabelnett":</p> <p>Forutsetninger for arbeid rundt vårt kabelnett sett fra Tensio sitt driftsmessige synspunkt:</p> <p>Lavspent Alle LSP kabler til husstandene i rundt anleggsområdet skal til enhver tid ha strøm. Dvs utkoblinger kan kun være kortvarig. Våre kunder skal har minimum 5 dagers varsel før utkobling. Alle koblingskasser som kommer i konflikt og som må byttes under prosjektet vil medføre strømavbrudd for husstander og tilstøtende veger. Ved legging av nytt kabelnett så må nytt kabelnett være lagt i bakken og koblingskasser satt opp før Tensio kan starte omskjøting/kapping av eventuelt gammelt kabelnett.</p> <p>Høyspent 12kV/24kV HSP kabler kan kobles ut en og en (generell regel). Dvs vi kan normalt ikke koble ut flere HSP kabler i nærområdet samtidig. Tilstøtende arbeider, feil eller belastning på kabelnettet er styrende for hvor vi kan koble om og når vi kan koble om HSP-nettet</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-68
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Forutsetninger ved kabelkapping</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alle kabler som skal kappes SKAL kappes av Tensio. Det er en helt spesiell prosedyre for slik kapping både for verifisering av kabel som skal kappes og bruk av utstyr. Dette for å unngå skader på personell og utstyr.</li> <li>2. Samme prosedyre skal følges ved kapping av kondemnerte kabler.</li> <li>3. Ved kapping / utkobling av kabler som skal i drift så forutsettes det at framdriftsplaner er noenlunde i rute, slik at man eksempelvis kan tilpasse ved eventuelle kuldeperioder.</li> </ol> <p>Responstid for våre mannskap ligger på normalt ca.14 dager, så det forutsettes at byggherre og Entreprenør tar høyde for dette. Våre intensjoner er at framdrift på et slikt anlegg skal gå så greit som overhodet mulig, derfor legger vi ved en del punkter som er viktig for Tensio.</p> <p>Framdriftsplaner må være rimelig forutsigbare. Vi ønsker primært ikke vinterarbeid rundt våre kabelanlegg. Arbeider rundt våre kabler ved slike anlegg bør ikke skje etter 1.November. Utfordring med mye åpen kabel på anleggene og kulde/snø. Vanskelig med utkoblinger pga lave temperaturer og høy last på nettet. Kabelbehandling i lave temperaturer reduserer levetid på våre kabler betraktelig HMS ved handtering av kabler, ikke minst ved lave temperaturer.</p> <p>Arbeid med kabler ved lave temperaturer, dette er også gjeldende for Tensio sine egne arbeider på eget nett. Hovedtrekkene er som følger, temperaturanbefalingene er fra kabelprodusent og REN. LSP kabelhandtering er ikke ønskelig under -5 grader. Gjelder plastkabel HSP kabelhandtering er ikke ønskelig under -10 grader. Gjelder plastkabel HSP/LSP kabel DKBA /NKBA er ikke ønskelig under 0 grader</p> <p>Fra "Hvem gjør Hva - Tensio":</p> <p>Gjelder for 12kV Høyspent (HSP) og lavspent (LSP)</p> <p>Tensio sin leveranse av materiell  Alt kabelmateriell / skjøtemateriell for kabelomlegging  Kabelmerker til Høyspentkabel (12kV)  Kabeldekkplater (12kV)</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-69
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Hvilke arbeider utføres av Tensio HMS gjennomgang med utførende entreprenør FØR oppstart på anlegget. SJA med entreprenør for graving nær ved våre anleggsdeler Merk at det ikke vil være en generell SJA som vil gjelde hele anlegget. Men vil gjelde for et begrenset område og for et begrenset tidsrom. Skjøte og koblingsarbeider for omlegging av kabelnettnett. Kabelkapping av Tensio sine kabler. Dette gjelder alle Tensio sine lavspent og 12kV-kabler, både kabler som skal omlegges og kondemnert kabelnett. Kapping gjøres etter fastlagte prosedyrer for å ivareta personsikkerhet / HMS. Alle kobling, skjøtearbeider og arbeid i K-kasser og nettstasjon i forbindelse med nytt og eksisterende kabelanlegg Varsling av våre kunder ved utkoblinger Det kreves minimum 5 dagers varsel til våre kunder. HSP utkoblinger krever minimum 5 dagers varsel. På forhånd så må det avklares om det i det hele tatt er mulig å koble ut kabler.</p> <p>Hvilke arbeider utfører byggherres entreprenør Sikringsarbeider av Tensio sine eksisterende anleggsdeler (kabler, K-skap ol) etter avtale med Tensio Legging av kabel etter REN sine kravdokument, Ren blad 9200 Tolking av rør etter ferdigstilling av rørtraseene. Tolk som skal benyttes skal være 91% av indre rørdiameter Det skal legges CU jordwire. Oppsetting av nye K-kasser og graving fram til disse. Fjerning av gamle K-kasser etter at vår anleggsleder har klarert dette. Skjøtegrøper etter Tensio sine spesifikasjoner på anviste plasser.</p> <p>---</p> <p>Kontaktperson Tensio Magnus Sørensen, magnus.sorensen@tensio.no 902 16 305. NB! Mellom 02.2024 og 06.2024 er Magnus i pappaperm. Kontaktperson blir da Kristoffer Pedersen kristoffer.pedersen@tensio.no 980 09 967</p> <p>Tensio må holdes løpende orientert om fremdrift. Det må varsles om byggestart så snart kontrakt er skrevet. Tensio vil ta del i oppstartsmøte med entreprenør. I oppstartsmøte avtales når Tensio skal levere materiell. Tensio kontaktes når entreprenørens arbeider påvirker Tensio sine anlegg.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-70
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.1.2	<p><b>AM1.824A</b> <b>KOORDINERENDE YTELSER</b> Rund sum <b>Ytelse:</b> Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Innmelding av behov for utkobling av regionalnettskabel 66kV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter innmelding av utkoblingsbehov av 66kV høyspent (Tensio)</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Så tidlig som mulig i prosjektet, ønsker Tensio at det registreres hos dem når eksisterende 66kV høyspentkabel mellom Brubakken og Gamle Bybro ønskes koblet ut. Vi har separert dette til en egen post for å presisere hvor viktig innmeldinga er.</p> <p>Innmelding gjøres her: <a href="https://powercatch-tensio.atlassian.net/servicedesk/customer/portal/2/group/2/create/32">https://powercatch-tensio.atlassian.net/servicedesk/customer/portal/2/group/2/create/32</a></p> <p>Graving inntil 2,5m fra høyspentkabel gjør at høyspentkabel må kobles fra. På grunn av belastning, kan frakobling vanligvis ikke utføres i vinterhalvåret.</p>	RS			
5.5.1.3	<p><b>AM1.829A</b> <b>KOORDINERENDE YTELSER</b> Tid <b>Ytelse:</b> Leder for sikkerhet fra Tensio - deltakelse i byggegrop <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Etter innmelding fra entreprenør vurderer Tensio behov for Leder for sikkerhet LFD på byggeplass. <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengdereglar Avregnes etter medgått</p>	time	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-71
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.1.4	<p><b>CD3.11181A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tilgjengelighet:</i> Lavspentkabler for Tensio som graves fram under gravearbeidene - og skal kondemneres/ skiftes ut.  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende lavspentkabel Tensio.  <i>Konstruksjon:</i> Kabel i grunn.  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> '-  <i>Dimensjon:</i> '-  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> NB! Eksisterende kabelanlegg, berøringsfare. Før frakobling/ demontering må det kontrolleres at anlegget er spenningsløst. 2 barrierer ved utførelse ihht FSE. Tensio frakobler anlegget i k-kasse/trafo. Elektroentreprenør har ansvar for at frakobling bestilles.  <i>Sorteringskrav:</i> Egnert mottak.  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Demontert og deponert på korrekt sted.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter riving og deponering av lavspentkabel for Tensio.</p> <p>c) Utførelse  Lavspentkabel for Tensio som er kondemnert/skal skiftes ut, fjernes <b>der gravearbeider uansett blottlegger den.</b> Kabler som ikke graves opp fra øvrige arbeider får ligge. For kabler som ikke fjernes, kortsluttes alle faser + jord i begge ender/ utføres ihht FSE. Kabelender merkes som frakoblet i endene der de forsvinner inn i grunn. Kabel som fjernes må dokumenteres iht. Ledningsforskriften OG Tensio sine retningslinjer. Dokumentasjon leveres sammen med FDV.</p> <p>Kabel renskes, kveiles og kjøres til egnert mottak.</p> <p>Se I-tegning.</p> <p>x) Mengderegler  Avregnes etter medgått.</p>	m	1000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-72
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.1.5	<p><b>CD3.11181A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tilgjengelighet:</i> Høyspentkabler for Tensio som graves fram under gravearbeidene - og skal kondemneres/ skiftes ut.  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende høypentkabel Tensio.  <i>Konstruksjon:</i> Kabel i grunn.  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> '-  <i>Dimensjon:</i> '-  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> NB! Eksisterende kabelanlegg, berøringsfare. Før frakobling/ demontering må Tensio bekrefte at anlegget er spenningsløst. FSE/Tensio sine retningslinjer skal følges. Tensio frakobler anlegget i k-kasse/trafo. Elektroentreprenør har ansvar for at frakobling bestilles.  <i>Sorteringskrav:</i> Egnert mottak.  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Demontert og deponert på korrekt sted.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter riving og deponering av høyspentkabel for Tensio.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Høyspentkabel for Tensio som er kondemnert/skal skiftes ut, fjernes <b>der gravearbeider uansett blottlegger den</b>. Kabler som ikke graves opp fra øvrige arbeider får ligge. For kabler som ikke fjernes, kortsluttes alle faser + jord i begge ender/ utføres ihht FSE. Kabelender merkes som frakoblet i endene der de forsvinner inn i grunn. Kabel som fjernes må dokumenteres iht. Ledningsforskriften OG Tensio sine retningslinjer. Dokumentasjon leveres sammen med FDV.</p> <p>Kabel renskes, kveiles og kjøres til egnert mottak. Se I-tegning.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes etter medgått.</p>	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-73

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.1.6	<p><b>FD2.11110A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Bakklandet  <i>Formål:</i> Grøftesnitt 20  <i>Grunnforhold:</i> Koordineres med geotekniker.  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Grøftedybde:</i> 825 mm  <i>Bunnbredde:</i> 941 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 20</p> <p>Omfatter grøft for: Tensio</p> <p>c) Utførelse</p> <p><b>Gjelder grøft utenfor forsterkningslag</b>, se tegning IN101.            Grøft graves iht. grøftesnitt vist på tegning IN201 og IN202, iht REN. Noe tilpasning på stedet må påregnes grunnet eksisterende anlegg i grunn.</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes etter medgått.</p>	m	56,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-74

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.1.7	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder grøftesnitt 20              Omfatter grøft for:            Tensio</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	217,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-75
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.1.8	<p><b>WB2.1111321A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSER</b>  Lengde rørledning  <b>Type rør:</b> Glatt  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Farge:</b> Rød  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelokk i begge ender  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 125  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Leggekrav:</i> Ihht. REN/ leggeanvisning DNP  <i>Største deformasjon:</i> Maks 9%.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter levering av trekkerør for høyspentkabel tilhørende Tensio. Omfatter også nedlegging av trekkerør i grøft. Omfatter også trekketråd og nødvendige dekklokk med feste for trekketråd. Omfatter også nødvendige skjøter og bænd. Min bøyeradius 2m.</p> <p>c) Utførelse  Glatt type. Ringstivhet SN8.</p>	m	700,00		
5.5.1.9	<p><b>FD3.14210A</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>  Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Type grop:</i> For k-kasse Tensio  <i>Dimensjoner:</i> Fundamentdybde maks 1m  <i>Grunnforhold:</i> Koordineres med geotekniker.  <i>Graverestriksjoner:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grop for k-kasse tilhørende Tensio.</p> <p>x) Mengderegler  Tensio vurderer underveis om k-kasse skal skiftes eller beholdes. Mengde justeres etter medgått.</p>	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-76
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.1.10	<p><b>CD3.11181A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tilgjengelighet:</i> K-kasser frittstående og inntil vegg.  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende k-kasse som skal skiftes ut  <i>Konstruksjon:</i> K-kasse  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> '-  <i>Dimensjon:</i> '-  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> NB!  Eksisterende kabelanlegg, berøringsfare. Før frakobling/ demontering må Tensio bekrefte at anlegget er spenningsløst. FSE/Tensio sine retningslinjer skal følges. Tensio frakobler anlegget i k-kasse/trafo. Elektroentreprenør har ansvar for at frakobling bestilles.  <i>Sorteringskrav:</i> Egnert mottak.  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Demontert og deponert på korrekt sted.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter demontering og deponering av k-kasse for Tensio.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Tensio skal skifte ut en rekke K-kasser på bakklandet. Tensio gjør all frakobling. Entreprenør graver fram og fjerner skapet samt leverer det til korrekt deponi.  Tidspunkt for demontering må koordineres med Tensio.</p> <p>Se tegning IN301.</p> <p>x) Mengderegler  Avregnes etter medgått.</p>	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-77
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.1.11	<p>NEDSETTING AV K-KASSE FOR TENSIO</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nedsetting av K-kasse for Tensio. Selve K-kassa leveres av Tensio.</p> <p>c) Utførelse Montasje gjøres iht. montasjeanvisning fra leverandør. Kabler trekkes opp i fundament som vist på PDF fra Tensio. Tilkobling utføres av Tensio.</p> <p>x) Mengderegler Tensio vurderer underveis om k-kasse skal skiftes eller beholdes. Mengde justeres etter medgått.</p> <p>Antall</p>	stk	20		
5.5.1.12	<p><b>FS4.14299122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – ANTALL</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> Iht. anbefaling fra fundamentleverandør/ montasjeanvisning <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet <i>Type konstruksjon:</i> I og rundt k-kassefundamenter. <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Nivå/kote:</i> Se montasjeanvisning fra leverandør. <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>x) Mengderegler Tensio vurderer underveis om k-kasse skal skiftes eller beholdes. Mengde justeres etter medgått.</p>	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-78
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5.1.13</b>	<p>TILKOBLING AV UTJEVNINGSFORBINDELSE TIL K-KASSER</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter montering dobbel C-press og legging av 50mm<sup>2</sup> PN gul/grønn mellom 50mm<sup>2</sup> jordwire for Tensio og k-kasse Tensio. Tensio kobler til jord i k-kassa. Tensio leverer utjevningsleder og C-press-klemmer.</p> <p>c) Utførelse Dobbel C-press monteres 180° vridd i forhold til hverandre og 10 cm fra hverandre. Lengde</p>				
		stk	20	-----	-----
<b>5.5.1.14</b>	<p><b>TB8.1524999A</b> <b>LAKK – ANTALL</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Konstruksjon:</b> Koblingskasse Tensio <b>Antall strøk:</b> Hel dekk <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet <i>Underlag:</i> Galvanisert stål <i>Materialer:</i> . <i>Glanstall:</i> . <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OPSJON</p> <p>PULVERLAKKERING AV K-KASSE I VALGFRI RAL-FARGE</p> <p>Omfatter ekstra kostnad for å pulverlakkere k-kasse i valgfri RAL-farge.</p> <p>c) Utførelse Der k-kasse står inntil trevegg, er det aktuelt å få kassen lakkert i samme farge som husvegg. Pulverlakkering skal være utført av leverandør eller spesialistfirma. Lakk skal være robust mot vind og vær, solbleking og slitasje.</p> <p>x) Mengderegler Mengde avregnes etter medgått.</p>				
		stk	5	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-79
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5.1.15</b>	ANTI-GRAFITTI-BEHANDLING, NY K-KASSE  a) Omfang og prisgrunnlag  OPSJON  Omfatter anti-grafitti-behandling av ny k-kasse, slik at denne er enklere å rengjøre ved framtidig tagging o.l.  c) Utførelse Utføres av Tronhdeim kommunes rammeavtale-partner innen anti-grafitti. Pris hentes fra dem.  x) Mengdereglar Mengde avregnes etter medgått. Antall	stk	20	[-----]	
<b>5.5.1.16</b>	ANTI-GRAFITTI-BEHANDLING, EKSISTERENDE K-KASSE  a) Omfang og prisgrunnlag  OPSJON  Omfatter anti-grafitti-behandling av eksisterende k-kasse, for å fjerne eksisterende grafitti samt å gjøre det enklere å rengjøre den ved framtidig tagging o.l.  c) Utførelse Utføres av Tronhdeim kommunes rammeavtale-partner innen anti-grafitti. Pris hentes fra dem.  x) Mengdereglar Mengde avregnes etter medgått. Antall	stk	7	[-----]	
<b>5.5.1.17</b>	ANTI-GRAFITTI-BEHANDLING, NETTSTASJONER  a) Omfang og prisgrunnlag  OPSJON  Omfatter anti-grafitti-behandling av eksisterende nettstasjoner tilhørende Tensio - for å fjerne eksisterende grafitti samt å gjøre det enklere å rengjøre den ved framtidig tagging o.l.  c) Utførelse Utføres av Tronhdeim kommunes rammeavtale-partner innen anti-grafitti. Pris hentes fra dem.  x) Mengdereglar Mengde avregnes etter medgått/ iht. behov. Antall	stk	3	[-----]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-80
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5.1.18</b>	<b>FS3.822A</b> <b>MARKERING I GRØFT</b> Lengde <b>Type:</b> Plastnett <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter kabelmarkering lagt ned i kabelgrøfter for Tensio. Gjelder grøfter uten høyspent (for høyspentgrøfter skal det legges dekkplater). Oppgitt lengde er grøftelengde. Markering må legges med avstander til rør som angitt i REN og etter montasjeanvisning.  b) Materialer Rød farge  x) Mengderegler Grøftelengde, Tensio-grøft.	m	200,00		
<b>5.5.1.19</b>	<b>UTLEGGING AV DEKKPLATER, TENSIO</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utlegging av dekkplater over høyspentkabler i grøft. Selve dekkplatene leveres av Tensio.  c) Utførelse Mengde er grøftelengde. Utføres iht. REN og Tensio sine retningslinjer.  Lengde	m	700,00		
<b>5.5.1.20</b>	<b>TREKKING AV 240mm<sup>2</sup> HØYSPENTKABLER FOR TENSIO</b>  a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter trekking av 1x3x240mm <sup>2</sup> AL TSLF høyspentkabel inn i nye Ø125mm trekkerør.  c) Utførelse Se IN301 for oversikt over hvilke kabler som skal ligge hvor. Legges iht. REN/kabelleverandøren/Tensio sine retningslinjer. Kabel leveres av Tensio. Lengde	m	720,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5.1.21</b>	<p>UTLEGGING AV 240/95mm<sup>2</sup> LAVSPENTKABLER FOR TENSIO</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter utlegging av 4x240/4x95mm<sup>2</sup> AL TFXP lavspenkabel i kabelgrøft.</p> <p>c) Utførelse Se PDF fra Tensio for oversikt over hvilke kabler som skal ligge hvor. Det skal vurderes for hver enkelt stikkledning langs traséen om eksisterende stikkledning kan skjøtes og beholdes - eller om kableen bør skiftes ut. Det skal inkluderes i pris koordinering med Tensio, slik at de kommer på stedet og er med og vurderer hva som kan skjøtes og hva som må skiftes. Legges iht. REN. Se grøftesnitt. Kabel leveres av Tensio.</p> <p>Lengde</p>	m	2400,00		
<b>5.5.1.22</b>	<p>UTLEGGING AV JORDWIRE FOR TENSIO</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter utlegging av jordwire 25/50mm<sup>2</sup> KHF i traséer med ny kabel for Tensio.</p> <p>c) Utførelse Legges iht. REN. Se grøftesnitt. Jordwire leveres av Tensio.</p> <p>Lengde</p>	m	850,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5.1.23</b>	<p>TILTAK FOR K-KASSE VED NEDRE BAKKLANDET 4</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OPSJON</p> <p>Posten omfatter graving av grøft, nedlegging av kabelsand, nedlegging av kabler, jordleder og markeringsnett for k-kasse ved Nedre Bakklandet 4.</p> <p>Posten omhandler også forsiktig demontering og re-etablering av trerampe/rekkverk/dekke og eventuelt andre nødvendige tiltak for å komme fram/ gjenopprette området slik det var.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Området skal tilbakestilles til slik det er.</p>  <p>NB! Tensio vurderer underveis om k-kasse skal skiftes eller beholdes. Posten er derfor opsjon.</p> <p>Rund sum</p>				
		RS			[-----]

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-83
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5.1.24</b>	<p>ARBEIDER FOR STIKKLEDNING TENSIO I EKSISTERENDE GRØFT</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tensio ønsker å skifte ut en del stikkledninger til privatkunder, etter at kabel er gravd fram ved k-kasse og Tensio har vurdert tilstand for denne.</p> <p>Denne posten omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legging av stikkledning i grøft for Tensio.</li> <li>• Nedlegging av kabelsand iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 rundt kabel (ca. 350mm bunn grøft).</li> <li>• Nedlegging av dekkbord over kabelsand (dekkbord leveres av Tensio).</li> <li>• Gjenfylling av grøft utenom beskyttelseslaget er med i VEG sine poster.</li> </ul> <p>x) Mengderegler Antall meter grøft for stikkledning. Mengde avregnes etter medgått. Lengde</p>	m	10,00		
<b>5.5.1.25</b>	<p>ARBEIDER FOR STIKKLEDNING TENSIO INKLUDERT NY GRØFT</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tensio ønsker å skifte ut en del stikkledninger til privatkunder, etter at kabel er gravd fram ved k-kasse og Tensio har vurdert tilstand for denne.</p> <p>Denne posten omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Graving av grøft for stikkledning, ca. 350mm bunn grøft, ca. 775mm grøftedybde.</li> <li>• Legging av stikkledning i grøft for Tensio.</li> <li>• Nedlegging av kabelsand iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 rundt kabel (ca. 350mm bunn grøft).</li> <li>• Nedlegging av dekkbord over kabelsand (dekkbord leveres av Tensio).</li> <li>• Gjenfylling av grøft med stedlige masser.</li> <li>• Borttransport av overskuddsmasser.</li> </ul> <p>x) Mengderegler Antall meter grøft for stikkledning. Mengde avregnes etter medgått. Lengde</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-84
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.1.26	<p><b>FD8.52199A</b>  <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED</b>  <b>UTTAK AV LØSMASSER</b></p> <p>Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Eksisterende høyspentkabel  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Formål:</i> Kryssing mellom ny trekkerørtrasé og eksisterende oljefylt høyspentkabel.  <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport.  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspentkabel i jord. Tensios retningslinjer for arbeid nær høyspent skal følges.  <i>Kryssingens lengde:</i> 1-2m  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer  Papirisolert oljefylt 66kV-kabel av type DKBA. Kabel er svært skjør, ved skade vil oljen renne ut og gjøre kabel ubruktbar.</p> <p>c) Utførelse  <u>Det må ikke graves nærmere kabel enn 2m uten at Tensio er til stede med leder for sikkerhet.</u> Kabelen driftes trolig kun med jordfeilvarsling, og en evt. graveskade/jordfeil vil ikke kobles ut momentant. Det er derfor en <u>vesentlig risiko</u> i forbindelse med graving rundt denne. Tensio søker om utkobling av kabelen i den perioden den berøres (så kort som mulig), men Tensio kan ikke garantere at de får dette godkjent grunnet andre prosjekt som omhandler og berører 66 kV-nettet i Trondheim i samme periode.</p> <p>Kabel kan ikke flyttes eller undergraves. Om den må undergraves må kabelen henges opp i snipp&amp;snapp-rør. Minimum omgivelsestemperatur ved graving er +2 grader. Fingraving skal inngå. Alle arbeider nær høyspent skal være innmeldt til Tensio. Arbeidsstart varsles til Tensio og bekreftes av dem. Arbeid nær høyspent skal utføres i henhold til Tensios retningslinjer. Den som graver skal ha gjennomgått kurs om arbeid nær høyspentkabler.</p> <p>Se også post 5.5.3.1 for kryssing av denne kabelen med nye trekkerør.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-85
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5.1.27</b>	<p>FINGRAVING NÆR OG SIKRING AV EKSISTERENDE, SKJØRE, DKBA HØYSPENTKABEL</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nødvendig fingraving langs eksisterende 66kV DKBA-kabel mellom Brubakken og Gamle bybro i forbindelse med etablering av nytt forsterkningslag og dekke. Omfatter også nødvendig sikringstiltak og oppheng/snipp&amp;snapp-rør i forbindelse med graving nær kabelen.</p> <p>b) Materialer Papirisolert oljefyllt 66kV-kabel av type DKBA. Kabel er svært skjør, ved skade vil oljen renne ut og gjøre kabel ubrukbar.</p> <p>c) Utførelse <u>Det må ikke graves nærmere kabel enn 2m uten at Tensio er til stede med leder for sikkerhet.</u> Kabelen driftes trolig kun med jordfeilvarsling, og en evt. graveskade/jordfeil vil ikke kobles ut momentant. Det er derfor en <u>vesentlig risiko</u> i forbindelse med graving rundt denne. Tensio søker om utkobling av kabelen i den perioden den berøres (så kort som mulig), men Tensio kan ikke garantere at de får dette godkjent grunnet andre prosjekt som omhandler og berører 66 kV-nettet i Trondheim i samme periode.</p> <p>Kabel kan ikke flyttes eller undergraves. Om den må undergraves må kabelen henges opp i snipp&amp;snapp-rør. Minimum omgivelsestemperatur ved graving er +2 grader. Fingraving skal inngå. Alle arbeider nær høyspent skal være innmeldt til Tensio. Arbeidsstart varsles til Tensio og bekreftes av dem. Arbeid nær høyspent skal utføres i henhold til Tensios retningslinjer. Den som graver skal ha gjennomgått kurs om arbeid nær høyspentkabler.</p> <p>Se også post 5.3.3.1 for kryssing av denne kabelen med nye trekkerør.</p> <p>x) Mengderegler Kabellengde som må påregnes frigravd. Det skal fingraves 2m fra kabel.</p> <p>Lengde</p>	m	66,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-86
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5.2</b>	<b>DELTE ARBEIDER</b>  Gjelder arbeider som omhandler to eller flere kabeletater per grøft. Fordeling er spesifisert per post. (Poster som inkluderer NTE og GC er med i kapittel 6/opsjon.)  NB! Graving av grøft og utlegging av beskyttelseslag er tatt med her. Gjenfylling/ forsterkningslag og dekke er med i poster hos VEG.				
<b>5.5.2.1</b>	<b>FS3.1133991222A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242. <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202 <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder grøftesnitt 29  Omfatter grøft for: Trondheim Kommune og Tensio  b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.  c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-87

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.2.2	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 30</p> <p>Omfatter grøft for:            Trondheim Kommune og Tensio</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-88

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.2.3	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 32</p> <p>Omfatter grøft for: Trondheim Kommune og Tensio</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget		Side 5-89			
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.2.4	<p><b>FS3.1193991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabler og trekkerør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masser/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> 100mm under og til siden for trekkerør, 150mm over. 70mm til siden for kabler.  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter levering og nedlegging av supplerende beskyttelseslag rundt eksisterende kabler og trekkerør som graves frem og skal gjenbrukes/beholdes. Gjelder grøft med opptil 5 paralelle kabler.</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter medgått.</p>	m	400,00		
5.5.2.6	<p><b>FD8.52199A</b>  <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</b>            Antall kryssinger  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 0-10 kabler  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Formål:</i> Kryssing med eksisterende el/telekabel.  <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport.  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspent, el eller telekabel. I rør eller direkte i grunn.  <i>Kryssingens lengde:</i> 1-2m  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Eventuell fingraving skal inngå. Alle arbeider nær høyspent skal være innmeldt til Tensio. Arbeidsstart varsles til Tensio og bekreftes av dem. Arbeid nær høyspent skal utføres i henhold til Tensios retningslinjer.</p>	stk	19		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:	

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-90
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.2.7	<p><b>FD8.52124A</b>  <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</b>            Antall kryssinger  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Kabelgruppe med 10 eller flere kabler over nytt anlegg  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Formål:</i> Kryssing med eksisterende el/telekabel.  <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport.  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspent, el eller telekabel. I rør eller direkte i grunn.  <i>Kryssingens lengde:</i> 1-2m  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Eventuell fingraving skal inngå. Alle arbeider nær høyspent skal være innmeldt til Tensio. Arbeidsstart varsles til Tensio og bekreftes av dem. Arbeid nær høyspent skal utføres i henhold til Tensios retningslinjer.</p>	stk	18		
5.5.2.8	<p><b>FD8.52199</b>  <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</b>            Antall kryssinger  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 0-10 kabler  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Formål:</i> Kryssing med eksisterende el/telekabel.  <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport.  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> El eller telekabel. I rør eller direkte i grunn.  <i>Kryssingens lengde:</i> 1-2m  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	66		
5.5.2.9	<p><b>FD8.52124</b>  <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</b>            Antall kryssinger  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Kabelgruppe med 10 eller flere kabler over nytt anlegg  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Formål:</i> Kryssing med eksisterende el/telekabel.  <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport.  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> El eller telekabel. I rør eller direkte i grunn.  <i>Kryssingens lengde:</i> 1-2m  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-91
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.2.10	<p><b>FD8.52199</b>  <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</b>            Antall kryssinger  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Over VA-anlegg  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Formål:</i> Kryssing med VA.  <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport.  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> VA-rør i grunn  <i>Kryssingens lengde:</i> 1-2m  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	66		
5.5.2.11	<p><b>FD8.522999A</b>  <b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</b>            Lengde  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under/ved kabelgruppe opp til 10 kabler  <b>Type langsføring:</b> Høyspentkabel, samt evt. parallele el- og telekabler. I rør eller direkte i grunn.  <i>Lokalisering:</i> Øvre og nedre Bakklandet  <i>Formål:</i> Paralell føring med eksisterende kabler, inkludert høyspentkabel.  <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Se geoteknisk rapport.  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspentkabel, samt evt. parallele el- og telekabler. I rør eller direkte i grunn.  <i>Langsføringens lengde:</i> Se mengde.  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Eventuell fingraving skal inngå. Alle arbeider nær høyspent skal være innmeldt til Tensio. Arbeidsstart varsles til Tensio og bekreftes av dem. Arbeid nær høyspent skal utføres i henhold til Tensios retningslinjer.</p>	m	400,00		
5.5.2.12	<p><b>FD8.522999</b>  <b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</b>            Lengde  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Under/ved kabelgruppe opp til 10 kabler  <b>Type langsføring:</b> El- og telekabler. I rør eller direkte i grunn.  <i>Lokalisering:</i> Øvre og nedre Bakklandet  <i>Formål:</i> Paralell føring med eksisterende kabler  <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Se geoteknisk rapport.  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> El- og telekabler. I rør eller direkte i grunn.  <i>Langsføringens lengde:</i> Se mengde.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	600,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-92
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.2.13	<p><b>FD8.522999</b>  <b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Paralell føring med eksisterende VA-rør  <b>Type langsføring:</b> Paralell føring med eksisterende VA-rør  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Formål:</i> Paralell føring med eksisterende VA-rør  <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Se geoteknisk rapport.  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> VA-rør  <i>Langsføringens lengde:</i> Se mengde.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	110,00		
5.5.2.14	<p><b>JUSTERING AV POSISJON, LAVSPENTKABLER</b></p> <p>I denne posten medtas kostnader for mindre justeringer av posisjon for eksisterende lavspenkabel som følge av konflikt med andre anlegg.</p> <p>Det skal også tas med kostnad for evt. skjøting av kabel, om denne viser seg for kort til å kunne flyttes. Skjøting av kabler skal alltid avklares og avtales med eier av kabel.</p> <p>Pris for 1-5 kabler som flyttes.</p> <p>Flytting av lavspenkabel som beskrevet.            Antallet er antatt og gjøres opp etter dokumentasjon.            Antall</p>	m	10,00		
5.5.2.15	<p><b>JUSTERING AV POSISJON, TELEKABLER</b></p> <p>I denne posten medtas kostnader for justering av posisjon for eksisterende telekabel som følge av konflikt med andre anlegg.</p> <p>Det skal også tas med kostnad for evt. skjøting av kabel, om denne viser seg for kort til å kunne flyttes. Skjøting av telekabler skal alltid avklares og avtales med eier av kabel.</p> <p>Pris for 1-5 kabler som flyttes.</p> <p>Flytting av telekabel som beskrevet.            Antallet er antatt og gjøres opp etter dokumentasjon.            Antall</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-93
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5.2.16</b>	<p>FINGRAVING NÆR OG SIKRING AV EKSISTERENDE KABLER</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nødvendig fingraving langs eksisterende kabler og trekkerør for lavspent, høyspent og tele. Omfatter også nødvendig sikringstiltak og oppheng i forbindelse med graving nær kablene. (Se egen post for 66kV DKBA-kabel.)</p> <p>c) Utførelse Fingraving utføres ved graving nær påviste kabeltraséer.</p> <p>Det må ikke graves nærmere høyspentkabel enn 2m uten at Tensio er til stede med leder for sikkerhet.</p> <p>Alle arbeider nær høyspent skal være innmeldt til Tensio. Arbeidsstart varsles til Tensio og bekreftes av dem. Arbeid nær høyspent skal utføres i henhold til Tensios retningslinjer. Den som graver skal ha gjennomgått kurs om arbeid nær høyspentkabler.</p> <p>x) Mengderegler Kabelgrøft med inntil 10 kabler som må påregnes frigravd. Avregnes etter medgått.</p> <p>Lengde</p>	m	400,00		
<b>5.5.3</b>	<p>ARBEIDER FOR TELENOR</p> <p>Telenor skal ikke ha nyanlegg i området, men har tre store kabelbrønner nær Bakklandstorget - og til dels store rørmengder ut fra disse. Dette må ivaretas ved gravearbeidene. Se tegning I101.</p> <p>NB! Graving av grøft og utlegging av beskyttelseslag er tatt med her. Gjenfylling/ forsterkningslag og dekke er med i poster hos VEG.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 5-94

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5.3.1</b>	<p><b>KOORDINERING MOT TELENOR</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten inkluderer kostnader for koordinering mot eksisterende kummer, kabler og rør i grunn tilhørende Telenor. Omfatter også oppstartsmøte med kabeletatene og nødvendige særmøter.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Telenor skal ikke ha nyanlegg i området, men har tre store kabelbrønner nær Bakklandstorget - og til dels store rørmengder ut fra disse. Dette må ivaretas ved gravearbeidene. Se I-tegning.</p> <p>Kontaktperson Telenor Idar Terje Belsvik, idarterje.belsvik@oneco.no 911 03 950.</p> <p>Z-saksnummer for Telenor: Z0286977</p> <p>Rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

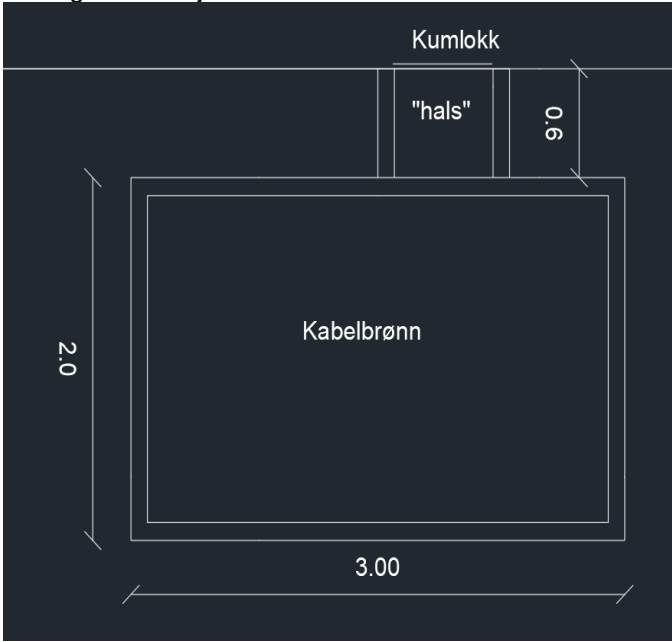
Side 5-95

Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.5.3.2	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masser/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> 100mm under og til siden for trekkerør, 150mm over.  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter levering og nedlegging av supplerende beskyttelseslag rundt eksisterende trekkerør for Telenor som graves frem og skal gjenbrukes/beholdes. Gjelder grøft med opptil 10 paralelle trekkerør.</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter medgått.</p>	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-96
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5.3.3</b>	<p><b>UP8.12199A</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall</p> <p><b>Dimensjon:</b> Samme som eksisterende - se undertekst. <b>Styrkekrav:</b> Samme som eksisterende - se undertekst. <b>Lokalisering:</b> Telenor kabelbrønn på vestsiden av Nedre Bakklandet ved Gamle Bybro <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter demontering og fjerning av eksisterende, runde kumlokk. Omfatter også levering og montering av rundt kumlokk med firkantet ramme.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Som del av oppgraderingen skal alle runde kumlokk langs Bakklandet erstattes med rundekumlokk med firkantet ramme. Den firkantede rammen gir enklere steinlegging rundt kummene. I denne posten medtas kostnader for denne utskiftningen for kumlokket til en Telenor kabelbrønn <a href="https://www.google.com/maps/@63.4280943,10.4029703,3a,24y,345.14h,66.31t/data=!3m7!1e1!3m5!1srMNEEhrwrVtvE1yXzscYSw!2e0!5s20200901T000000!7i16384!8i8192?entry=ttu">https://www.google.com/maps/@63.4280943,10.4029703,3a,24y,345.14h,66.31t/data=!3m7!1e1!3m5!1srMNEEhrwrVtvE1yXzscYSw!2e0!5s20200901T000000!7i16384!8i8192?entry=ttu</a></p> <p>Vær obs på at kummen under lokket er en stor spesialkonstruksjon. Noen tilpasninger kan være nødvendig.</p>	stk	1		
<b>5.5.3.4</b>	<p><b>JUSTERING AV HØYDE PÅ EKSISTERENDE KUMLOKK</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter justering av høyde for eksisterende kumlokk, slik at de passer til nytt vegdekke. Gjelder 3 kabelbrønner tilhørende Telenor.</p> <p>Antall</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					


## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5.3.5</b>	<p>BYTTE AV REKTANGULÆR HALS MED EKSENTRISK KJEGLE - FOR FLYTTING AV KUMLOKK, KABELBRØNN TELENOR</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter demontering av rektangulær "hals" mellom kabelbrønn-tak og kumlokk, Telenor. Omfatter også levering og montering av kjegleformet hals på samme sted. Forutsetter at det er mulig å vri kumlokket unna kantsteinslinja med kjegleløsning. Dersom kjegleløsning ikke løser problemet, se opsjonspost under.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Eksisterende Telenor kabelbrønn nær Gamle Bybro har kumlokk som kommer i konflikt med ny kantsteinslinje. Eksisterende kabelbrønn er en rektangulær betongkonstruksjon:</p>  <p>I taket på brønnen er det en utsparing som det står en rektangulær "hals" på (bilde fra tilsvarende konstruksjon):</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	 <p data-bbox="264 936 935 1025">For å få lokket unna kantsteinslinja, ønsker man å fjerne den rektangulære halsen - og bytte den med en kjegle med eksentrisk mannhull ala dette:</p>  <p data-bbox="264 1621 935 1771">Kjeglen kan forhåpentligvis vris sånn at kumlokket kommer unna kantsteinslinja. Om dette er mulig må avklares når toppen av kabelbrønnen avdekkes. Dersom vridning av kjegle ikke vil få lokket langt nok unna, erstatter opsjonsposten under denne posten.</p> <p data-bbox="264 1832 491 1888">x) Mengderegler Rund sum:</p>	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 5-99
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5.3.6</b>	<p>FLYTTING AV REKTANGULÆR HALS OVER KABELBRØNN, TELENOR</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OPSJON</p> <p>Denne opsjonen utløses dersom skifte til kjeGLE (førrige post) ikke løser konflikt mot ny kansteinslinje.</p> <p>Omfatter demontering av eksisterende "hals" og kumlokk, kabelbrønn. Omfatter også hulltak i tak, kabelbrønn, for ny plassering hals/kumlokk. Omfatter også gjenstøping av gammelt/ overflødig hull i kabelbrønn-tak. Omfatter også flytting og montering av hals og kumlokk til ny plassering - som går klar av kansteinslinje.</p> <p>c) Utførelse Utførelse skal koordineres med OneCo (for Telenor) v/ Idar Terje Belsvik.</p> <p>x) Mengderegel</p>	RS			[-----]
<b>5.5.4</b>	<p>ARBEIDER FOR PRIVATE EIERE</p> <p>Under eksisterende fortau nord for 7-11 er det i dag elektrisk gatevarme. Denne skal demonteres og ny, elektrisk gatevarme skal etableres.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.5.4.1</b>	<p><b>DEMONTERING OG FJERNING AV EKSISTERENDE GATEVARME</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter fjerning av eksisterende, privat gatevarme i gateareale. Omfatter også deponering på rett mottak.</p> <p>c) Utførelse OBS! Elektrisk anlegg. Frakobles før demontering. Frakobling avtales med privat eier: Bjørn Olav Aunegjerdet b-o-au@online.no 472 94 071</p> <p>Område med gatevarme som skal fjernes:</p>  <p>Vises også på I-tegning.</p>				
	Areal	m <sup>2</sup>	70,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget						Side 5-101
Kapittel: 5 EL arbeider						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>5.5.4.2</b>	<p>VARMEKABELANLEGG FOR PRIVAT EIER</p> <p>a) Omfatter komplett, nytt varmekabelanlegg i fortauet på nordsiden av 7-11, levert, montert og driftsatt. Omfatter også jording for elvarmeanlegg. Omfatter også nødvendige kaldender. Omfatter også bakke og luftføler. Omfatter også nye kurser og tilkobling i privat elfordeling. Omfatter også levering og montering av kabler mellom privat elfordeling og oppvarmet område. Omfatter også dimensjonering av kurser og varmesoner iht. kapasitet i privat fordeling samt styring som eksisterende fordeling har kapasitet til. Omfatter også nødvendig skjema og kabellister iht. entreprenørens behov.</p> <p>b) Varmekabel skal være ståalarmert med en heldekkende separat metallskjerm. Kaldenden skal være lang nok så varmekabelen ikke legges utenfor plattformen som skal varmes. Styresystem skal være fra Øglænd System, med snøsensor type SMC-2 komplett - elnr. 54 706 25. Det skal være med både bakke og luftføler. Styresystemet skal vises på styrestrømskjema plassert i privat elfordeling. Skjema utarbeides av entreprenør.</p> <p>c) Utføres i henhold til monteringsanvisning fra leverandør.</p> <p>350 W/m<sup>2</sup> elvarme.</p> <p>Areal</p>	m <sup>2</sup>	100,00			
<b>5.6</b>	Opsjoner					
<b>5.6.1</b>	<p>ARBEIDER FOR GLOBAL CONNECT</p> <p>Global Connect ønsker at det legges fiberrør fram til husene på Bakklandet. Detaljer vises på egen skisse/PDF fra Global Connect - se vedlegg. Se også tegning IN303.</p> <p>Fiberrør og DL3x40mm for Global Connect leveres av GC, men legges ned i grunn av vår entreprenør.</p> <p>Alle priser for Global Connect er OPSJON, da de ønsker å kunne si ja eller nei når entreprenør har gitt priser.</p> <p>Kontaktperson Global Connect Kenny Andre Berg, keberg@globalconnect.no 466 58 909.</p> <p>NB! Graving av grøft og utlegging av beskyttelseslag er tatt med her. Gjenfylling/ forsterkningslag og dekke er med i poster hos VEG.</p>					
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:						



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget						Side 5-102
Kapittel: 5 EL arbeider						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
5.6.1.1	<p>RIGG, DRIFT OG NEDRIGGING FOR GLOBAL CONNECT</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader for rigg, drift og nedrigging for Global Connect. Rund sum</p>	RS			[-----]	
5.6.1.2	<p><b>AM1.824A</b> <b>KOORDINERENDE YTELSER</b></p> <p>Rund sum</p> <p><b>Ytelse:</b> Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering mot Global Connect <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OPSJON</p> <p>KOORDINERING MOT GLOBAL CONNECT</p> <p>Omfatter kostnader for kommunikasjon og koordinering mot Global Connect. Omfatter også oppstartsmøte med kabeletatene og nødvendige særmøter.</p> <p>c) Utførelse Global Connect skal legge fiber i området. Dette er opsjonspriser - kabeletatene bestemmer seg for om de vil takke ja eller nei til opsjon etter at de har fått pris for jobben. Se tegning IN303.</p> <p>Kontaktperson Global Connect Kenny Andre Berg, keberg@globalconnect.no 466 58 909.</p> <p>Global Connect må holdes løpende orientert om fremdrift.</p>	RS			[-----]	
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:						

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.1.3	<p><b>FD2.11110A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Bakklandet  <i>Formål:</i> Grøftesnitt 11  <i>Grunnforhold:</i> Koordineres med geotekniker.  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Grøftedybde:</i> 775 mm  <i>Bunnbredde:</i> 299 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 11</p> <p>Omfatter grøft for: Global Connect</p> <p>c) Utførelse</p> <p><b>Gjelder grøft utenfor forsterkningslag</b>, se tegning IN101. Grøft graves iht. grøftesnitt vist på tegning IN201 og IN202, iht REN. Noe tilpasning på stedet må påregnes grunnet eksisterende anlegg i grunn.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter medgått.</p>	m	13,00	[                    ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget						Side 5-104
Kapittel: 5 EL arbeider						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
5.6.1.4	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 11</p> <p>Omfatter grøft for: Global Connect</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242. Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	72,00	[ ..... ]		
5.6.1.5	<p><b>UTLEGGING AV FIBERRØR</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag OPSJON</p> <p>Omfatter utlegging av fiberrør i grøft for Global Connect.</p> <p>c) Utførelse Se PDF fra Global Connect for oversikt over hvilke rør som skal ligge hvor. Legges iht. REN. Rør med diameter under 50mm (inkludert fiberrør) kan bantes sammen.</p> <p>Lengde</p>	m	1310,00	[ ..... ]		
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:						

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.1.6	<p><b>FD3.14210A</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Type grop:</i> For trekkekum  <i>Dimensjoner:</i> Kumhøyde 900mm  <i>Grunnforhold:</i> Koordineres med geotekniker.  <i>Graverestriksjoner:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OPSJON            Gjelder grop for trekkekum tilhørende Global Connect</p>	stk	4	[ _____ ]	
5.6.1.7	<p><b>WB2.49923A</b>  <b>PREFABRIKERT KABELKUM</b>            Antall  <b>Innvendig bunn:</b> 1420x700  <b>Utvendig høyde:</b> 900mm (betongdel)  <b>Ramme:</b> Flytende  <b>Lysåpning lokk:</b> 600 mm x 1400 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Utsparinger:</i> 600x250 alle fire sider  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OPSJON</p> <p>Kum-eier: Global Connect</p> <p>Omfatter komplett, rektangulær trekkekum i prefabrikkert betong. Utsparinger på begge langsider og kortsider. Omfatter også flytende, dobbelt, hengslet lokk.</p> <p>c) Utførelse            Med egenskaper som TK2</p>	stk	4	[ _____ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.1.8	<p><b>FS4.14299122A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – ANTALL</b>            Antall  <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> Iht. anbefaling fra kumleverandør/ montasjeanvisning  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Type konstruksjon:</i> Rundt trekkekum.  <i>Underlag:</i> Løsmasser  <i>Nivå/kote:</i> Se montasjeanvisning fra leverandør.  <i>Toleranse:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p>	stk	4	[            ] -----	
5.6.1.9	<p><b>FS3.822A</b>  <b>MARKERING I GRØFT</b>            Lengde  <b>Type:</b> Plastnett  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter kabelmarkering lagt ned i kabelgrøfter for Global Connect. Oppgitt lengde er grøftelengde. Markering må legges med avstander til rør som angitt i REN og etter montasjeanvisning.</p> <p>b) Materialer            Rød farge</p> <p>c) Utførelse            Plastnett med peiletråd.</p>	m	72,00	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.6.2</b>	<p>ARBEIDER FOR NTE TELEKOM</p> <p>NTE Telekom sammen med underentreprenør Tekam ønsker at det legges fiberrør fram til husene på Bakklandet. Detaljer vises på egen skisse/PDF fra NTE - se vedlegg. Se også tegning IN302.</p> <p>Fiberrør leveres av NTE, men legges ned i grunn av vår entreprenør.</p> <p>Alle priser for NTE er OPSJON, da de ønsker å kunne si ja eller nei når entreprenør har gitt priser.</p> <p>Kontaktperson NTE v/Tekam Stian Jarwson, stian.jarwson@tekam.no 936 17 500.</p> <p>NB! Graving av grøft og utlegging av beskyttelseslag er tatt med her. Gjenfylling/ forsterkningslag og dekke er med i poster hos VEG.</p>				
<b>5.6.2.1</b>	<p>RIGG, DRIFT OG NEDRIGGING FOR NTE TELEKOM</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader for rigg, drift og nedrigging for NTE Telekom.</p> <p>Rund sum</p>	RS			[-----]
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.2.2	<p><b>AM1.824A</b>  <b>KOORDINERENDE YTELSER</b>  Rund sum  <b>Ytelse:</b> Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen  <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering mot NTE / Tekam  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OPSJON</p> <p>KOORDINERING MOT NTE / TEKAM</p> <p>Omfatter kostnader for kommunikasjon og koordinering mot NTE/Tekam for deres nyanlegg. Omfatter også oppstartsmøte med kabeletatene og nødvendige særmøter.</p> <p>c) Utførelse  NTE v/Tekam skal legge fiber i området. Dette er opsjonspriser - kabeletatene bestemmer seg for om de vil takke ja eller nei til opsjon etter at de har fått pris for jobben. Se tegning IN302</p> <p>Kontaktperson NTE v/Tekam Stian Jarwson, stian.jarwson@tekam.no 936 17 500.</p> <p>NTE/Tekam må holdes løpende orientert om fremdrift. Det må varsles om oppstart rørlegging minst 2 uker før arbeidsstart, sånn at NTE/Tekam får levert rør i tide.</p>	RS			[ -----]
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.2.3	<p><b>FD2.11110A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Bakklandet  <i>Formål:</i> Grøftesnitt 9  <i>Grunnforhold:</i> Koordineres med geotekniker.  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Grøftedybde:</i> 775 mm  <i>Bunnbredde:</i> 299 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 9</p> <p>Omfatter grøft for: NTE Telekom</p> <p>c) Utførelse</p> <p><b>Gjelder grøft utenfor forsterkningslag</b>, se tegning IN101.            Grøft graves iht. grøftesnitt vist på tegning IN201 og IN202, iht REN. Noe tilpasning på stedet må påregnes grunnet eksisterende anlegg i grunn.</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes etter medgått.</p>	m	1,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget		Side 5-110			
Kapittel: 5 EL arbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.2.4	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 9</p> <p>Omfatter grøft for: NTE Telekom</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	48,00	[ _____ ]	
5.6.2.5	<p><b>UTLEGGING AV FIBERRØR</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag OPSJON</p> <p>Omfatter utlegging av fiberrør i grøft for NTE Telekom/ Tekam.</p> <p>c) Utførelse Se PDF fra NTE for oversikt over hvilke rør som skal ligge hvor. Legges iht. REN. Rør med diameter under 50mm (inkludert fiberrør) kan buntet sammen. Lengde</p>	m	4205,00	[ _____ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.2.6	<p><b>FD3.14210A</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Type grop:</i> For trekkekum type TK2  <i>Dimensjoner:</i> Kumhøyde 900mm  <i>Grunnforhold:</i> Koordineres med geotekniker.  <i>Graverestriksjoner:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OPSJON            Gjelder grop for trekkekum tilhørende NTE Telekom</p>	stk	2	[            ] -----	
5.6.2.7	<p><b>WB2.49923A</b>  <b>PREFABRIKERT KABELKUM</b>            Antall  <b>Innvendig bunn:</b> 1420x700  <b>Utvendig høyde:</b> 900mm (betongdel)  <b>Ramme:</b> Flytende  <b>Lysåpning lokk:</b> 600 mm x 1400 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Utsparinger:</i> 600x250 alle fire sider  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OPSJON</p> <p>Kum-eier: NTE Telekom</p> <p>Omfatter komplett, rektangulær trekkekum i prefabrikkert betong. Utsparinger på begge langsider og kortsider. Omfatter også flytende, dobbelt, hengslet lokk.</p> <p>c) Utførelse            Med egenskaper som TK2</p>	stk	2	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget						Side 5-112
Kapittel: 5 EL arbeider						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
5.6.2.8	<p><b>FS4.14299122A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – ANTALL</b>            Antall  <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> Iht. anbefaling fra kumleverandør/ montasjeanvisning  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Type konstruksjon:</i> Rundt trekkekum.  <i>Underlag:</i> Løsmasser  <i>Nivå/kote:</i> Se montasjeanvisning fra leverandør.  <i>Toleranse:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p>	stk	2	[            ] -----		
5.6.2.9	<p><b>FD3.14210A</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Type grop:</i> For tele-fordeling  <i>Dimensjoner:</i> Fundament 1000mm  <i>Grunnforhold:</i> Koordineres med geotekniker.  <i>Graverestriksjoner:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>          OPSJON                      Gjelder grop for tele-fordeling tilhørende NTE                      Telekom</p>	stk	3	[            ] -----		
5.6.2.10	<p><b>NEDSETTING AV TELE-FORDELING FOR NTE</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter nedsetting av telefordeling for NTE. Selve fordelingen leveres av NTE.</p> <p>c) Utførelse            Montasje gjøres iht. montasjeanvisning fra leverandør.            Kabler trekkes opp i fundament.</p> <p>Antall</p>	stk	3	[            ]		
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:						

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.2.11	<p><b>FS3.822A</b>  <b>MARKERING I GRØFT</b>  Lengde  <b>Type:</b> Plastnett  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter kabelmarkering lagt ned i kabelgrøfter for NTE Telekom. Oppgitt lengde er grøftelengde. Markering må legges med avstander til rør som angitt i REN og etter montasjeanvisning.</p> <p>b) Materialer  Rød farge</p> <p>c) Utførelse  Plastnett med peiletråd.</p>	m	48,00	[                    ] -----	
5.6.3	<p><b>DELTE ARBEIDER</b></p> <p>Gjelder arbeider som omhandler to eller flere kabeletater per grøft. Fordeling er spesifisert per post. Poster som inkluderer NTE eller Global Connect er OPSJON. (Poster som inkluderer Tensio er med i kapittel 5.)</p> <p>NB! Graving av grøft og utlegging av beskyttelseslag er tatt med her. Gjenfylling/ forsterkningslag og dekke er med i poster hos VEG.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.1	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 2</p> <p>Omfatter grøft for:            Trondheim Kommune og NTE Telekom</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	51,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.2	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 6</p> <p>Omfatter grøft for: Trondheim Kommune og NTE Telekom</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	3,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.3	<p><b>FD2.11110A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Bakklandet  <i>Formål:</i> Grøftesnitt 12  <i>Grunnforhold:</i> Koordineres med geotekniker.  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Grøftedybde:</i> 775 mm  <i>Bunnbredde:</i> 499 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 12</p> <p>Omfatter grøft for:            NTE Telekom og Global Connect</p> <p>c) Utførelse</p> <p><b>Gjelder grøft utenfor forsterkningslag</b>, se tegning IN101.            Grøft graves iht. grøftesnitt vist på tegning IN201 og IN202, iht REN. Noe tilpasning på stedet må påregnes grunnet eksisterende anlegg i grunn.</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes etter medgått.</p>	m	9,00	[                    ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.4	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 12</p> <p>Omfatter grøft for:            NTE Telekom og Global Connect</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	57,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.5	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 13</p> <p>Omfatter grøft for:            Trondheim Kommune, NTE Telekom og Global Connect</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	241,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.6	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 14</p> <p>Omfatter grøft for:            Trondheim Kommune, NTE Telekom og Global Connect</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	28,00	[                    ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.7	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 15</p> <p>Omfatter grøft for:            Trondheim Kommune, NTE Telekom og Global Connect</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	19,00	[                    ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.8	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 16</p> <p>Omfatter grøft for:            Trondheim Kommune, NTE Telekom og Global Connect</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	7,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.9	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 17</p> <p>Omfatter grøft for:            Trondheim Kommune, NTE Telekom og Global Connect</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	7,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.10	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 21</p> <p>Omfatter grøft for: Tensio og NTE Telekom</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	49,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.11	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 22</p> <p>Omfatter grøft for: Tensio og Global Connect</p> <p>b) Materialer Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242 Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	77,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.12	<p><b>FD2.11110A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Bakklandet  <i>Formål:</i> Grøftesnitt 23  <i>Grunnforhold:</i> Koordineres med geotekniker.  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Grøftedybde:</i> 825 mm  <i>Bunnbredde:</i> 1340 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 23</p> <p>Omfatter grøft for:            Tensio, NTE Telekom og Global Connect</p> <p>c) Utførelse</p> <p><b>Gjelder grøft utenfor forsterkningslag</b>, se tegning IN101.            Grøft graves iht. grøftesnitt vist på tegning IN201 og IN202, iht REN. Noe tilpasning på stedet må påregnes grunnet eksisterende anlegg i grunn.</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes etter medgått.</p>	m	11,00	[ -----]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					



## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.13	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 23</p> <p>Omfatter grøft for:            Tensio, NTE Telekom og Global Connect</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	84,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.14	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 24</p> <p>Omfatter grøft for:            Trondheim Kommune, Tensio, NTE Telekom og Global Connect</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	29,00	[                    ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.15	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 25</p> <p>Omfatter grøft for:            Trondheim Kommune, Tensio og Global Connect</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	60,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.16	<p><b>FD2.11110A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Bakklandet  <i>Formål:</i> Grøftesnitt 26  <i>Grunnforhold:</i> Koordineres med geotekniker.  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Grøftedybde:</i> 825 mm  <i>Bunnbredde:</i> 1315 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 26</p> <p>Omfatter grøft for:            Trondheim Kommune, Tensio og NTE Telekom</p> <p>c) Utførelse</p> <p><b>Gjelder grøft utenfor forsterkningslag</b>, se tegning IN101.            Grøft graves iht. grøftesnitt vist på tegning IN201 og IN202, iht REN. Noe tilpasning på stedet må påregnes grunnet eksisterende anlegg i grunn.</p> <p>x) Mengderegler            Avregnes etter medgått.</p>	m	8,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.17	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 26</p> <p>Omfatter grøft for:            Trondheim Kommune, Tensio og NTE Telekom</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	21,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.18	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 27</p> <p>Omfatter grøft for:            Trondheim Kommune, Tensio, NTE Telekom og Global Connect</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	20,00	[                    ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.6.3.19	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 28</p> <p>Omfatter grøft for:            Trondheim Kommune, Tensio og NTE Telekom</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	18,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 EL arbeider:					

## Kapittel: 5 EL arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.6.3.20</b>	<p><b>FS3.1133991222A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masse/sortering:</b> Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242.  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm  <i>Lokalisering:</i> Øvre og Nedre Bakklandet  <i>Tykkelse:</i> Iht IN201 og IN202  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder grøftesnitt 31</p> <p>Omfatter grøft for:            Trondheim Kommune, Tensio, NTE Telekom og Global Connect</p> <p>b) Materialer            Finmasser iht. REN 9200 punkt 31.5 / NS-EN 13242            Ytelseserklæring fra leverandør skal leveres til byggherre, for dokumentasjon av rene masser.</p> <p>c) Utførelse            Kabelgrøft skal utføres iht REN.</p>	m	13,00	[ ]	
<b>5.6.3.21</b>	<p><b>FS3.822A</b>  <b>MARKERING I GRØFT</b>            Lengde  <b>Type:</b> Plastnett  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter kabelmarkering lagt ned i delte kabelgrøfter. Oppgitt lengde er grøftelengde. Markering må legges med avstander til rør som angitt i REN og etter montasjeanvisning.</p> <p>b) Materialer            Rød farge</p> <p>c) Utførelse            Plastnett</p>	m	828,00	[ ]	
Sum denne side:					
Sum Kapittel 5 EL arbeider:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-1
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6	Bakklandstorget park				
6.1	<p><b>ORIENTERING</b> Denne beskrivende mengdeberegningen er basert på NS3420, samling versjon 2022-02.</p> <p><b>TEKNISKE BESTEMMELSER</b> Alle mengder er regulerbare.</p>				
6.2	VA				
6.2.1	<p><b>GRAVERESTRIKSJONER</b></p> <p>Graverestriksjoner for alle grop- og grøftarbeider.</p> <p>I etterfølgende grop- og grøftposter skal følgende restriksjoner ligge til grunn for prising:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Graveskråning 1:1.</li> <li>Seksjonsvis graving av grøfter med maks 8 m seksjoner.</li> <li>Grøfteseksjoner/groper skal stå åpne så kort tid som mulig</li> <li>Mellomlagring av masser som skal gjenbrukes i grop/grøft kan lagres i maks 1 m høyde og ikke nærmere enn 2 m fra topp graveskråning.</li> <li>Det skal være minst 2 m fra topp graveskråning til trafikkbelastning.</li> </ul>				
6.2.2	<p><b>FD2.11312A</b> <b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b> Prosjektert lengde</p> <p><b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1½ <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Formål:</i> Ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> I henhold til generell post 6.2.1 <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Grøft for VL40/63 (rør-i-rør) og OV160</p>	m	25,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-2
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>6.2.3</b>	<p><b>FM2.223110A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b>  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Leveringssted:</i> Til entreprenørens tipp (T1) eller til godkjent mottak av forurensete masser (T2 - T5)  <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser, løsmasser, rene eller med påvist forurensning i tiltaksklasser i henhold til underposter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Alle avhendingskostnader utenom leverings- og behandlingsgebyr skal være inkludert. Omfatter også opplasting og evt. midlertidig lagring av forurensete masser, tildekket og separert fra rene masser, på mellomlager godkjent av statsforvalter, samt opplasting fra midlertidig lager.</p> <p>Prøvetaking utføres av byggherres miljørådgiver</p> <p>b) Materialer  Klassifisering av tilstandsklasse iht. TA2553/2009  <i>Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn</i></p> <p>c) Utførelse  Iht. Tiltaksplan forurenset grunn.</p> <p>Graving skal gjøres seksjonsvis, med lengde maks 10m.</p>				
<b>6.2.3.1</b>	<p><b>RENE MASSER I TILSTANDSKLASSE 1</b>  Volum</p>	m <sup>3</sup>	15,00	[.....]	
<b>6.2.3.2</b>	<p><b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 2</b>  Volum</p>	m <sup>3</sup>	3,00	[.....]	
<b>6.2.3.3</b>	<p><b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 3</b>  Volum</p>	m <sup>3</sup>	2,00	[.....]	
<b>6.2.3.4</b>	<p><b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 4</b>  Volum</p>	m <sup>3</sup>	1,00	[.....]	
<b>6.2.3.5</b>	<p><b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 5</b>  Volum</p>	m <sup>3</sup>	1,00	[.....]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-3
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.2.4	<b>FM5.15A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER</b> Vekt <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Leveringssted:</i> Til entreprenørens tipp <i>Andre krav:</i>  x) Mengdereglar Mengden er stipulert og gjøres opp etter leverte massekvitteringer fra godkjent mottak	tonn	28,50	[ _____ ]	
6.2.5	<b>FM5.21A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR FORURENSEDE MASSER</b> <i>Lokalisering:</i> Mottak godkjent av statsforvalter <i>Type masser:</i> Løsmasser med påvist forurensning <i>Forurensende stoffer:</i> ukjent <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Tilstandsklasse iht underposter <i>Leveringssted:</i> Mottak for forurensede masser, godkjent av statsforvalter <i>Andre krav:</i>  x) Mengdereglar Mengden er stipulert og gjøres opp etter leverte massekvitteringer fra godkjent mottak. Dersom det ikke påtreffes forurensede masser i spesifiserte tilstandsklasser går posten ut				
6.2.5.1	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 2</b> Areal	tonn	5,70	[ _____ ]	
6.2.5.2	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 3</b> Areal	tonn	3,80	[ _____ ]	
6.2.5.3	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 4</b> Areal	tonn	1,90	[ _____ ]	
6.2.5.4	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 5</b> Areal	tonn	1,90	[ _____ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-4
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.2.6	<p><b>UM1.12111321113</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Sveiseskjøt  <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøft  <i>Ledningsstrek:</i> -  <i>Nominell diameter:</i> 40 / 63 (rør-i-rør)  <i>SDR-verdi:</i> 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	25,00	[ ]	
6.2.7	<p><b>UM1.2211122211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> I grøft  <i>Ledningsstrek:</i> V1 - SF  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Relativ deformasjon:</i> normale krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Jf. UM1A  Gjelder kumdrens fra V1 til eksisterende SF.</p>	m	18,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-5
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.2.8	<p><b>UP1.1A</b>  <b>Nedstigningskummer av betongelementer</b>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Prisen for komplett <b>vannkum</b> inkluderer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumbunn med forankringskonsoll.</li> <li>• Kumringer</li> <li>• Kjegle/ topplate</li> <li>• Junsteringsring i plast</li> <li>• Boring, innstøpninger, gjennomføringspakninger, integrerte pakninger.</li> <li>• Armatyr ihht aktuell kumtegning</li> <li>• A-stige, tilpasset kum og fastmontert</li> <li>• Armerte pakninger og syrefaste bolter, muttere og mellomskiver skal inkluderes i leveransen for armatyr.</li> <li>• Krypemuffe over alle armaturer/ deler med skjøter i og utenfor kum.</li> <li>• Sammenkobling og tilpasning til rørledning utenfor kum. Det legges 1-2 meter ut av kum med samme materiale og dimensjon som ledning som skal tilkobles, inkl skjøtekobling.</li> <li>• Levering og utlegging av drenerør ihht kumtegning. (ev. 6 meter i rørgrøft der ikke annet er beskrevet)</li> <li>• Fundament for kum, pukk 4-22 mm, tykkelse 200 mm.</li> <li>• Gjenvylling rundt kum, dersom dette ikke inngår i ledningsarbeider.</li> </ul> <p>Følgende er <b>ikke inkludert</b> i poster for komplett vannkum, og skal prises i separate poster:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumramme</li> <li>• Lokk med TK logo</li> </ul> <p>Byggherre kan på forlangende kreve priser på hver armatyr og kumdel.</p> <p>Se normtegning TK-H08</p> <p>b) Materialer  Under rørrangement kan det benyttes Multikonsoll eller konsoll av syrefast materiale. Festebraketter basert på kiler (Uniklikk) tillates så fremt det er påmontert kilelås. Alternativt forankres ledningen med veggjennomgang (forankringsflens) i kumvegg og understøp under gods.</p> <p>c) Utførelse  Forankring utføres iht. største dimensjon inn i kum.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-6
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.2.9	<p><b>UP1.111122A</b>  <b>NEDSTIGNISKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> Bakklandstorget park  <i>Utførelse:</i> Iht krav  <i>Kumhøyde:</i> inntil 2 m  <i>Ledningsdimensjoner:</i> VL40/63 (rør-i-rør)  <i>Muffetype:</i> iht. kommunalteknisk norm  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht. kommunalteknisk norm  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> iht. kommunalteknisk norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Jf. UP1.1A            i henhold til relevant armaturliste i tegning H002            Posten inkluderer også klamring av peilebånd i kum</p> <p>b) Materialer            Jf. UP1.1A</p> <p>c) Utførelse            Jf. UP1.1A</p>	stk	1	[            ] -----	
6.2.10	<p><b>UP8.11174</b>  <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> V1  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1	[            ] -----	
6.2.11	<p><b>UP8.12174A</b>  <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> V1  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Lokk med TK logo</p>	stk	1	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-7
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.2.12	<p><b>UM1.1814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM –</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING</b></p> <p>Antall kummer  <i>Lokalisering:</i> Bakklandstorget park  <i>Utførelsesmetode:</i> Mellomring med tre uttak  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Støpjern  <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 250 / 40  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Normale krav  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> Normale krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder uttak av VL40 PE100 fra eksisterende vannkum 38104 i henhold til kumtegning H002. Mellomring</p>	stk	1	[ ]	
6.2.13	<p><b>UM1.2814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM –</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall kummer  <i>Lokalisering:</i> Eks. SF  <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt  <i>Type kum:</i> Sandfang  <i>Materiale rørledning:</i> PVC-U  <i>Dimensjoner:</i> 160 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder påkobling av kumdrens fra V1 på eksisterende SF ved kjerneboring</p>	stk	1	[ ]	
6.4	<p>LANDSKAPSARBEIDER</p> <p><b>ORIENTERING.</b>  <b>TEKNISKE BESTEMMELSER</b></p> <p><u>Fagansvar</u>  Alle arbeider beskrevet i kapittel 04 skal utføres av kvalifisert anleggsgartner/anleggsgartnermester jfr. godkjent organisasjonsplan.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-8
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>6.4.1</b>	MARKRYDDING OG FORBEREDENDE ARBEIDER				
<b>6.4.1.1</b>	<p><b>CD3.11299A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – AREAL</b>  Areal  <b>Bygningsdel:</b> Storgatestein  <i>Lokalisering:</i> Storgatestein, rekke ved trafo, samt 3rader i radie mot fortau  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Storgatestein  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Granitt  <i>Dimensjon:</i> 14/20/14  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Post gjelder riving av rad med storgatestein. Stein tas opp, renses og ev. mellomlagring inkluderes, samt transport til kommunalt depot for gjenbruk.</p>	m <sup>2</sup>	32,00	[                    ] -----	
<b>6.4.1.2</b>	<p><b>CD3.11299A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – AREAL</b>  Areal  <b>Bygningsdel:</b> Mosaikkstein  <i>Lokalisering:</i> Ved kunstverk /sykkelstativ  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Mosaikkstein  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Granitt  <i>Dimensjon:</i> 4/6  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Post gjelder riving av lite felt med mosaikkstein. Stein tas opp, renses og ev. mellomlagring inkluderes, samt transport til kommunalt depot for gjenbruk.</p>	m <sup>2</sup>	4,00	[                    ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-9
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.1.3	<p><b>CD3.11299A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – AREAL</b>  Areal  <b>Bygningsdel:</b> Skiferheller  <i>Lokalisering:</i> Plassdekke rundt kunstverk  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Skifer som heller  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Skifer  <i>Dimensjon:</i> Varierende, liggemønster forbandt  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Heller på løse masser  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Post gjelder riving av komplett dekke av skifer. Stein tas opp, renses og ev. mellomlagring inkluderes, samt transport til kommunalt depot for gjenbruk.</p>	m <sup>2</sup>	32,00	[ ]	
6.4.1.4	<p><b>CD3.11199A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Kantstein  <i>Lokalisering:</i> Langs parkeringsareal (grus) mot Brubakken  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kantstein  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Granitt  <i>Dimensjon:</i> 15/30  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder riving av kantstein, granitt, som avgrensning av dagens P-areal. Stein tas opp, renses og ev. mellomlagring inkluderes, samt transport til kommunalt depot for gjenbruk.</p>	m	25,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-10
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.1.5	<p><b>CD3.11199A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE</b>  Lengde  <b>Bygningsdel:</b> Platekantstein  <i>Lokalisering:</i> Omramming av skiferdekke, rosa farge på platekantstein  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kantstein  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Granitt  <i>Dimensjon:</i> 30/20  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder riving av kantstein, granitt, som avgrensning av skifer dekke. Stein tas opp, renses og ev. mellomlagring inkluderes, samt transport til kommunalt depot for gjenbruk.</p>	m	25,00	[            ] -----	
6.4.1.6	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>  Antall  <b>Bygningsdel:</b> Granittblokker  <i>Lokalisering:</i> Ved sykkelstaiv  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Løse blokker av granitt  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Granitt  <i>Dimensjon:</i> Ca. 50 x 100 x 50 cm.  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder riving av kantstein, granitt, som avgrensning av skifer dekke. Stein tas opp, renses og ev. mellomlagring inkluderes, samt transport til kommunalt depot for gjenbruk.</p>	stk	3	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-11
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.1.7	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Sykkelstativ  <i>Lokalisering:</i> Ved kunstverk og noen ved trafo  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Lakkerte metall bøyler, med fundament  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Stål / betong  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> -  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder riving av stativer, inkl. fundament. Tas opp komplett, renses og ev. mellomlagring inkluderes, samt transport til kommunalt depot for gjenbruk.</p>	stk	11	[            ] -----	
6.4.1.8	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Bysykler inkl standard skilt  <i>Lokalisering:</i> På grusdekke ved P-plass  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Stativer (ca.5m lengde) samt skilt.  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Stativer på plate (metall) og skilt med prefab. fundament  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> Ingen  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Som opprinnelig  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>DEMONTERING AV STATIV OG SKILT TIL BYSYKLER</b></p> <p>Posten gjelder komplett demontering og fjerning av 2stk fastmontert stativer på plate (standard bysykkel løsnings) Toltalt 10lm. Tas opp, renses og og transporteres til leverandør- lager i Hornebergveien 1, Trondheim. Leverandør kan også bistå i prosess.</p>	stk	2	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-12
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.1.9	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Benker  <i>Lokalisering:</i> På skiferdekke ved kunstverk ("radioen")  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Plassbygde benker  <i>Konstruksjon:</i> Stein/treverk  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> -  <i>Dimensjon:</i> Varierende, ca 1,5m x 1,5m  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> Ingen  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Rives og deponeres  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>DEMONTERING AV BENK</b>            Posten gjelder komplett demontering og fjerning av fastmontert benker som ikke inngår i ny plan. Tas opp, renses og og transporteres til kommunens lager til gjenbruk.</p>	stk	3	[ _____ ]	
6.4.1.10	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Benk  <i>Lokalisering:</i> Bak kunstverk ("radioen")  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Grønsmalt benk  <i>Konstruksjon:</i> Stål/treverk  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> -  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> Ingen  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Som eksisterende  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>DEMONTERING AV BENK</b>            Posten gjelder komplett demontering og fjerning av fastmontert benk som ikke inngår i ny plan. Transporteres til kommunens lager for gjenbruk.</p>	stk	1	[ _____ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-13
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.1.11	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> P-Skilt  <i>Lokalisering:</i> Ved sykkelstativer  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Skilt  <i>Konstruksjon:</i> Stål  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Stål  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> Ingen  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Som eksisterende  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>DEMONTERING AV SKILT</b>            Posten gjelder komplett demontering og fjerning av skilt med fundament som ikke inngår i ny plan. Transporteres til kommunens lager for gjenbruk.</p>	stk	3	[            ] -----	
6.4.1.12	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> P-Automat  <i>Lokalisering:</i> Ved P-plass  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> -  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> -  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> Gjenbruk  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Som eksisterende  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>RIVING AV P-Automat</b>            Posten gjelder komplett demontering og fjerning av automat med fundament. Transporteres til kommunens lager for gjenbruk</p>	stk	1	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 6-14

Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.1.13	<p><b>CD3.11499A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Kunstverk (Otto Nilsen)  <i>Lokalisering:</i> Ved P-plass  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> S sammensatt element på betongfundament  <i>Konstruksjon:</i> S sammensatt  <i>Byggeår:</i> 2020  <i>Materialer:</i> Hovedsaklig granitt  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i>            Kunstverk  <i>Sorteringskrav:</i> Gjenbruk  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Fundament skal gjenbrukes, tas IKKE opp  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder komplett forsiktig demontering og fjerning av kunstverk, ekskl. fundament. Mellomlagres på sikker lokasjon, inkl. god beskyttelse i lagringsperiode. Ny montering i egen post.</p>	stk	1	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 6-15

Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.1.14	<p><b>CD4.14990A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Betong ringer (malte rør-deler)  <b>Forurensningsgrad:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Ved sykkelstativ  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Betong-ringer med vekstjord i, og små trær  <i>Materialer:</i> Betong, jord og levende trær  <i>Byggeår:</i> -  <i>Dimensjon:</i> Betongringer: Ø ca. 3,5m  <i>Konstruksjon/bæring:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> -  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallsstoffnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Betongringer fraktes til sanering på egnet depot og trær skal gjenbrukes, og utplantes i ferdig anlegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>SANERING BETONG-RINGER</b></p> <p>Betong ringer skal fraktes til sanering på egnet depot, tippavgift inkludert i post. Trær skal gjenbrukes i anlegg, se egen post. Tilstand på trær skal ikke forringes.</p>	stk	2	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-16
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.1.15	<p><b>CD4.14990A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Autovern  <b>Forurensningsgrad:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Langs sørlig del av parkeringsareal  <i>Tilgjengelighet:</i> God  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Autovern av metall, komplett inkl stolper og fundamentering  <i>Materialer:</i> Metall, treverk, fundamentering  <i>Byggeår:</i> -  <i>Dimensjon:</i> 13m  <i>Konstruksjon/bæring:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> -  <i>Spesielle miljømessige forhold og farenomenter:</i> -  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallsstoffnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Deponeres            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>Autovern</b>            Komplet riving og fjerning en lengde autovern, 13 lengdemeter. Pris inkl. transport til godkjent mottak, og inkl. tippavgifter</p>	stk	1	[ ]	
6.4.1.16	<p><b>KC3.32A</b>  <b>MIDLERTIDIG GJERDE</b>            Areal  <i>Lokalisering:</i> Langs sørlig del av parkeringsareal  <i>Konstruksjon:</i> Tregjerde  <i>Dimensjon:</i> Høyde min.1m  <i>Materialer:</i> Treverk  <i>Periode:</i> Anleggsperiode  <i>Merking:</i> Valgfritt            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>SIKRING AV EKSISTERENDE TRÆR SOM BEVARES</b></p> <p>Posten gjelder sikring av eksisterende trær inkludert rotsoner som skal bevares i anleggsfasen. Jfr. normtegning TKO-01. Gjelder trær langs vestlig eiendomsgrense.</p>	m <sup>2</sup>	10,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-17
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.1.17	<b>FB2.11</b> <b>SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE – AREAL</b> Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Rabatt mellom fortau og P-plass <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> Ca.30cm <i>Beliggenhet av ranke:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	30,00	[                    ] -----	
6.4.1.18	<b>FD1.13399A</b> <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b> <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel <b>Utførelse:</b> Se geoteknisk rapport: D0033729-GEO-N-002 <b>Graveskråning:</b> Se geoteknisk rapport: D0033729-GEO-N-002 <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Formål:</i> Graving til planum for ny overbygning <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport D0033729-GEO-N-002, og "Tiltaksplan forurenset grunn, Bakklandstorget 22.06.2021" Skal benyttes og følges i forhold til massehåndtering. <i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter utgraving av masser i tiltaksklasse 3 (Forurensete masser)</p> <p>c) Utførelse</p> <p>OBS: All graving i området skal utføres etter godkjente graveplaner fra geotekniker, det er påvist kvikkleire i området og stor risiko knyttet til uttak av masser spesielt i øvre del, det skal ikke forekomme. Kun grunn graving i nedre del i mindre partier av gangen. Se geoteknisk rapport D0033729-GEO-N-002</p> <p>Oppgraving av forurensete masser tiltaksklasse 3 må separeres ved oppgraving og ved ev. mellomlagring.</p> <p>Dybder se underposter  Det henvises til 3D-modell (høyde- og fallplan)</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

## Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>6.4.1.18.1</b>	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder arealer for sittelementer "Bysofa 1 og 2" inkl. plante felt ved "bysofa 2" og tinn langs gate.				
	b) Utførelse Graving av løse mineralske masser, dybde 500 mm under OK ferdig terreng Volum	m <sup>3</sup>	50,00	[.....]	
<b>6.4.1.18.2</b>	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder arealer for storgatestein i fiskebein-mønster.				
	b) Utførelse Graving av løse mineralske masser, dybde 500 mm under OK ferdig terreng Volum	m <sup>3</sup>	20,00	[.....]	
<b>6.4.1.18.3</b>	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder arealer for beplantning, hekk og plantefelt ved trafo				
	b) Utførelse Graving av løse mineralske masser, dybde maksimalt 300 mm under OK ferdig terreng Volum	m <sup>3</sup>	15,00	[.....]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-19
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.1.19	<p><b>FD1.13399A</b>  <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b>  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel  <b>Utførelse:</b> Se geoteknisk rapport D0033729-GEO-N-002  <b>Graveskråning:</b> Se geoteknisk rapport D0033729-GEO-N-002  <i>Lokalisering:</i> Se underposter  <i>Formål:</i> Graving til planum for ny overbygning  <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport D0033729-GEO-N-002 og "Tiltaksplan forurenset grunn, Bakklandstorget 22.06.2021" skal benyttes og følges i forhold til massehåndtering.  <i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter utgraving av masser i tiltaksklasse 1 og 2 (Rene masser) Anbrakt ved opparbeidelse av dagens skiferdekke.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>OBS: All graving i området skal utføres etter godkjente graveplaner fra geotekniker, det er påvist kvikkleire i området og stor risiko knyttet til uttak av masser spesielt i øvre del, det skal ikke forekomme. Kun grunn graving i nedre del i mindre partier av gangen. Se geoteknisk rapport D0033729-GEO-N-002</p> <p>Dybder se underposter  Det henvises til 3D-modell (høyde- og fallplan)</p>				
6.4.1.19.1	<p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder eksisterende skiferdekke</p> <p>b) Utførelse  Bærelag (Pukk Fk 0/32) og settelag fjernes i dybde 100 mm</p> <p>Rene masser skal ikke fraktes ut av området men benyttes for oppbygning av terrengformer i gressbake. Inkluderes i post.</p> <p>Volum vurderes også i forhold til gjenbruk på stedet, med mindre behov for graving.</p> <p>Volum</p>	m <sup>3</sup>	10,00	[-----]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-20
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.1.20	<p><b>FM5.21A</b>  <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR FORURENSEDE MASSER</b>  Vekt  <i>Lokalisering:</i> I parkareal, nedre del  <i>Type masser:</i> Forurenset masse, tiltaksklasse 3  <i>Forurensende stoffer:</i> PAH, bly og benzo(a)pyren og ev. annet i tiltaksklasse 3  <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Se rapport; R1810 Bakklandstorget miljøundersøkelser. Datarapport  <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak for behandling  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse</p> <p>Etter graveplan og "Tiltaksplan forurenset grunn, Bakklandstorget 22.06.2021"</p> <p>Sluttdisponering av masser skal disponeres med veiesedler og kvittering fra godkjent mottak.</p>	tonn	135,00	[ ]	
6.4.1.21.4	<p><b>FD3.13314A</b>  <b>GRAVING AV GROP – VOLUM</b>  Prosjektert fast volum  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:3  <i>Lokalisering:</i> Se landskapsplan  <i>Type grop:</i> Plantehull for trær  <i>Dimensjoner:</i> D=800 mm  <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk vurdering , D0033729-GEO-N-002  <i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter utgraving av masser</p> <p>OBS: All graving i området skal utføres etter godkjente graveplaner fra geotekniker, det er påvist kvikkleire i området og stor risiko knyttet til uttak av masser spesielt i øvre del.</p> <p>Posten omfatter mengder som ikke er medtatt i poster for graving til generelle gravenivåer. Dette gjelder altså masser under graveplanum</p>	m <sup>3</sup>	3,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-21
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.1.22.5	<b>FM2.22510</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - VEKT</b> Vekt <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Nedre del av parkareal <i>Type masser:</i> Forurenset masse, tiltaksklasse 3 <i>Leveringssted:</i> Til godkjent mottak for behandling <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	135,00	[                    ] -----	
6.4.3	VEGETASJON, BEPLANTNING, OG SKJØTSEL  <b>ORIENTERING.</b> <b>KAPITTEL 04.3 VEGETASJON; BEPLANTING OG SKJØTSEL</b>  <u>Dokumentasjon av plantematerialet</u> Alle planter skal ha herkomst/frøkilde som er egnet for klimasonen og lokalklimaet.  Før bestilling skal entreprenøren legge fram dokumentasjon på sort og frøkilde/herkomst for alle planter, tilsvarende E-sertifikat fra E-planter.  Alle planter sorteres, merkes, leveres, plantes og skal være omplantet i hht. NS 4400. Siste omplanting skal være tilpasset leveringstidspunkt.  <u>Planting</u> Trær skal plantes slik at 20% av rotklumpen ligger over ferdig terreng. For alle planter gjelder at røtter som har vokst i ring i kar eller container skal rufses opp og spres utover før planting. Under plantearbeid og midlertidig lagring skal plantens røtter være tildekket. Utsettes planten for uttørking av sol og vind, skal hele planten tildekkes.  Endelig mengde planter skal bekreftes av byggherre før bestilling.  <u>Mottak av planter</u> Entreprenøren skal kalle inn byggherre ved mottak av planter for sammen med entreprenøren å vurdere kvaliteten på de mottatte plantene.  Ved mottak av planter fra planteskole skal alle planter vurderes mot gjeldende kvalitetskrav. Evt. reklamasjon på mottatte planter skal fremsettes til leverandøren umiddelbart.  <u>Vekstjord</u> <u>Krav til ferdig vekstjord for plantefelt og trær:</u>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

## Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Kornfordeling og jordart</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leir (&lt;0,002 mm): 5-15 %</li> <li>• Silt + leir (&lt;0,06 mm): 15-40 %</li> <li>• Maksimalt innhold av grus (2-10 mm): 20 vekt % av total prøve</li> <li>• I sandfraksjonen (0,06-2 mm) skal mindre enn 1/3 være grov sand (0,6-2 mm) og fraksjonen middels sand (0,2-0,6 mm) skal utgjøre minst 1/3.</li> <li>• Jordartsbetegnelse: siltig sand, lettleire eller sandig lettleire</li> </ul> <p>Kjemiske egenskaper</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pH 5,5-7,0</li> <li>• P-AL 5-20 mg/100 g</li> <li>• K-AL 10-50 mg/100 g</li> <li>• Mg-AL &gt;6 mg/100 g</li> <li>• Ca-AL &gt;100 mg/100 g</li> <li>• Na-AL &lt;15 mg/100 g</li> </ul> <p>Vekstjord som beskrevet over opptrer i ulike blandingsforhold. Skal være ugressfri.</p> <p><u>Overtakelse av grøntanlegg</u> Overtakelse av grøntanlegg skjer etter 1 vekstsesong. Tilsåing og beplantningen skal ferdigstilles før 15. juni for at overtakelse skal skje påfølgende høst.</p> <p>Entreprenøren har et generelt ansvar for fagmessig vedlikehold og etableringsskjøtsel av grøntanlegget fra tilsåing/planting og fram til overtakelse. For dette arbeidet skal pris inkluderes i enhetsprisene.</p> <p><u>Reklamasjonstid</u> Reklamasjonsperioden er satt til 3 år etter overtakelse.</p>				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:	

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-23
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>6.4.3.2</b>	<b>GRUBBING OG LØSNING AV UNDERLAG</b>				
	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder løsning av jord der hvor det skal etableres vegetasjon, dvs. over eksisterende undergrunn eller områder som har blitt utsatt for pakking.</p> <p>Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med grubbing og løsning av underlag.</p> <p>c) Løsningen utføres med grubbing av overflaten i 30 cm dybde, utført med teletann. Furene skal gå på tvers av terrengfallet. Arealene skal ha jevn overflate etter utført løsning.</p>				
	Areal	m <sup>2</sup>	300,00	[-----]	
<b>6.4.3.3</b>	<b>KB2.21234A VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG</b>				
	<p>Areal</p> <p><b>Formål:</b> Busker <b>Lagtykkelse:</b> 40 cm <b>Lokalisering:</b> Se planteplan LO 002 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Plantefelt for stauder og busker</p> <p>b) Materialer Det skal benyttes vekstmasser tilpasset valgt plantemateriale. Jorda skal være uten bruksbegrensninger, type norgesjord plantejord av kompost, eller med tilsvarende innhold og kornfordeling.</p>				
	Areal	m <sup>2</sup>	60,00	[-----]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

## Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.3.3.3	<p><b>KB2.22310A</b>  <b>VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDFATTIG</b>  Areal  <b>Formål:</b> Trær  <b>Lagtykkelse:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Se planteplan LO 002  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det henvises til tegning LO 002</p> <p>Posten gjelder masser under UK vekstjord for busker/stauder for å oppnå dybde 800 mm.</p> <p>b) Materialer  Jord skal være uten bruksbegrensninger, type Hage-Mix fra Grønn Vekst eller med tilsvarende innhold og kornfordeling.</p>	m <sup>2</sup>	13,00	[ ]	
6.4.3.4	<p><b>KB2.21132A</b>  <b>VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG</b>  Areal  <b>Formål:</b> Grasplen  <b>Lagtykkelse:</b> 20 cm  <i>Lokalisering:</i> Se planteplan LO 002  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Det henvises til tegning LJ210.</p> <p>b) Materialer  Det skal benyttes vekstmasser tilpasset gressplen uten bruksbegrensninger, type Hage-Mix fra Grønn Vekst eller med tilsvarende innhold og kornfordeling</p>	m <sup>2</sup>	205,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-25
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.3.5	<p><b>KB2.21234A</b>  <b>VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG</b>  Areal  <b>Formål:</b> Busker  <b>Lagtykkelse:</b> 40 cm  <i>Lokalisering:</i> Se planteplan LO 002  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Plantefelt for hekk, se planteplan LO 002</p> <p>b) Materialer  Det skal benyttes vekstmasser tilpasset valgt plantemateriale. Jord skal være uten bruksbegrensninger, type Hage-Mix fra Grønn Vekst eller med tilsvarende innhold og kornfordeling.</p>	m <sup>2</sup>	85,00	[ ]	
6.4.3.6	<p><b>KC3.42</b>  <b>FUKTBEVARENDE LAG</b>  Areal  <i>Lokalisering:</i> I arealer med trær, busker og stauder. Se LO 002  <i>Materiale:</i> Harpet grus 2-8mm iblandet rotgjord gressfri kompost  <i>Tykkelse:</i> 100 mm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	125,00	[ ]	
6.4.3.7	<p><b>KB4.52</b>  <b>GRASDEKKE</b>  Areal  <b>Formål:</b> Grasplen  <b>Metode:</b> Ferdigplen  <i>Lokalisering:</i> Se LO 002 og LB 001  <i>Frøblanding:</i> Felleskjøpets SPIRE Sport eller likeverdig  <i>Frømengde per m2:</i> Ihht produsent anvisning.  <i>Dokumentasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	210,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-26
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.3.8	<p><b>KB2.522A</b> <b>FINPLANERING AV JORDLAG</b> Areal <b>Formål:</b> Grasplen <i>Lokalisering:</i> Se LO 002 og LB 001 <i>Utgangspunkt:</i> Traubunn som er grubbet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Terrengformingen med bølgende gress-terreng er viktig del av utforming i parken og noe manuelt arbeid må påberegnes. LARK og byggherre må medtas i prosessen.</p> <p>Se landskapsplan og prinsipp-snitt LO 001 og LS 001</p>	m <sup>2</sup>	210,00	[ ]	
6.4.3.9	<p><b>KB6.1122</b> <b>TRE</b> Antall <b>Type tre:</b> Løvtre <b>Kategori:</b> Oppstammet – med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> Se tegning Se LO 002 og LB 001 <i>Navn:</i> Prunus sargentii SYMFONI E ('Epsym') <i>Størrelse:</i> so 20-25 <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> Se planteplan LO 002 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	5	[ ]	
6.4.3.10	<p><b>KB6.1122</b> <b>TRE</b> Antall <b>Type tre:</b> Løvtre <b>Kategori:</b> Oppstammet – med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> Se tegning Se LO 002 og LB 001 <i>Navn:</i> Cercidiphyllum japonicum <i>Størrelse:</i> Se planteliste <i>Leveringsform:</i> Se planteliste <i>Planteavstand:</i> Se planteliste <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2	[ ]	
6.4.3.11	<p><b>KB6.2110</b> <b>BUSK</b> Antall <b>Type busk:</b> Løvfallende busk <i>Lokalisering:</i> Se tegning LO 002 <i>Navn:</i> Fagus sylvatica 'Vestfold' <i>Størrelse:</i> 3-4 greiner <i>Leveringsform:</i> CO <i>Planteavstand:</i> 30cm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	145	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

## Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.3.12	<b>KB6.2110</b> <b>BUSK</b> Antall <b>Type busk:</b> Løvfellende busk <i>Lokalisering:</i> Se tegning LO 002 <i>Navn:</i> Syringa vulgaris <i>Størrelse:</i> 3-4 greiner <i>Leveringsform:</i> CO <i>Planteavstand:</i> 100cm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4	[ ]	
6.4.3.13	<b>KB6.2110</b> <b>BUSK</b> Antall <b>Type busk:</b> Løvfellende busk <i>Lokalisering:</i> Se tegning LO 002 <i>Navn:</i> Philadelphus coronarius <i>Størrelse:</i> 3-4 greiner <i>Leveringsform:</i> CO <i>Planteavstand:</i> 100cm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2	[ ]	
6.4.3.14	<b>KB6.2110</b> <b>BUSK</b> Antall <b>Type busk:</b> Løvfellende busk <i>Lokalisering:</i> Se tegning LO 002 <i>Navn:</i> Japanspirea 'Magic Carpet' <i>Størrelse:</i> 3-4 greiner <i>Leveringsform:</i> CO <i>Planteavstand:</i> 100cm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3	[ ]	
6.4.3.15	<b>KB6.31</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning LO 002 <i>Navn:</i> Hosta sieboldiana 'Frances Williams' <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 30cm forbandt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	50	[ ]	
6.4.3.16	<b>KB6.31</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning LO 002 <i>Navn:</i> Astrantia major <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 30 cm forband <i>Andre krav:</i> Nei	stk	200	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 6-28

Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.3.17	<b>KB6.31</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning LO 002 <i>Navn:</i> Calamagrostis x acutiflora 'Overdam' <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 50 cm forband <i>Andre krav:</i> Nei	stk	90	[            ] -----	
6.4.3.18	<b>KB6.31</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning LO 002 <i>Navn:</i> Hosta fortunei <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 50 cm forband <i>Andre krav:</i> Nei	stk	30	[            ] -----	
6.4.3.19	<b>KB6.31</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning LO 002 <i>Navn:</i> Paeonia lactiflora 'Karl Rosenfeld' <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 30cm forband <i>Andre krav:</i> Nei	stk	50	[            ] -----	
6.4.3.20	<b>KB6.31</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning LO 002 <i>Navn:</i> Paeonia lactiflora 'Sarah Bernhardt' <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 30 cm forband <i>Andre krav:</i> Nei	stk	40	[            ] -----	
6.4.3.21	<b>KB6.31</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning LO 002 <i>Navn:</i> Sanguisorba officinalis 'Tanna' <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 30 cm forband <i>Andre krav:</i> Nei	stk	255	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-29
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.3.22	<b>KB6.31</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning LO 002 <i>Navn:</i> Geranium Macrorrhizum 'white ness' <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 30 cm forband <i>Andre krav:</i> Nei	stk	335	[ ]	
6.4.3.23	<b>KB6.31</b> <b>STAUDE – PLANTET</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning LO 002 <i>Navn:</i> Lonicera caprifolium <i>Leveringsform:</i> co/kp <i>Planteavstand:</i> 100 cm forband <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3	[ ]	
6.4.3.24	<b>KB6.51</b> <b>LØK</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I gressbakke. Se LO 002 og LB 001 <i>Navn:</i> Crocus vernus `Jeanne D`Arc` <i>Setteavstand:</i> 10 cm mellom hver løk <i>Andre krav:</i> Nei	stk	200	[ ]	
6.4.3.25	<b>KB6.51</b> <b>LØK</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I gressbakke. Se LO 002 og LB 001 <i>Navn:</i> Puschkinia scilloides var. Libanotica <i>Setteavstand:</i> 10 cm mellom hver løk <i>Andre krav:</i> Nei	stk	200	[ ]	
6.4.3.26	<b>KC3.32A</b> <b>MIDLERTIDIG GJERDE</b> lengde <i>Lokalisering:</i> Rundt nyplantede arealer. Se LO 002 og LB 001 <i>Konstruksjon:</i> Trevirke <i>Dimensjon:</i> Høyde 30 cm. <i>Materialer:</i> Rund stokk høyde 0,7 m med kraftig snor påmontert varselplakater. <i>Periode:</i> Første vekstsesong <i>Merking:</i> Varselplakat <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengde er lengde gjerde	lm	80,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-30
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.3.27	<p><b>KC3.11A</b>  <b>OPPSTØTTING OG OPPBINDING AV TRÆR</b>            Antall trær  <i>Lokalisering:</i> Ved alle trær. Se LO 002 og LB 001  <i>Type:</i> Uimpregnerte rundstokk Ø 50-75 mm  <i>Antall stokker per oppstøtting:</i> 3  <i>Bindemateriale:</i> Naturmateriale, type hamp b=40-50mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Nyplantede trær skal bindes til rundstokk med så solide dimensjoner og så dypt forankret at nedre del av treet ikke svaier i vinden. Kronen skal ha fri bevegelse. Støttestokkene skal rammes ned i undergrunnen før treet settes på plass. Stokkene skal ikke rammes ned gjennom rotklumpen, og skal ha lik høyde.</p> <p>Bindematerialet monteres horisontalt og stramt, men bindingen skal ikke gnage på barken.</p> <p>x) Mengdereglar            1 sett komplett oppbinding av ett tre regnes som 1 stk.</p>	stk	7	[ ]	
6.4.3.28	<p><b>KB2.8216A</b>  <b>JORDFORBEDRING AV ET AREAL</b>            Areal  <b>Jordforbedringsmiddel:</b> Kunstgjødsel  <i>Lokalisering:</i> Gressplen. Se LO 002 og LB 001  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Mengde jordforbedringsmiddel per m2:</i> 2-3 kg kalsalpeter pr 100 m2  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten gjelder startfasen.</p>	m <sup>2</sup>	210,00	[ ]	
6.4.3.29	<p><b>KB2.8211</b>  <b>JORDFORBEDRING AV ET AREAL</b>            Areal  <b>Jordforbedringsmiddel:</b> Kompost  <i>Lokalisering:</i> . Plantefelt, se LO 002 og LB 001  <i>Materialspesifikasjon:</i> -  <i>Mengde jordforbedringsmiddel per m2:</i> Mengde tilpasses vekstjord og plantemateriale  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	145,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-31
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>6.4.3.30</b>	<p><b>ZK2A</b>  <b>Skjøtsel av park og grøntanlegg</b>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Prosessen omfatter skjøtsel over en periode på <b>3 år</b> (3 vekstsesonger) etter overtakelse for grøntarealer. Men 5årig periode for trær. Dette innebærer at ved overtakelse av anlegget innen 30. juni, vil overtakelses sesongen regnes som 1. garantiår. Ved overtakelse 1. juli eller senere regnes først neste sesong som 1. garantiår. Vekstsesong regnes fra 1.mai til 1.oktober.</p> <p>Hvert år er spesifisert for seg og byggherren forbeholder seg retten til å avslutte hele eller deler av skjøtselskontrakten etter endt driftsår, uten at dette skal medføre økonomiske krav mot byggherre. Dersom skjøtsel ikke tilfredsstiller de beskrevne krav forbeholder byggherre seg, etter en skriftlig advarsel, retten til å bestille skjøtsel fra andre, for entreprenørens regning.</p> <p>I garantiperioden kan byggherre når som helst forlange en befaring for å kontrollere vedlikeholdet. Mangler som oppdages skal rettes innen 1 uke hvis ikke annen frist er avtalt spesielt. Dersom arbeidene ikke er utført innen denne fristen kan byggherre uten nærmere varsel engasjere utenforstående til å utføre arbeidet for entreprenørens regning.</p> <p>I forbindelse med overtakelse av grøntarealer skal entreprenøren arrangere en egen befaring for disse arbeidene.</p> <p>Utfører skal kunne dokumentere at alle skjøtsels- og vedlikeholdsoppgaver blir ledet av en fagutdannet gartner med erfaring fra tilsvarende arbeider. All beskjæring av trær skal utføres av fagutdannet gartner med dokumentert erfaring.</p> <p>Prosessen omfatter også fjerning av søppel og løv i alle arealer med vegetasjon. Driftssesong fjerning av søppel og løv gjelder hele året.</p> <p>Prosessen omfatter også etterfylling av fuktbevarende lag i felt med stauder, busker og rundt trær etter behov, fortrinnsvis hver vår.</p> <p>Prosessen omfatter også alle nødvendige arbeider og leveranser i forbindelse med arbeidsvarsling og sikring av arbeidstakerne ved utførelse av vedlikehold i garantitiden. Håndbok N301 «Arbeid på og ved veg» skal følges ved utførelse av disse arbeidene.</p> <p>b) Materialer</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 6-32

Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>All gjødsling i garantitiden skal være med organisk gjødsel. Valgt gjødselsprodukt skal godkjennes av byggherre før bruk.</p> <p>Fuktbevarende lag skal være som beskrevet i post 3.07.7.1.6.</p> <p>c) Utførelse Gjødsling og kalking utføres på grunnlag av jordprøver. Disse skal tas fra 5 ulike deler av anlegget hver vår. Resultatet av jordprøvene forelegges byggherre. Kostnader vedr jordprøver legges inn i enhetsprisen. Gjødsling skal evt foretas som punktjødsling ved hver enkelt plante.</p> <p>Alle planter som viser tegn til sykdom, skjæmmende skade eller svekket vekst skal skiftes ut. Uenighet om tilstand og behov for utskifting av planter skal avgjøres av uhildet sakkyndig. Entreprenøren har ansvar for alle kostnader ved utskifting av planter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• For utskiftede trær gjelder full garantitid etter nyplanting.</li> <li>• For utskiftede enkeltbusker og stauder gjelder garantitid sammen med øvrige busker / stauder. Dersom mer enn 15 % av et felt med busker eller stauder dør ut i løpet av en sesong, gjelder ny, full garantitid for hele feltet.</li> </ul> <p>x) Mengdereglar Utbetales med 1/5 hvert år, etter endt vekstsesong.</p>				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:	



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 6-33

Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.3.31	<p><b>ZK2.4112222A</b>  <b>SKJØTSEL AV STAUDER</b>  Areal per år  <b>Staubebepantning:</b> Staundefelt  <b>Næringsbalanse:</b> Klasse 2 – Sunn vekst i hele vekstsesongen  <b>Ugrastoleranse:</b> Klasse 2 – Tilnærmet ugrasfri jord (dekningsgrad ugras &lt; 10 %). Det skal ikke forekomme frøspredning av ugras innenfor plantefeltet. Rotugras tolereres ikke.  <b>Kanter og overganger:</b> Klasse 2 – Presis linjeføring Retthetsavvik på ± 20 mm på 3 m målelengde (korrigert for kurver)  <b>Supplerende skjøtselstiltak:</b> Klasse 2 – Plantene skjæres ned om våren. Arter skjæres tilbake i vekstsesongen hvis de mister sin pryddverdi. Synlig jord skal være løs.  <i>Lokalisering:</i> I plantefelt  <i>Driftssesong:</i> Hele vekstsesongen  <i>Løvhåndtering:</i> Fjernes  <i>Miljøkrav:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder skjøtsel i 3 år (3 hele vekstsesonger) etter overtakelse. 2 skjøtelsbefaringer pr. år</p> <p>c) Utførelse  Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	m <sup>2</sup>	60,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-34
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.3.32	<p><b>ZK2.51122222A</b>  <b>SKJØTSEL AV BUSKER – AREAL</b>  Areal per år  <b>Buskbeplantning:</b> Buskfelt  <b>Næringsbalanse:</b> Klasse 2 – Sunn vekst i hele vekstsesongen  <b>Ugrastoleranse:</b> Klasse 2 – Tilnærmet ugrasfri jord (dekningsgrad ugras &lt; 10 %). Det skal ikke forekomme frøspredning av ugras innenfor plantefeltet. Rotugras skal ikke vokse gjennom plantedekket eller i randsonen.  <b>Kanter og overganger:</b> Klasse 2 – Presis linjeføring Retthetsavvik på ± 20 mm på 3 m målelengde (korrigert for kurver)  <b>Beskjæring:</b> Klasse 2 – Døde og skadde greiner fjernes årlig etter vintersesongen  <i>Lokalisering:</i> I plantefelt  <i>Driftssesong:</i> Hele vekstsesongen  <i>Løvhåndtering:</i> Fjernes  <i>Miljøkrav:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder skjøtsel i 3 år (3 hele vekstsesonger) etter overtakelse.</p> <p>c) Utførelse  Tekniske bestemmelser gjelder</p>	m <sup>2</sup>	85,00	[ ]	
6.4.3.33	<p><b>ZK2.71111172A</b>  <b>SKJØTSEL AV LØVFELLEDE TRE</b>  Antall per år  <b>Trebeplantning:</b> Enkeltstående  <b>Aldersfase:</b> Etableringsfase  <b>Treform:</b> Frukttre  <b>Næringsbalanse:</b> Klasse 2 – Sunn vekst i hele vekstsesongen  <i>Lokalisering:</i> I grasbakke og staudefelt, se landskapsplan.  <i>Driftssesong:</i> Hele vekstsesongen  <i>Vitenskapelig og norsk navn:</i> Se planteplan  <i>Skjøtselstiltak i rotsonen:</i> -  <i>Miljøkrav:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder skjøtsel i 5 år (5 hele vekstsesonger) etter overtakelse.</p> <p>c) Utførelse  Tekniske bestemmelser gjelder.</p>	stk	7	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-35
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.3.34	<b>ZK2.1131121</b> <b>SKJØTSEL AV PLEN</b> Areal per år <b>Grashøyde:</b> Klasse 3 – 70 - 150 mm <b>Kantklipp:</b> Klasse 1 – Lik tilgrensende grasflate <b>Avklipp:</b> Klasse 1 – Skal være finfordelt eller fjernes <b>Næringsbalanse:</b> Klasse 2 – Sunn vekst i hele vekstsesongen <b>Ugrastoleranse:</b> Klasse 1 – Skal framstå ugrasfri <i>Lokalisering:</i> I skrånende og bølgende terreng. <i>Driftssesong:</i> Hele vekstsesongen <i>Bruksformål:</i> Intens bruk (offentlig anlegg) <i>Løvhåndtering:</i> Valgfritt <i>Miljøkrav:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	210,00	[ ]	
6.4.4	SPESIELLE DEKKER, DIVERSE				
6.4.4.1	<b>KF2.1113A</b> <b>TERRENGTRAPP – TRINN</b> Samlet bredde <b>Materialtype:</b> Natursteinsplater <b>Settelag:</b> Betong <i>Lokalisering:</i> Trapp mot gate se landskapsplan <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag 200 mm 8/16 mm pukk <i>Materialspefikasjon:</i> Brun anortositt med labradoritt- og pyroksenkrystaller <i>Mål på trapp:</i> Nedre trinn: høyde element 230mm, dybde 350mm (fallende lengder) Øvre trinn: høyde 170mm , dybde 300mm (fallende lengder) <i>Dimensjon trappedel:</i> Se nedenfor <i>Fuger:</i> Se nedenfor <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett montering inkl. bærelag, og isolasjon. Se tegning LJ 005</li> <li>Materialer  Overflatebehandling synlige visflater: Topp. vis og endevis saget og prikkhugget. Alle andre flater sages Avrundes med r=20 mm på synlige kanter. Fugeavstand: 10 mm</li> <li>Utførelse Prinsipp for utførelse se tegning  Settes i jordfuktig mørtel B35. Fuges med Betomur, naturFUG Mørk Grå.</li> </ol>	RS		[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-36
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.4.2	<p><b>GU6.13</b>  <b>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL</b>  Areal  <b>Brukskrav:</b> Bruksklasse 3  <i>Lokalisering:</i> Arealer med fast dekke i hht landskapsplanen  <i>Anvendelse:</i> Mellom overbygning og undergrunn på arealer med fast dekke, kanter, konstruksjoner og fundamenter.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	135,00	[ ]	
6.4.4.3	<p><b>FS2.324214122</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM</b>  Prosjektert anbrakt volum  <b>Type lag:</b> Grusdekke  <b>Type masse/sortering:</b> 0/16  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Ny grusveg til eiendommer, øvre del av park samt grus i sørlig del av anlegg (mot nabogrense)  <i>Underlag:</i> Stedlige masser (grus)  <i>Tykkelse:</i> Varierende  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	25,00	[ ]	
6.4.4.4	<p><b>FS2.322299122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM</b>  Prosjektert anbrakt volum  <b>Type lag:</b> Forsterkningslag av pukk/kult  <b>Type masse/sortering:</b> 32/63  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Ny grusveg til eiendommer, øvre del av park samt tilstøtende skiferdekke  <i>Underlag:</i> Stedlige masser (grus)  <i>Tykkelse:</i> 400mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Avmettes med pukk 0-32mm</p>	m <sup>3</sup>	35,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 6-37

Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.4.5	<p><b>FS2.322299122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type lag:</b> Forsterkningslag av pukk/kult  <b>Type masse/sortering:</b> 32/63  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Dekker av storgatestein og smågatestein (samtlige) Se tegninger LO 001 og LJ 003  <i>Underlag:</i> Stedlige masser (grus)  <i>Tykkelse:</i> 220mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Avmettes med pukk 0-32mm</p>	m <sup>3</sup>	30,00	[ ]	
6.4.4.6	<p><b>FS2.323216122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type lag:</b> Bærelag av knust berg, Fk  <b>Type masse/sortering:</b> 0/32  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Dekker av storgatestein og smågatestein. Se tegninger LO 001 og LJ 003  <i>Underlag:</i> Stedlige masser (grus)  <i>Tykkelse:</i> 100mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Fk 0/32mm, pukk benyttes. Er sammenfallende med benyttet overbygning på dagens skiferdekke.</p>	m <sup>3</sup>	14,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 6-38

Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.4.7	<p><b>FS2.323216122A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type lag:</b> Bærelag av knust berg, Fk  <b>Type masse/sortering:</b> 0/32  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Dekker av skifer og grusvei øvre del av anlegget. Se tegninger LO 001 og LJ 003  <i>Underlag:</i> Stedlige masser (grus)  <i>Tykkelse:</i> 100mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Fk 0/32mm, pukk benyttes. Er sammenfallende med benyttet overbygning på dagens skiferdekke.</p>	m <sup>3</sup>	5,00	[                    ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

## Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.4.8	<p><b>KD1A</b>  <b>Utendørs belegg</b>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Nærmere beskrivelse av type settelag og fugemasse framgår av de enkelte postene.</p> <p>De etterfølgende postene omfatter alle arbeider med tilpasninger mot tilstøtende elementer, belegninger og kanter, veggliv etc. Herunder også kapping og fasing av stein som er nødvendig for at angitte mønstre/leggeprinsipper skal kunne utføres. All kapping skal iberegnes i enhetsprisen.</p> <p>c) Utførelse  Justering/oppkiling av høyder, skal tas i forsterkningslag evt bærelag, aldri i settelaget.</p> <p>Det tillates ikke anleggskjøring på lagt dekke før første fugeoperasjon er foretatt. For dekker med faste fuger tillates ikke kjøring før etter 14 dager. Gangtrafikk tillates etter 3 døgn. På ubundet dekke tillates ikke kjøring nærmere settekant enn 1,5 m grunnet fare for utpressing av settelag og forskyvninger i dekket. Kun nødvendig kjøring med lett kjøretøy tillates.</p> <p>Samtlige materialer skal være frostfrie ved alle leggearbeider. Gjelder også for jordfuktig settebetong. Ved bruk av steinlim/ementbasert settelag skal leverandørens anbefaling ved bruk vinterstid følges.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 6-40

Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.4.9	<p><b>KD1.22112255A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b>  Areal</p> <p><b>Type gatestein:</b> Storgatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2  <b>Settelag:</b> Knuste steinmaterialer 0/11  <b>Fugemateriale:</b> Knuste steinmaterialer 0/4  <i>Lokalisering:</i> Som angitt på landskapsplan  <i>Underlag for settelag:</i> -  <i>Bergart:</i> Granitt/gneis  <i>Materialspekifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Saget og flammet topp flate, råkilte/råhugget sider og bunn (leggeflate)  <i>Dimensjon:</i> B x L x H 12cm x 20cm x 14cm / 14cm x 20cm x 14cm / 30cm x 14cm x 14cm  <i>Settemønster:</i> Rett forband  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer  Settelag: FK 0/11 mm, t=50 mm (siktekurve iht. N200 4.12.1.1)</p> <p>Fugemasse: FK 0/4 mm (gradering iht N200 4.12.4.1-6_1)</p> <p>Stein skal ha ulik størrelse for å øke tilpasning til historisk miljø.</p> <p>Fordeling dimensjoner:  65% 14cm x 20cm x 14cm  30% 12cm x 20cm x 14cm  5% 30cm x 14cm x 14cm</p> <p>Minstekrav størrelse 1/3 stein.</p>	m <sup>2</sup>	97,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 6-41

Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.4.10	<p><b>KD1.22112255A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b>  Areal  <b>Type gatestein:</b> Storgatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2  <b>Settelag:</b> Knuste steinmaterialer 0/11  <b>Fugemateriale:</b> Knuste steinmaterialer 0/4  <i>Lokalisering:</i> Som angitt på landskapsplanen  <i>Underlag for settelag:</i> -  <i>Bergart:</i> Granitt/gneis  <i>Materialspefikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Saget og flammet overflate, råkilte/splittede sider og bunn  <i>Dimensjon:</i> 14/20/14  <i>Settemønster:</i> Fiskebeinsmønster  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer  Settelag: Knust fjell FK 2/6 mm, t=50 mm</p> <p>Fugemasse: FK 0/4 mm (gradering iht N200 4.12.4.1-6_1)</p>	m <sup>2</sup>	38,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-42
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.4.11	<p><b>KD1.22122255A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN</b>  Areal  <b>Type gatestein:</b> Smågatestein  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 2  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 2  <b>Settelag:</b> Knuste steinmaterialer 0/11  <b>Fugemateriale:</b> Knuste steinmaterialer 0/4  <i>Lokalisering:</i> Som angitt på landskapsplanen  <i>Underlag for settelag:</i> -  <i>Bergart:</i> Granitt/gneis  <i>Materialspekifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Saget og flammet overflate, råkilte/splittede sider og bunn  <i>Dimensjon:</i> 10/10/10  <i>Settemønster:</i> forband  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer  Settelag: Settelag: FK 0/11 mm, t=50 mm (siktekurve iht. N200 4.12.1.1)    Fugemasse: FK 0/4 mm (gradering iht N200 4.12.4.1-6_1)    Minstekrav størrelse 1/2 stein.</p>	m <sup>2</sup>	8,00	[ ]	
6.4.4.12	<p><b>KD1.23111155A</b>  <b>UTENDØRS BELEGG AV NATURSTEINSPATER</b>  Areal  <b>Toleranse planmål:</b> Klasse 1 (P1)  <b>Toleranse diagonaler:</b> Klasse 1 (D1)  <b>Toleranse tykkelse:</b> Klasse 1 (T1)  <b>Settelag:</b> Knuste steinmaterialer 0/11  <b>Fugemateriale:</b> Knuste steinmaterialer 0/4  <i>Lokalisering:</i> Ved ny adkomstvei, se landskapsplan  <i>Underlag for settelag:</i> -  <i>Bergart:</i> Skifer (gjenbruk, fra plassdekke)  <i>Materialspekifikasjon:</i> -  <i>Tekniske krav:</i> -  <i>Flater:</i> Naturplan, sagde sider  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Leggemønster:</i> Forband  <i>Fugebredde:</i> 6-8mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag    Heller fra eksisterende plassdekke, uten skader av noe slag og i egnede størrelser, skal legges som nytt dekke. Tilpasninger til benkefundamenter inkluderes i post.</p>	m <sup>2</sup>	14,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-43
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>6.4.4.13</b>	<p><b>KD2.2A</b>  <b>Kanter av naturstein</b>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Prosessene omfatter også alle tilpasninger mot kanter, annet belegg, fundamenter, fasader, kummer/sluk og skilt mm, og skal medtas i de prispåbærende postene.</p> <p>Se tegninger LO 001 og LJ 003</p> <p>Trondheim kommunen sine Normtegnninger legges til grunn for fundamentering og fuging, med mindre annet er oppgitt i de enkelte postene.</p> <p>b) Materialer            Gatestein som kant settes i jordfuktig settebetong B35, t=min 100 mm. Til fuging skal det benyttes fugemørtel B30.</p> <p>c) Utførelse            Kantstein settes med for- og bakstøp, pakkes godt glattes ut, høyde tilpasses dekke foran og bak slik at betong ikke er i veien for tilstøtende belegg/dekke. Ved spekking av kantsteinsfuger skal fugemørtel pakkes godt og glattes ut.</p> <p>Ved bruk av jordfuktig settebetong og fuging med sementbasert fugemørtel:            Herdetiltak gjelder min de første 3 døgn, tildekking med plastikk som beskyttelse mot utvasking og uttørking, Vintertiltak som vintermatter gjelder ved kalde temperaturer lavere enn +5 grader. Underlaget må ikke bestå av telefarlige masser og skal være godt komprimert og frostfritt før setting av stein. Overkjøring av kanter/ renner e.l. satt i jordfuktig betong er ikke tillatt før etter 7 døgn. Komprimering langsmed må ventes med min 3 døgn.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-44
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.4.13.1	<b>KD2.21553</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b> Lengde <b>Type stein:</b> Rett <b>Toleranse høyde:</b> Toleranseklasse 2 (H2) <b>Toleranse skråning:</b> Toleranseklasse 2 (D2) <b>Settelag:</b> Betong <i>Lokalisering:</i> Se tegn LB 001 og LO 001 <i>Underlag for settelag:</i> - <i>Bergart:</i> Granitt/gneis <i>Materialspekifikasjon:</i> - <i>Tekniske krav:</i> Storgatestein brukt type <i>Flater:</i> Naturlig varierende <i>Tverrsnittsforn:</i> Varierende <i>Dimensjon:</i> Ca. 14/20/14 (med variasjoner) <i>Vishøyde:</i> 50 mm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> Valgfritt <i>Linjeføring:</i> Både buer og rett <i>Tilsluttende belegg:</i> Var <i>Fuger:</i> Knas <i>Andre krav:</i> Nei	m	77,00	[ ]	
6.4.4.13.2	<b>KD2.21553</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b> Lengde <b>Type stein:</b> Rett <b>Toleranse høyde:</b> Toleranseklasse 2 (H2) <b>Toleranse skråning:</b> Toleranseklasse 2 (D2) <b>Settelag:</b> Betong <i>Lokalisering:</i> Omramming bed mot gate, Se tegn LB 001 og LO 001 <i>Underlag for settelag:</i> - <i>Bergart:</i> Brun anortositt med labradoritt- og pyroksenkrystaller <i>Materialspekifikasjon:</i> - <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> Topp. vis og endevis saget og flammet. Alle andre flater sages <i>Tverrsnittsforn:</i> - <i>Dimensjon:</i> bxhxl = 300x900x2800 cm, avrundet r=30 mm i topp vis. <i>Vishøyde:</i> Varierende <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2 <i>Linjeføring:</i> Rett <i>Tilsluttende belegg:</i> Var <i>Fuger:</i> 2-4mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-45
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.4.14.1	<b>KD2.21553</b> <b>KANT AV NATURSTEIN</b> Lengde <b>Type stein:</b> Rett <b>Toleranse høyde:</b> Toleranseklasse 2 (H2) <b>Toleranse skråning:</b> Toleranseklasse 2 (D2) <b>Settelag:</b> Betong <i>Lokalisering:</i> Se tegn LB 001 og LO 001 <i>Underlag for settelag:</i> - <i>Bergart:</i> Granitt/gneis <i>Materialspekifikasjon:</i> grå <i>Tekniske krav:</i> Parkkantstein <i>Flater:</i> Naturlig varierende <i>Tverrsnittsforn:</i> Varierende <i>Dimensjon:</i> 8/20 <i>Vishøyde:</i> 100 mm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> Valgfritt <i>Linjeføring:</i> Rett med hjørneavslutninger <i>Tilsluttende beleg:</i> Var <i>Fuger:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	12,00	[ ]	
6.4.4.14.2	<b>KT6.13A</b> <b>UTSMYKNING – UTENDØRS</b> Antall <b>Type:</b> Kunstverk <b>Fundamentering:</b> Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Som dagens plassering <i>Type:</i> S sammensatt element, hovedsaklig granitt <i>Materialspekifikasjon:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> Post omfatter komplett montering av kunstverk (Otto Nilsen) , se egen post for demontering og mellomlagring.           Monteres på tilsvarende måte som i dag, på plassbygd fundament som skal beholdes på stedet (IKKE demonteres)           Spesiell varsomhet kreves pga. håndtering av unik kunst.	stk	1	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 6-46

Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.5	MØBLER, UTSTYR				
6.4.5.1	<b>KT2.115A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall <b>Type:</b> Fast benk <b>Fundamentering:</b> Festes med enkelt plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> Se landskapsplan <i>Type/materialer:</i> Parkbenk <i>Dimensjon:</i> Jfr. type <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Jfr. type <i>Toleransekrav:</i> Jfr. type <i>Andre krav:</i>	stk	3	[            ] -----	
	a) Omfang og prisgrunnlag Komplette levert og montert frittstående benk type Ulefossbenken, 150 cm, med ryggstøtte i sort med sort treverk, eller tilsvarende med samme utseende og kvalitet. Skjøter mellom støttestag og sidevanger behandles med klar bengalakk eller tilsvarende etter montering. Boltes til underlaget der ikke annet er spesifisert på tegning.				
	b) Materialer Smijern og treverk, farge: sort.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 6-47

Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.5.2	<p><b>KT2.145A</b>  <b>UTENDØRS UTSTYR</b>            Antall  <b>Type:</b> Bord  <b>Fundamentering:</b> Festes med enkelt plassbygd fundament  <i>Lokalisering:</i> Se landskapsplanen  <i>Type/materialer:</i> Bord med plate i tre, understell i stål, type April rundt bord Ø750 for nedstøp fra Vestre art.nr. 731C eller likeverdig  <i>Dimensjon:</i> Ø750 mm, bordplate h=740 mm over OK terreng  <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Linoljeimpregnert tre, varmforsinket og pulverlakkert stål i farge RAL 9005  <i>Toleransekrav:</i> Vater +/- 10 mm  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Entreprenør står fritt i å plasstøpe fundamentet men det må da være tilpasset produktet.</p> <p>b) Materialer            Med likeverdig forstås samme funksjon, utseende og kvalitet.</p> <p>Dersom likeverdig produkt er priset, må leverandør, type og produktnummer oppgis her:</p> <p>.....</p> <p>Det må kunne dokumenteres at produktet er tilsvarende. Dersom ikke linjen over er utfyllt forutsettes at eksakt beskrevet produkt blir levert.</p>	stk	2	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 6-48

Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.5.3	<p><b>KT2.135A</b>  <b>UTENDØRS UTSTYR</b>            Antall  <b>Type:</b> Stol  <b>Fundamentering:</b> Festes med enkelt plassbygd fundament  <i>Lokalisering:</i> Se landskapsplanen  <i>Type/materialer:</i> Stol med sete og rygg i tre, understell og armlener i stål, type April stol for nedstøp fra Vestre art.nr. 76C eller likeverdig med armlenesett og rotasjon  <i>Dimensjon:</i> Bredde 514 mm, sete h=450 mm over OK terreng  <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Linoljeimpregnert tre, varmforsinket og pulverlakkert stål i farge RAL 9005  <i>Toleransekrav:</i> Vater +/- 10 mm  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Entreprenør står fritt i å plasstøpe fundamentet men det må da være tilpasset produktet.</p> <p>b) Materialer            Med likeverdig forstås samme funksjon, utseende og kvalitet.</p> <p>Dersom likeverdig produkt er priset, må leverandør, type og produktnummer oppgis her:</p> <p>.....</p> <p>Det må kunne dokumenteres at produktet er tilsvarende. Dersom ikke linjen over er utfyllt forutsettes at eksakt beskrevet produkt blir levert.</p>	stk	6	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-49
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.5.4	<p><b>KT2.135A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Stol <b>Fundamentering:</b> Festes med enkelt plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> Se landskapsplanen <i>Type/materialer:</i> Stol med sete og rygg i tre, understell og armlener i stål, type April stol for nedstøp fra Vestre art.nr. 76C eller likeverdig med armlenesett og rotasjon <i>Dimensjon:</i> Bredde 514 mm, sete h=450 mm over OK terreng <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Linoljeimpregnert tre, varmforsinket og pulverlakkert stål <i>Toleransekrav:</i> Vater +/- 10 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skal montere eksisterende stoler etter mellomlagring på ny lokasjon langs Brubakken, se landskapsplan.</p>	stk	2	[            ] -----	
6.4.5.5	<p><b>KT2.316A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Avfallsbeholder <b>Fundamentering:</b> Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Se landskapsplanen <i>Type/materialer:</i> Batteridrevet avfallsbeholder 190 liter type Bigbelly Standard Capacity SC5 eller likeverdig <i>Dimensjon:</i> Høyde 1264 mm, bredde 635 mm, dybde 681 mm <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Polyester pulverlakkering på utvendige ståldeler i standard sort (RAL 9005) <i>Toleransekrav:</i> Vater +/- 10 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Med likeverdig forstås samme funksjon, utseende og kvalitet.</p> <p>Dersom likeverdig produkt er priset, må leverandør, type og produktnummer oppgis her:</p> <p>.....</p> <p>Det må kunne dokumenteres at produktet er tilsvarende. Dersom ikke linjen over er utfyllt forutsettes at eksakt beskrevet produkt blir levert.</p>	stk	1	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-50
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.5.6	<p><b>KT2.163A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Sykkelstativ <b>Fundamentering:</b> Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Se landskapsplanen <i>Type/materialer:</i> Sykkelstativ for "Bysykler" med tilhørende skilt <i>Dimensjon:</i> - <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> Vater +/- 10 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett montering av fundamenter og stativ av type som angitt på tegning LJ 008 Inkludert skilt med fundament.</p>	stk	1	[ ]	
6.4.5.7	<p><b>KT2.565A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Juletrefot <b>Fundamentering:</b> Festes med enkelt plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> På dekke v kunstverk, se landskapsplan <i>Type/materialer:</i> Kombifeste for flagstang, julere m.m. Seigjern <i>Dimensjon:</i> Ø142mm <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> Vater +/- 10 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett montering av kombifeste for juletre. Type kombifeste fra Furnes jernstøperi (art.nr. 6426) el. tilsv. Inkl. flytende firkantramme Ø150mm. Monteres i betongrør Ø200 (innvendig mål) med omstøp. RAMme støpes eller limes til rør og sentringsdel monteres i bunn</p>	stk	1	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-51
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.5.8	<p><b>KT2.995A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Sammensatt konstruksjon; Trekasser på stål stolper <b>Fundamentering:</b> Festes med enkelt plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> I gressbakke, se landskapsplan <i>Type/materialer:</i> Fuglekasser (av treverk) med stolpe og fundament <i>Dimensjon:</i> Kasser: 200 x 150 x 250mm , på stolper min. 3m over terreng <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Kasser grunnes og males med maling for utendørs bruk <i>Toleransekrav:</i> Vater +/- 10 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett montering av malte kasser på stolper ihht.tegning LJ 004 Farger for kasser angis på byggetegninger. Stolper av pulverlakkert stål med påsveist topp-plate</p>	stk	5	[            ] -----	
6.4.5.9	<p><b>KT2.112A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Fast benk <b>Fundamentering:</b> Festes på plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> I kant av plassdannelse, "Bysofa 1", se landskapsplan og detaljtegning LJ 001 <i>Type/materialer:</i> Brun anortositt med labradoritt- og pyroksenkrystaller. Saget og flammede synlige overflater, bunn saget. <i>Dimensjon:</i> Sammensatt form ca. 7m x 1,0-1,5m, se tegning. <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett montering av benker av anortositt med sitteflater, armlener, og ryggstø ihht. tegning ????? Fundamentering og isolasjon medtas i post.</p> <p>Synlige overflater sages og flammes, og "dekor-stripe" prikkhugges (se tegning) Elementer med saget underside.</p>	stk	1	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-52
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.5.10	<b>KT2.112A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall <b>Type:</b> Fast benk <b>Fundamentering:</b> Festes på plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> I kant av plassdannelse, "Bysofa 2", se landskapsplan og detaljtegning LJ 002 <i>Type/materialer:</i> Brun anortositt med labradoritt- og pyroksenkrystaller. Saget og flammede synlige overflater, bunn saget. <i>Dimensjon:</i> S sammensatt form ca. 7m x 1,0-1,5m, se tegning. <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Komplettert montering av benker av anortositt med sitteflater, armlener, og ryggstø ihht. tegning ?????	stk	1	[ _____ ]	
6.4.5.11	<b>KT2.112A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall <b>Type:</b> Fast benk <b>Fundamentering:</b> Festes på plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> Sittelementer i gressbakke <i>Type/materialer:</i> Brun anortositt med labradoritt- og pyroksenkrystaller. Saget og flammede synlige overflater, bunn saget. <i>Dimensjon:</i> Ø1,5m <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Trevek skal linoljeimpregneres <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Komplettert montering av benker av anortositt med sitteflater, armlener, og ihht. tegning LJ 007	stk	3	[ _____ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-53
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.5.12	<b>KT2.112A</b> <b>UTENDØRS UTSTYR</b> Antall <b>Type:</b> Fast benk <b>Fundamentering:</b> Festes på plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> Fuglebad i gressbakke <i>Type/materialer:</i> Brun anortositt med labradoritt- og pyroksenkrystaller. Saget og flammede synlige overflater, bunn saget. <i>Dimensjon:</i> Ø1,2m <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett montering av element av anortositt. LJ 006	stk	1	[            ] -----	
6.4.5.13	<b>KT6.12A</b> <b>UTSMYKNING – UTENDØRS</b> Antall <b>Type:</b> Kunstverk <b>Fundamentering:</b> Festes på plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> Som eksisterende, på plassdekke <i>Type:</i> S sammensatt element , hovedsaklig granitt <i>Materialspefikasjon:</i> - <i>Dimensjon:</i> Bredde 2900mm <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Kunstverk skal monteres med opprinnelig plassering på eksisterende betong fundament.	stk	1	[            ] -----	
6.5	Elektro  Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (202202).				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-54
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>6.5.2</b>	<p><b>GENERELT</b></p> <p>Kabeleiere eller deres elentreprenør skal varsles min. 4 uker før kabellegging oppstartes. Kabeleiere eller deres elentreprenør stiller til oppstartsmøte og senere på byggemøte når det er klart for kabellegging.</p> <p>Entreprenøren skal utføre legging av nye kabeltrekkerør for Trondheim kommune iht. tegning og anvisninger gitt av kabelaktørene og i dette dokumentet. Andre aktører kan være Tensio og Telenor m.fl.</p> <p>Arbeidene skal utføres etter gjeldende REN-publikasjoner, leggeanvisninger for kabeltrekkerør fra Den Norske Plastrørgruppen samt gjeldende retningslinjer fra de ulike etatene.</p> <p>Før gravingen igangsettes skal entreprenøren besørge kabelpåvisning. Skader som måtte oppstå på kabler som følge av uforsiktig graving utbedres uten ekstra kostnad for byggherren.</p> <p>Der det graves over eksisterende kabler/kabelgrøft må det aldri graves med maskin lengre ned enn til kabeldekkplate/markeringsbånd, og gravingen skal overvåkes av E-verk der det ligger strømkabler (høy- og lavspenning). Dersom kabelen likevel skades skal kabeleier varsles omgående. Rør ikke kabelen! Hold avstand fra skaden og vent på kabeleier. Kabeleier foretar selv flytting av kabler. Tiltak i strid med disse retningslinjene, med eller uten gravemelding, som påfører kabeleier eller tredjemann skade eller økonomisk tap, medfører ertatningsansvar.</p> <p>Pga. sikkerhet og gjeldende regelverk skal ikke stolper fjernes før det er utført omkobling i kabelskapene.</p> <p>Om ikke annet er angitt skal kabeltrekkerørene legges iht. tegning.</p> <p>Dersom det påtreffes langsøringer i trase for nye kabeltrekkerør skal eksisterende kabler legges i ny kabelgrøft med ny omfylling og kabelbeskyttelse. Da høyde på eksisterende kabelanlegg er ukjent vil omfanget avdekkes under gravearbeidene.</p> <p>Entreprenøren skal så tidlig som mulig kontakte kabeletatene for planlegging av arbeidene.</p> <p><b>REN-BLAD</b></p> <p>For behandling av kabel og rør, samt etablering av grøfter, henvises generelt til gjeldende REN-publikasjoner.</p> <p><b>HMS</b></p> <p>Ved graving i nærheten av eksisterende kabler må</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-55
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>sikkerhetsforskrifter for slikt arbeid samt kabeletatens retningslinjer følges.</p> <p>Kabel som antas å være i drift må ikke berøres. Kabler for høyspenning skal ikke flyttes/håndteres m.v. uten at de er frakoplet og jordet.</p> <p>Kabel som antas å være kondemnert må ikke berøres før kabeletaten har punktert og sikret kabelen.</p> <p>Det henvises til kabeletatens anvisninger for skjøting av høgspeantlegg og ellers driftsforskrifter for høyspenningsanlegg.</p> <p><b>SIKKERHET VED ARBEID LANGS SPENNINGSSATTE KABLER</b></p> <p>Alle som arbeider med blottlegging av kabler skal ha gjennomført sikkerhetskurs for arbeid langs blottlagte, spenningsatte kabler. Blottlagte kabler skal sikres på en slik måte at skader på eiendom, liv eller helse ikke kan forekomme.</p>				
6.5.01	Kabelgrøfter				
6.5.01.1	<p><b>FD8.522221</b></p> <p><b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg</p> <p><b>Type langsføring:</b> Rør/kabler eksponert i grøft</p> <p><i>Lokalisering:</i> I henhold til tegning og underlag fra kabeletater.</p> <p><i>Formål:</i> konstruksjoner</p> <p><i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser</p> <p><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Langsføring av eksisterende rør og kabler Lavspenning.</p> <p><i>Langsføringens lengde:</i> -</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	20,00	[                    ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-56
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.01.2	<p><b>FV3.12001A</b>  <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> I henhold til tegninger og delmengder.  <i>Formål:</i> Kabelføringer  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser, veioppbyggingsmasser  <i>Restriksjoner:</i> Grøft oppbygges i henhold til RENblad.            Andre restriksjoner er ivaretatt i andre poster.  <i>Bunnbredde:</i> 0,5m  <i>Grøftedybde:</i> Inntil 0,3m  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se spesiell beskrivelse.  <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering.            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter bl.a. graving av grunne kabelgrøfter</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Før graving igangsettes, skal entreprenøren besørge kabelpåvising. Skader som måtte oppstå på kabler som følge av uforsiktig graving utbedres uten ekstra kostnad for byggherren. Ved kryssing av høyspentkabel skal rør ligge over høyspentkabel med minimumsavstand 70 mm. RENblad 9000 skal følges. Jordwire legges i bunn av grøfta og termineres ihht poster JORDINGSMATERIELL.</p> <p>Det legges ut duk i bunn av grøfta, se snitt-tegninger.            Kabelrør SN64 legges direkte på grovavrettet grøftebunn</p> <p>x) Mengderegler            Angis som komplett kabelgrøft pr meter.</p>	m	50,00	[ ]	
6.5.01.3	<p><b>FD3.14200</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging innenfor 20 m fra gravestedet  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> På Torg  <i>Type grop:</i> Fundamentgrop  <i>Dimensjoner:</i> Inntil 1m dybde  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Graverestriksjoner:</i> Se geoteknisk rapport            Andre krav: Nei</p>	stk	1	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-57
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.01.4	<b>FS2.29924122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Avstiving av fundament <b>Type masse/sortering:</b> 8/22 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> rundt mastefundament <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	1,00	[ ]	
6.5.01.5	<b>FS3.1132231222</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør <b>Type lag:</b> Sidefylling <b>Type masse/sortering:</b> 8/16 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøfter <i>Tykkelse:</i> 800mm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00	[ ]	
6.5.01.6	<b>FS3.1133231222</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masse/sortering:</b> 8/16 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøfter <i>Tykkelse:</i> 130mm <i>Underlag:</i> Sidefyllingslag og rør <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-58
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.01.7	<b>FS3.1135003222</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Kabelrør <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> Uspesifisert <b>Levering av masser:</b> Stedlige masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøfter <i>Tykkelse:</i> 130mm <i>Underlag:</i> Sidefyllingslag og rør <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00	[ ]	
6.5.02	Trekkerør				
6.5.02.1	<b>WB2.1111316A</b> <b>KABELRØR I LØSMASSER</b> Lengde rørledning <b>Type rør:</b> Glatt <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Farge:</b> Rød <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelukk i begge ender <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 75 <i>Lokalisering:</i> I henhold til tegning <i>Leggekrav:</i> Rør legges i henhold til RENs anvisninger <i>Største deformasjon:</i> 9% <i>Andre krav:</i>	m	60,00	[ ]	
	b) Materialer Det benytter rør godkjent for grunne kabelgrøfter, minimum ringstivhet SN64				
6.5.02.2	<b>WB2.1111318A</b> <b>KABELRØR I LØSMASSER</b> Lengde rørledning <b>Type rør:</b> Glatt <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Farge:</b> Rød <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelukk i begge ender <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 110 <i>Lokalisering:</i> I henhold til tegning <i>Leggekrav:</i> Rør legges i henhold til RENs anvisninger <i>Største deformasjon:</i> 9% <i>Andre krav:</i>	m	10,00	[ ]	
	b) Materialer Det benytter rør godkjent for grunne kabelgrøfter, minimum ringstivhet SN64				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-59
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.02.3	<b>WB2.3</b> <b>DEFORMASJONSPRØVING AV</b> <b>KABELFØRINGSANLEGG</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			[ ]
6.5.04	Jording, kabler og skap				
6.5.04.1	<b>WC1.11319</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Antall <b>Funksjon:</b> Jordelektrode <b>Utførelse:</b> Som spyd <b>Materiale:</b> Blank kobber <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> 25 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> lysmast <i>Dimensjoner:</i> 3 m <i>Montasje:</i> Nedslått i jord, tilkobles langsgående jordline med godkjent slagkobling eller egnet sveis. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4	[ ]	
6.5.04.2	<b>WC1.16599</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Antall <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse <b>Utførelse:</b> Med ledning <b>Materiale:</b> Gul/grønn PN <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> 25 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Ved hver lysmast og andre utsatte deler. <i>Dimensjoner:</i> 25 mm <sup>2</sup> , beregnes ca. 5m jordleder per punkt. <i>Montasje:</i> Tilknyttes hovedjordleder i grøft med dobbel C-press og føres opp i mast hvor den tilkobles jordskinne. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	[ ]	
6.5.04.3	<b>WC1.14419</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Antall <b>Funksjon:</b> Hovedjordleder <b>Utførelse:</b> Som line <b>Materiale:</b> Blank kobber <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> 25 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Legges i grøft under rør, fra fordelingsskap og via alle master på alle kurser. <i>Dimensjoner:</i> 25 mm <sup>2</sup> <i>Montasje:</i> Elektroden skal folegges gjennomgående fra tennskapet og tilkobles i alle master på alle kurser. Legges i bunn av grøft som vist på tegning og i henhold til REN. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	60	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-60
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.04.4	<p><b>WC1.17449A</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Antall</p> <p><b>Funksjon:</b> Skjøt <b>Utførelse:</b> Som line <b>Materiale:</b> Bronse <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> 25 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> ved tilkobling for eksisterende gatelyspunkt <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> I henhold til leverandørens anvisninger <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Det benyttes dobbel C-press. c) Utførelse langsgående jordwire kobles sammen med dobbel C-press. Klemmene monteres med avstand minimum 10 cm fra hverandre, og revolveres 180 grader i forhold til hverandre.</p>	stk	2	[            ] -----	
6.5.04.5	<p><b>WD2.119A</b> <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b> Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Prefabrikkert <b>Montasjeeenhet:</b> Skap <b>Kapslingsgrad:</b> Minimum IP65 <i>Lokalisering:</i> I henhold til elektrotegning <i>Anvendelse:</i> Fordelingsskap for installasjoner på torg <i>Karakteristikker:</i> Se andre krav. <i>Utstyrs plassering:</i> Kabler innføres i bunn av fordelingen. Se andre krav. <i>Montasje:</i> Frittstående montasje på jordstikkfundament <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering, montering og terminering av komplett tennskap for veglysanlegget, inkludert prosjektering/dimensjonering av dette. Inkluderer også grave- og monteringsarbeider, samt nødvendig omfyllingsmasse. Omfatter også levering, montering og tilkobling av astrour ifm skapet. Astrour skal være med Bluetooth for styring av belysning. Skapet skal forhåndsgodkjennes av kommunen. Innmelding til det lokale everket for forsyning og endelig plassering inkluderes.</p> <p>b) Materialer Komplett skap med fotocelle. Skapet skal innehold nødvendig sikringsmaterieell, kontaktorer, styrevender, rekkeklemmer osv. for utgående kurser og overbelastningsvern for inngående kurs. Det skal inneholde strømmåler med mulighet for fjernavlesning. Skapet skal være dimensjonert for minimum 30% reserveplass. Tilkobling av alle utgående kabler medtas.</p> <p>Skaptype: SATEMA eller tilsvarende.</p>	stk	1	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-61
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Materiale: Dobbelteveggede skap i sjøvannbestandig aluminium.</p> <p>Farge: Standard RAL-farge 6012</p> <p>Tennskapet leveres i fabrikkferdig utførelse og skal være minimum IP65, ha trykkutjevningssnipel, og være bygget etter NEK 600 og 601, NEK EN 60439-5, samt SVVs håndbok V124. Til oppbygging av fordeling skal det minimum benyttes formkrav 2. Leveres med jordstikkfundament. Dør skal være hengslet med minimum 3 fester. Lukkefunksjon av dør skal stenge dør i en operasjon.</p> <p>Utstyr i tennskap tilpasses beregningene.</p> <p>c) Utførelse Minimum-spesifikasjon for skapet er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jordfeilvarsling</li> <li>- Ferdigmontert rekkeklemme i bunn av skap</li> <li>- 3-fas energimåler med tilrettelegging for fjernstyrt energiavlesning (AMS)</li> <li>- kurser med elektronisk tidsforsinket effektbryter for gatelys, med tilhørende styring.</li> <li>- Minimum 30% reserve kapasitet</li> <li>- Vendere for gatelys med stillingen AV-PÅ-AUTO</li> <li>- Hovedbryter på inntakskabel for manuell betjening</li> <li>- Overspenningsvern tilpasset gjeldende fordeling</li> <li>- Lysarmatur med dørbryter</li> <li>- Enkel servicestikkontakt</li> <li>- Varmeelement 200W med bryter og elektronisk termostat. Nødvendig endeavslutninger og tilkoblinger skal medtas.</li> <li>- Nødvendige automatsikringer og kontaktorer.</li> <li>- Nødvendige reléutganger for tenning/slukking av lys.</li> </ul> <p>Fordeling utføres som hovedfordeling, matet fra E-verkets nett.</p> <p>Alle sikringer, brytere og apparater i skapet skal ha varig/holdbar og tydelig merking av ledertversnitt, sikringsstørrelse og kursmerking. Det skal benyttes graverte skilt i overenstemmelse med utført anlegg.</p> <p>Alle kabler føres inn/ut i bunn av skap. Det skal benyttes nipler for alle inn- og utgående kabler.</p> <p>Rengjøring, påtrekking av evt. isolasjonsstrømpe, tilkobling, tiltrekking av nipler, samt merking av alle kablene skal medtas.</p> <p>Interne ledningsforbindelser skal legges i plastkanaler eller tilsvarende, tilstrekkelig dimensjonert for det aktuelle antall ledninger og fylles opp til maks 70%.</p> <p>Utgående ledninger skal tilkobles rekkeklemmer eller koblingsklemmer tilpasset kabeltverrsnittet. Rekkeklemmelister skrånstilles ved horisontal</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-62
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>montering. Alle rekkeklemmer merkes tydelig.</p> <p>Alle kabler skal merkes med unikt nummer. Merkes med pregnert plastbrikke som festes til kabel.</p> <p>Elektroentreprenør skal levere materialister og tavleskjema til byggherre for godkjenning før tennskap settes i produksjon.</p> <p>Kursfortegnelse i plast skal henges opp i fordeling.</p> <p>Nødvendige ledningskanaler, interne koblinger, rekkeklemmer og nipler skal medtas. Terminerling av kraftkabler skal være inkludert.</p> <p>Tilkobling av strømforsyning koordineres mot nettleverandør.</p>				
6.5.04.6	<p><b>WJ2.21318</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV</b>  Lengde  <b>Ledertall/-materiale:</b> 4+PE/Cu  <b>Ledertverrsnitt:</b> 25 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> I henhold til tegning og delmengder.  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP  <i>Forlegning/underlag:</i> Trekkes i 75mm rør i kabelgrøft i henhold til REN.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	15,00	[ ]	
6.5.04.7	<p><b>WJ2.21314</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV</b>  Lengde  <b>Ledertall/-materiale:</b> 4+PE/Cu  <b>Ledertverrsnitt:</b> 4 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> I henhold til tegning og delmengder.  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP 4x4mm<sup>2</sup>+j  <i>Forlegning/underlag:</i> Trekkes i 75mm rør i kabelgrøft i henhold til REN.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	50,00	[ ]	
6.5.04.8	<p><b>WL3.1</b>  <b>SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT</b>  Antall  <i>Lokalisering:</i> nedfelt i bakken  <i>Tilkoblet utstyr:</i> Stikkontakt for juletrebelysning  <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 230V IT-nett  <i>Kabel-/ledningstype:</i> PFSP  <i>Ledertall/dimensjon:</i> 4x4+j  <i>Kapslingsgrad:</i> IP67  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 6-63

Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.04.9	<b>WL3.1</b> <b>SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT</b> Antall <i>Lokalisering:</i> på Bakklandstorget <i>Tilkoblet utstyr:</i> Søyler for bysykler <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 230V IT-nett <i>Kabel-/ledningstype:</i> PFSP <i>Ledertall/dimensjon:</i> 4x4+j <i>Kapslingsgrad:</i> IP65 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	[ ]	
6.5.04.10	<b>AU2.1</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Måling og dokumentasjon av overgangsmotstand til jord. Samtlige beskyttelsesjordledere og utjevningsledere skal kontinuitetsprøves. Måleresultater implementeres i sluttdokumentasjonen. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			[ ]
6.5.04.11	<b>WJ2.21622</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4+PE/Al <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Forsyningskabel fra E-verk <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TFXP <i>Forlegning/underlag:</i> Trekkes i 75mm rør i kabelgrøft i henhold til REN. <i>Andre krav:</i> Nei	m	15,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget		Side 6-64			
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.04.12	<p><b>AM1.829A</b> <b>KOORDINERENDE YTELSER</b> Tid</p> <p><b>Ytelse:</b> Bestilling av stikkledning m.m. <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Einstallasjoner <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren står ansvarlig for all kommunikasjon mot E-verk.</p> <p>c) Utførelse Entreprenøren skal melde anlegget og bestille stikkledning. I den forbindelse skal entreprenøren selv utarbeide Febdokberegninger for anlegget med spenningsnivå og kortslutningsytelser fra E.verk samt faktisk leverte kabler og vern. Dette arbeidet skal utføres FØR fordeling settes i bestilling.</p> <p>d) Toleranser i henhold til NEK400:2022</p> <p>x) Mengdereglar Kostnad angis som rund sum [RS]</p>	time	10,00	[ ]	
6.5.05	Gatelys				
6.5.05.1	<p><b>LW1.219A</b> <b>PREFABRIKKERTE FUNDAMENTER FOR MASTER</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Med boltefeste for mastemontasje <b>Utførelse og kontroll:</b> Prefabrikerte stålfundament <i>Lokalisering:</i> Se Landskapsplan <i>Prosjektering:</i> Prosjekteres i henhold til anvisninger fra masteleverandør og vindkurver for området. <i>Grunnplater:</i> - <i>Linjeprofil:</i> - <i>Mastenummer:</i> I henhold til fylkeskommunen. <i>Mastetype:</i> 4,5m mast for Trollaarmatur <i>Antall fundamenter per mastepunkt:</i> 1 <i>Dimensjoner:</i> 1m dybde, CC=160mm for fotplate <i>Boltesett:</i> - <i>Dimensjon og senteravstand:</i> Dybde 1000mm, CC=160mm for innfestingsbolter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også grave- og monteringsarbeider, samt nødvendig omfyllingsmasse.</p> <p>b) Materialer Det skal leveres stålfundament for Ørsta-master i henhold til beregninger og anvisninger fra masteleverandør. Fundament skal være tilpassa mast som beskrevet i egne poster.</p>	stk	1	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-65
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.05.2	<p><b>WB1.3311821133A</b>  <b>MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG</b>            Antall  <b>Materiale:</b> Rustbehandlet og lakkert stål  <b>Masteform:</b> Rør med avtrappet diameter og fotplate  <b>Sikkerhetsklasse:</b> Ingen  <b>Koblingsrom:</b> Med rom for koblingsutstyr, vern og kontrollutstyr  <b>Armaturmotasje:</b> Direkte på mastetopp  <b>Tilførsel:</b> Med kabel innvendig fra jord  <b>Installasjon:</b> Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur  <b>Kontrollutstyr:</b> Fjernstyrt lysdempning og tilstandsovervåkning  <i>Lokalisering:</i> I henhold til Landskapsplan  <i>Høyde:</i> 4,5m  <i>Diameter for armaturfeste:</i> I henhold til tilbudt armatur  <i>Mastenummer:</i> I henhold til fylkeskommunen.  <i>Fotplate, huldiameter og senteravstand:</i> I henhold til valgt fundament  <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> PFSP 4x25mm<sup>2</sup>+j Cu  <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> Ikke relevant  <i>Utligger for armatur:</i> Ingen utligger.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også grave- og monteringsarbeider, samt nødvendig omfyllingsmasse.</p> <p>b) Materialer            Vern skal være av samme fabrikat som effektbryter i fordeling for å være sikker på oppnå selektivitet i anlegget, og monteres i dobbeltisolert boks</p> <p>Galvanisert stål (varmeforsinka etter NS-EN ISO 1461) med to lag pulverlakkering der det eine laget består av epoxy (min. 75 µm). Stolpe skal lakkeres RAL 6012 og utstyres med alle pyntedetaljer for Trollamast, i henhold til Trondheim Kommunes designmanual.</p>	stk	1	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-66
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.05.3	<b>XE3.331116000221</b> <b>LYSARMATUR FOR PARKBELYSNING</b> Antall <b>Montering:</b> På mast eller på stolpe <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde <b>Antall lyskilder:</b> 1 <b>Kapslingsgrad:</b> IP67 <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Valgfri <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> Valgfritt <b>Reflektor:</b> Valgfritt <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Mediumstrålende <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> I henhold til elektrotegning. <i>Armaturens form:</i> Trolle-armatur <i>Armaturens mål:</i> Trollearmatur <i>Armaturens farge:</i> - <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> Trollearmatur med symmetrisk lysfordeling <i>Montasje:</i> Direkte på mastetopp i henhold til montasjeanvisning fra leverandør. <i>Styring:</i> Astrour i tennskapet benyttes for styring. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	[ ]	
6.5.07	Testing og dokumentasjon				
6.5.07.1	<b>YB8.219</b> <b>FABRIKKTTEST I INSTALLASJONSFASEN</b> Rund sum <b>System:</b> Test av fordeling <i>Lokalisering:</i> på byggeplass <i>Type test:</i> Funksjonstesting av tavle <i>Omfang:</i> Valgfritt <i>Prosedyre:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS		[ ]	
6.5.07.2	<b>YB8.2219</b> <b>EGENKONTROLL I IGANGKJØRINGSFASEN</b> Rund sum <b>System:</b> Fordeling og el-installasjon <i>Lokalisering:</i> på byggeplass <i>Type test:</i> EET - i henhold Retningslinjer for utbygging og overtakelse av offentlig vegbelysning i Trondheim kommune <i>Andre krav:</i> Nei	RS		[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-67
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.07.3	<b>YB8.2229</b> <b>FUNKSJONSTEST I IGANGKJØRINGSFASEN</b> Rund sum <b>System:</b> Fordeling og el-installasjon <i>Lokalisering:</i> på byggeplass <i>Type test:</i> SAT - i henhold Retningslinjer for utbygging og overtakelse av offentlig vegbelysning i Triondheim kommune <i>Omfang:</i> Valgfritt <i>Prosedyre:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			[ ]
6.5.07.4	<b>YB8.2229</b> <b>FUNKSJONSTEST I IGANGKJØRINGSFASEN</b> Rund sum <b>System:</b> Fordeling og el-installasjon <i>Lokalisering:</i> på byggeplass <i>Type test:</i> UAT - i henhold Retningslinjer for utbygging og overtakelse av offentlig vegbelysning i Triondheim kommune <i>Omfang:</i> Valgfritt <i>Prosedyre:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			[ ]
6.5.07.5	<b>YB8.2229</b> <b>FUNKSJONSTEST I IGANGKJØRINGSFASEN</b> Rund sum <b>System:</b> Fordeling og el-installasjon <i>Lokalisering:</i> på byggeplass <i>Type test:</i> UAT - i henhold Retningslinjer for utbygging og overtakelse av offentlig vegbelysning i Triondheim kommune <i>Omfang:</i> Valgfritt <i>Prosedyre:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			[ ]
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-68
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.07.6	<p><b>AU2.1A</b>  <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b>  Rund sum  <i>Dokumentasjonskrav:</i> EL anlegg. Se spesielle krav.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Dokumentasjon iht. eltilsynsloven og Forskrift om elektriske Lavspenningstallasjoner (FEL). Komplet dokumentasjon før, under og etter utførelse skal leveres.</p> <p>b) Materialer  Elektronisk utgave skal leveres basert på søkbare PDF-filer.</p> <p>c) Utførelse  Følgende dokumentasjon nevnes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Samsvarserklæring for utførelse</li> <li>- KAR-analysens krav til dokumentomfang</li> <li>- Lysberegninger iht. NS-EN13201-3</li> <li>- FEBDOK-beregninger</li> <li>- Oversiktsskjema</li> <li>- Enlinjeskjema for fordeling/tennskap</li> <li>- Dokumentasjon av entreprenørens kompetanse iht. forskrift om kvalifikasjon av elektrofagfolk</li> <li>- Kopi av meldinger og bestillinger av nettabonnement</li> <li>- Anleggsadresse og måleridentitet</li> <li>- Minimum dokumentasjon iht. KAR-analyse nivå B</li> <li>- Nødvendige lysmålinger etter 100 timers driftstid iht. NS-EN 13201-4(lux-målinger)</li> <li>- Oppdatert dokumentasjon og tegninger for anlegget overleveres i elektronisk versjon i forbindelse med ferdigbefaring ved overtakelsen</li> <li>- Innmålte koordinater (GPS) for alle master, fordelingsskap, kummer og traseer for kabler/trekkerør. Leveres som sosifil EUREF-89.</li> <li>- Navn og adresse på entreprenører og leverandører</li> <li>- Evt. godkjenning for kryssing av vegger og høyspentlinjer</li> <li>- Viktige detaljer samt alle kabelraseer som passerer bruer/kulverter skal dokumenteres med beskrivelse og digitale bilder.</li> <li>- Datablad over materiell</li> <li>- Tilsyns- og vedlikeholdskort</li> <li>- Drifts- og systeminformasjon</li> </ul> <p>- Spesifikasjoner</p>	RS			[ -----]
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-69
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>6.5.09</b>	Demontering				
<b>6.5.09.1</b>	<p><b>AM1.829A</b> <b>KOORDINERENDE YTELSER</b> Tid</p> <p><b>Ytelse:</b> Koordinering av kabeletater og omlegging <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Entreprenøren skal være ansvarlig for alle arbeider tilknyttet behandling av eksisterende kabler <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Entreprenøren skal selv koordinere alt arbeid med eksisterende kabler mot kabeleiere.</p> <p>x) Mengderegler Kostnad angis som rund sum [RS]</p>	RS			[ _____ ]
<b>6.5.09.2</b>	<p><b>CD3.11481A</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b> Antall</p> <p><b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Nedfelt i torget <i>Tilgjengelighet:</i> Låsbar <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Stikkontakt for juletre <i>Konstruksjon:</i> Kum <i>Byggeår:</i> Ikke relevant <i>Materialer:</i> Eksisterende kabler <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og farenementer:</i> eksisterende strømforsyning <i>Sorteringskrav:</i> Gjenbrukes <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Demonterte kabler leveres til godkjent mottak for EE-avfall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder frakobling av eksisterende stikkkontaktsentral</p> <p>b) Materialer Eksisterende stikkkontaktsentral skal gjenbrukes. Denne skal sikres mot intrerenging av vann, støv og jord i anleggsfasen</p> <p>c) Utførelse Eksisterende strømforsyning frakobles og ny kabel føres inn og tilkobles. Innføring av kabel tettes med godkjent tettemetode for IP65</p>	stk	1	[ _____ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 6-70

Kapittel: 6 Bakklandstorget park

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.09.3	<p><b>CD3.11481A</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall</p> <p><b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg  <i>Lokalisering:</i> Nedfelt i torget  <i>Tilgjengelighet:</i> Låsbar  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Søyle for bysykler  <i>Konstruksjon:</i> Søyle inkl fundament  <i>Byggeår:</i> Ikke relevant  <i>Materialer:</i> Eksisterende kabler  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i>            eksisterende strømforsyning  <i>Sorteringskrav:</i> Gjenbrukes  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Demonterte kabler leveres til godkjent mottak for EE-avfall  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder frakobling av eksisterende system for bysykler</p> <p>b) Materialer            Eksisterende søyle for bysykler skal gjenbrukes. Denne skal sikres mot inntrenging av vann, støv og jord i anleggsfasen</p> <p>c) Utførelse            Eksisterende strømforsyning frakobles og ny kabel føres inn og tilkobles. Innføring av kabel tettes med godkjent tettemetode for IP65</p>	stk	1	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 6-71
Kapittel: 6 Bakklandstorget park					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.09.4	<p><b>FV4.613A</b>  <b>MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG</b>  Rund sum  <b>Anlegg:</b> Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler  <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget  <i>Krav til omleggingen:</i> Se spesiell beskrivelse.  <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Entreprenør skal utarbeide en plan for midlertidig strømforsyning til alle abonnenter.</p> <p>Plan skal forevises og godkjennes av byggherre og kabeletater.</p> <p>Entreprenør er ansvarlig for å tilpasse denne i sammenheng med anleggets øvrige fremdriftsplaner.</p> <p>c) Utførelse  Nytt VA-anlegg, nye strømtilførsler og nye fibertilførsler skal på deler av anlegget legges i samme trase som eksisterende kabler. Dette medfører at eksisterende kabler kan måtte legges om.</p> <p>Den midlertidige omleggingen skal sikre et godt fiber- og strømanlegg under hele anleggsperioden.</p> <p>Samtlige bygninger som blir berørt, skal sikres god strøm og internett tilførsel under hele anleggsperioden.</p> <p>Etter at arbeidene er avsluttet skal det midlertidige anlegget demonteres og fjernes og eksisterende anlegg reetableres.</p> <p>Posten omfatter også levering og evt opphenging av midlertidige kabler og midlertidige tilkoblinger.</p> <p>Før arbeidet igangsettes skal det utarbeides en "sikkerjobbanalyse".</p> <p>Alle arbeider med eksisterende og nye kabler skal skje i samarbeid med kabeleier.</p>	RS			[ -----]
Sum denne side:					
Sum Kapittel 6 Bakklandstorget park:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 7-1
Kapittel: 7 VA VESTTORGET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7	VA VESTTORGET				
7.2	VA				
7.2.1	<p><b>GRAVERESTRIKSJONER</b></p> <p>Graverestriksjoner for alle grop- og grøftarbeider.</p> <p>I etterfølgende grop- og grøfteposter skal følgende restriksjoner ligge til grunn for prising:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Graveskråning 1:1.</li> <li>• Seksjonsvis graving av grøfter med maks 8 m seksjoner.</li> <li>• Grøfteseksjoner/groper skal stå åpne så kort tid som mulig</li> <li>• Mellomlagring av masser som skal gjenbrukes i grop/grøft kan lagres i maks 1 m høyde og ikke nærmere enn 2 m fra topp graveskråning.</li> <li>• Det skal være minst 2 m fra topp graveskråning til trafikkbelastning.</li> </ul>				
7.2.2	<p><b>FD2.11312A</b></p> <p><b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b></p> <p>Prosjektert lengde</p> <p><b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel</p> <p><b>Utførelse:</b> Uavstivet</p> <p><b>Graveskråning:</b> 1:1½</p> <p><i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet</p> <p><i>Formål:</i> Ledningsgrøft</p> <p><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser</p> <p><i>Graverestriksjoner:</i> I henhold til generell post 3.7.1</p> <p><i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m</p> <p><i>Bunnbredde:</i> 0,6 m</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Grøft for VL40/63 (rør-i-rør) og OV160</p>	m	45,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 VA VESTTORGET:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 7-2
Kapittel: 7 VA VESTTORGET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>7.2.3</b>	<p><b>FM2.223110A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b>  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Leveringssted:</i> Til entreprenørens tipp (T1) eller til godkjent mottak av forurenset masse (T2 - T5)  <i>Type masse:</i> Overskuddsmasser, løsmasser, rene eller med påvist forurensning i tiltaksklasser i henhold til underposter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Alle avhendingskostnader utenom leverings- og behandlingsgebyr skal være inkludert. Omfatter også opplasting og evt. midlertidig lagring av forurenset masse, tildekket og separert fra rene masser, på mellomlager godkjent av statsforvalter, samt opplasting fra midlertidig lager.</p> <p>Prøvetaking utføres av byggherres miljørådgiver</p> <p>b) Materialer  Klassifisering av tilstandsklasse iht. TA2553/2009  <i>Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn</i></p> <p>c) Utførelse  Iht. Tiltaksplan forurenset grunn.</p> <p>Graving skal gjøres seksjonsvis, med lengde maks 10m.</p>				
<b>7.2.3.1</b>	<b>RENE MASSER I TILSTANDSKLASSE 1</b> Volum	m <sup>3</sup>	20,00	-----	-----
<b>7.2.3.2</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 2</b> Volum	m <sup>3</sup>	1,00	-----	-----
<b>7.2.3.3</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 3</b> Volum	m <sup>3</sup>	1,00	-----	-----
<b>7.2.3.4</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 4</b> Volum	m <sup>3</sup>	1,00	-----	-----
<b>7.2.3.5</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 5</b> Volum	m <sup>3</sup>	1,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 VA VESTTORGET:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 7-3
Kapittel: 7 VA VESTTORGET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>7.2.4</b>	<b>FM5.15A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER</b> Vekt <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Leveringssted:</i> Til entreprenørens tipp <i>Andre krav:</i>  x) Mengdereglar Mengden er stipulert og gjøres opp etter leverte massekvitteringer fra godkjent mottak	tonn	38,00		
<b>7.2.5</b>	<b>FM5.21A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR FORURENSEDE MASSER</b> <i>Lokalisering:</i> Mottak godkjent av statsforvalter <i>Type masser:</i> Løsmasser med påvist forurensning <i>Forurensende stoffer:</i> ukjent <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Tilstandsklasse iht underposter <i>Leveringssted:</i> Mottak for forurensede masser, godkjent av statsforvalter <i>Andre krav:</i>  x) Mengdereglar Mengden er stipulert og gjøres opp etter leverte massekvitteringer fra godkjent mottak. Dersom det ikke påtreffes forurensede masser i spesifiserte tilstandsklasser går posten ut				
<b>7.2.5.1</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 2</b> Volum	tonn	1,90		
<b>7.2.5.2</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 3</b> Volum	tonn	1,90		
<b>7.2.5.3</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 4</b> Volum	tonn	1,90		
<b>7.2.5.4</b>	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 5</b> Volum	tonn	1,90		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 VA VESTTORGET:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 7-4
Kapittel: 7 VA VESTTORGET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.2.6	<p><b>UM1.12111321113</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Sveiseskjøt  <i>Lokalisering:</i> Ledningsgrøft  <i>Ledningsstrek:</i> -  <i>Nominell diameter:</i> 40 / 63 (rør-i-rør)  <i>SDR-verdi:</i> 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	32,00		
7.2.7	<p><b>UM1.2211122211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> I grøft  <i>Ledningsstrek:</i> V1 - SF  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN 8  <i>Farge:</i> Sort  <i>Relativ deformasjon:</i> normale krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Jf. UM1A  Gjelder kumdrens fra V1 til eksisterende SF.</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 VA VESTTORGET:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 7-5
Kapittel: 7 VA VESTTORGET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.2.8	<p><b>UP1.1A</b>  <b>Nedstigningskummer av betongelementer</b>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Prisen for komplett <b>vannkum</b> inkluderer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumbunn med forankringskonsoll.</li> <li>• Kumringer</li> <li>• Kjegle/ topplate</li> <li>• Junsteringsring i plast</li> <li>• Boring, innstøpninger, gjennomføringspakninger, integrerte pakninger.</li> <li>• Armaturløst iht aktuell kumtegning</li> <li>• A-stige, tilpasset kum og fastmontert</li> <li>• Armerte pakninger og syrefaste bolter, muttere og mellomskiver skal inkluderes i leveransen for armatur.</li> <li>• Krypemuffe over alle armaturer/ deler med skjøter i og utenfor kum.</li> <li>• Sammenkobling og tilpasning til rørledning utenfor kum. Det legges 1-2 meter ut av kum med samme materiale og dimensjon som ledning som skal tilkobles, inkl skjøtekobling.</li> <li>• Levering og utlegging av drenerør iht kumtegning. (ev. 6 meter i rørgrøft der ikke annet er beskrevet)</li> <li>• Fundament for kum, pukk 4-22 mm, tykkelse 200 mm.</li> <li>• Gjenvulling rundt kum, dersom dette ikke inngår i ledningsarbeider.</li> </ul> <p>Følgende er <b>ikke inkludert</b> i poster for komplett vannkum, og skal prises i separate poster:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumramme</li> <li>• Lokk med TK logo</li> </ul> <p>Byggherre kan på forlangende kreve priser på hver armatur og kumdel.</p> <p>Se normtegning TK-H08</p> <p>b) Materialer  Under rørrangement kan det benyttes Multikonsoll eller konsoll av syrefast materiale. Festebraketter basert på kiler (Uniklikk) tillates så fremt det er påmontert kilelås. Alternativt forankres ledningen med veggjennomgang (forankringsflens) i kumvegg og understøp under gods.</p> <p>c) Utførelse  Forankring utføres iht. største dimensjon inn i kum.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 VA VESTTORGET:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 7-6

Kapittel: 7 VA VESTTORGET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.2.9	<p><b>UP1.111122A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> Vesttorget  <i>Utførelse:</i> Iht krav  <i>Kumhøyde:</i> inntil 2 m  <i>Ledningsdimensjoner:</i> VL40/63 (rør-i-rør)  <i>Muffetype:</i> iht. kommunalteknisk norm  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht. kommunalteknisk norm  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> iht. kommunalteknisk norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Jf. UP1.1A            i henhold til relevant armaturliste i tegning H002            Posten inkluderer også klamring av peilebånd i kum</p> <p>b) Materialer            Jf. UP1.1A</p> <p>c) Utførelse            Jf. UP1.1A</p>	stk	1		
7.2.10	<p><b>UP8.11174</b>  <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> V1  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
7.2.11	<p><b>UP8.12174A</b>  <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> V1  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Lokk med TK logo</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 VA VESTTORGET:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 7-7

Kapittel: 7 VA VESTTORGET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.2.12	<p><b>UM1.1814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM –</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING</b></p> <p>Antall kummer  <i>Lokalisering:</i> Vesttorget  <i>Utførelsesmetode:</i> Mellomring med tre uttak  <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Støpjern  <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100  <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 250 / 40  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Normale krav  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> Normale krav  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder uttak av VL40 PE100 fra eksisterende vannkum 38104 i henhold til kumtegning H002. Mellomring</p>	stk	1		
7.2.13	<p><b>UM1.2814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM –</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall kummer  <i>Lokalisering:</i> SF05  <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt  <i>Type kum:</i> Sandfang  <i>Materiale rørledning:</i> PVC-U  <i>Dimensjoner:</i> 160 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder påkobling av kumdrens fra V1 på SF05</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 7 VA VESTTORGET:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 8-1
Kapittel: 8 Separering taknedløp					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>8</b>	Separering taknedløp				
<b>8.1</b>	Grøftarbeider				
<b>8.1.1</b>	Forberedende arbeider				
<b>8.1.1.1</b>	<b>FARGEPRØVER TAKNEDLØP</b>				
	Før arbeid med etablering av nye stikkledninger og ny grunn kommunal OV-ledning starter, skal det gjennomføres fargeprøver av samtlige taknedløp for å kontrollere om de går på separat- eller fellessystem, som forutsatt i anbudsgrunnlaget (se tabell i tegning H101). Evt. avvik fra prosjektert meldes til byggeleder.				
	Rund sum	stk	58	[.....]	
<b>8.1.2</b>	Gravearbeider				
<b>8.1.2.1</b>	<b>GRAVERESTRIKSJONER</b>				
	Graverestriksjoner for alle grop- og grøftarbeider.				
	I etterfølgende grop- og grøfteposter skal følgende restriksjoner ligge til grunn for prising:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graveskråning 1:1.</li> <li>• Seksjonsvis graving av grøfter med maks 8 m seksjoner.</li> <li>• Grøfteseksjoner/groper skal stå åpne så kort tid som mulig</li> <li>• Mellomlagring av masser som skal gjenbrukes i grop/grøft kan lagres i maks 1 m høyde og ikke nærmere enn 2 m fra topp graveskråning.</li> <li>• Det skal være minst 2 m fra topp graveskråning til trafikkbelastning.</li> </ul>				
	<b>For øvrig skal alt arbeid i grunn utføres i henhold til føringer beskrevet i geoteknisk notat GEO-N-003.</b>				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 8-2
Kapittel: 8 Separering taknedløp					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.1.2.2	<b>FV3.13211</b> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel <b>Utførelse:</b> Seksjonsvis utgraving <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Stikkledningstraséer <i>Formål:</i> Rørgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> I henhold til generell post 8.1.2.1 <i>Bunnbredde:</i> 0,6m <i>Grøftedybde:</i> inntil 0,5 meter under ny overbygning fortau / veg <i>Krav til tilbakefylling:</i> Nye masser, overbygning fortau/ veg <i>Krav til komprimering:</i> normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	210,00	[ ]	
8.1.2.3	<b>FV3.13211</b> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel <b>Utførelse:</b> Seksjonsvis utgraving <b>Graveskråning:</b> 1:1 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Nye overvannstraséer <i>Formål:</i> Rørgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> I henhold til generell post 8.1.2.1 <i>Bunnbredde:</i> 0,6m <i>Grøftedybde:</i> inntil 1,0 meter under ny overbygning fortau / veg <i>Krav til tilbakefylling:</i> Nye masser, overbygning fortau/ veg <i>Krav til komprimering:</i> normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	170,00	[ ]	
8.1.2.4	<b>FD3.14311</b> <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b> Antall groper <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Type grop:</i> Grop for påkobling av stikkledning fra TN32 på eksisterende kommunal OV250 <i>Dimensjoner:</i> Tilstrekkelig for montering av sadelgren på eksisterende OV250 BET. Dybde ca 1,3m under ny vegoverbygning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> I henhold til generell post 8.1.2.1 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 8-3
Kapittel: 8 Separering taknedløp					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.1.2.5	<p><b>FD3.14311</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Type grop:</i> Grop for etablering av nye, grunne OV-minikummer  <i>Dimensjoner:</i> Tilstrekkelig for etablering av nye OV-minikummer 425mm. Dybde 0,5 under ny vegoverbygning  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Graverestriksjoner:</i> I henhold til generell post 8.1.2.1  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	7	[ _____ ]	
8.1.2.6	<p><b>FM2.223110A</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b>  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet  <i>Leveringssted:</i> Til entreprenørens tipp (T1) eller til godkjent mottak av forurensete masser (T2 - T5)  <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser, løsmasser, rene eller med påvist forurensning i tilstandsklasser i henhold til underposter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Alle avhendingskostnader utenom leverings- og behandlingsgebyr skal være inkludert. Omfatter også opplasting og evt. midlertidig lagring av forurensete masser, tildekket og separert fra rene masser, på mellomlager godkjent av statsforvalter, samt opplasting fra midlertidig lager.</p> <p>Prøvetaking utføres av byggherres miljørådgiver</p> <p>b) Materialer            Klassifisering av tilstandsklasse iht. TA2553/2009  <i>Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn</i></p> <p>c) Utførelse            Iht. Tiltaksplan forurenset grunn.</p> <p>Graving skal gjøres seksjonsvis, med lengde maks 10m.</p>				
8.1.2.6.1	<p><b>RENE MASSER I TILSTANDSKLASSE 1</b>            Volum</p>	m <sup>3</sup>	105,00	[ _____ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 8-4
Kapittel: 8 Separering taknedløp					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.1.2.6.2	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 2</b> Volum	m <sup>3</sup>	30,00	[.....]	
8.1.2.6.3	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 3</b> Volum	m <sup>3</sup>	20,00	[.....]	
8.1.2.6.4	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 4</b> Volum	m <sup>3</sup>	1,00	[.....]	
8.1.2.6.5	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 5</b> Volum	m <sup>3</sup>	1,00	[.....]	
8.1.2.7	<b>FM5.15A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER</b> Vekt <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Leveringssted:</i> Til entreprenørens tipp <i>Andre krav:</i>  x) Mengdereglar Mengden er stipulert og gjøres opp etter leverte massekvitteringer fra godkjent mottak	tonn	199,50	[.....]	
8.1.2.8	<b>FM5.21A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR FORURENSEDE MASSER</b> <i>Lokalisering:</i> Mottak godkjent av statsforvalter <i>Type masser:</i> Løsmasser med påvist forurensning <i>Forurensende stoffer:</i> ukjent <i>Forurensningsgrad/konsentrasjon:</i> Tilstandsklasse iht underposter <i>Leveringssted:</i> Mottak for forurensede masser, godkjent av statsforvalter <i>Andre krav:</i>  x) Mengdereglar Mengden er stipulert og gjøres opp etter leverte massekvitteringer fra godkjent mottak. Dersom det ikke påtreffes forurensede masser i spesifiserte tilstandsklasser går posten ut				
8.1.2.8.1	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 2</b> Volum	tonn	57,00	[.....]	
8.1.2.8.2	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 3</b> Volum	tonn	38,00	[.....]	
8.1.2.8.3	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 4</b> Volum	tonn	1,90	[.....]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 8-5
Kapittel: 8 Separering taknedløp					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.1.2.8.4	<b>FORURENSEDE MASSER I TILSTANDSKLASSE 5</b> Volum	tonn	1,90	[-----]	
8.1.2.9	<b>FD2.813A</b> <b>GRØFTEKASSE</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Grøftetrasé <i>Gravedybde:</i> Inntil 2,0 m <i>Bunnbredde:</i> 0,6 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes ved behov i samråd med byggeleder	m	2,00	[-----]	
8.1.2.10	<b>FH1.53114A</b> <b>SPRENGING AV GRØFT I DAGEN</b> Samlet lengde <b>Krav til endelig flate:</b> Toleranseklasse 3 <i>Lokalisering:</i> I veg/fortau <i>Formål:</i> Grøft for VA <i>Restriksjoner:</i> I samråd med geotekniker <i>Bunnbredde:</i> 0,6 <i>Grøftedybde:</i> inntil 1,5 m fra topp terreng <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder dersom ny VA-grøft kommer i befatning med berg i grunn. Kommer til utnyttelse ved behov og i samråd med byggeleder.	m	5,00	[-----]	
8.1.2.11	<b>FH1.53154A</b> <b>SPRENGING AV KUMUTVIDELSER I DAGEN</b> Antall <b>Krav til endelig flate:</b> Toleranseklasse 3 <i>Lokalisering:</i> I veg/fortau <i>Restriksjoner:</i> I samråd med geotekniker <i>Dimensjoner:</i> Tilstrekkelig for nye/flyttede kummer/ sandfang, Ø1000 eller Ø1600, dybde inntil 2,5 m. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder dersom ny VA-kum kommer i befatning med berg i grunn. Kommer til utnyttelse ved behov og i samråd med byggeleder	stk	2	[-----]	
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 8-6
Kapittel: 8 Separering taknedløp					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.1.2.12	<b>FH2.2234A</b> <b>PIGGING AV BERG – VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til endelig flate:</b> Toleranseklasse 3 <i>Lokalisering:</i> I veg/fortau <i>Restriksjoner:</i> I samråd med geotekniker <i>Grunnforhold:</i> hovedsaklig løsmasser <i>Toleranser:</i> Toleranseklasse 3 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder dersom ny VA-grøft, og eller kum kommer i befatning med berg i grunn. Kommer til utnyttelse ved behov og i samråd med byggeleder	m <sup>3</sup>	10,00	[ ]	
8.1.3	Kryssinger				
8.1.3.1	<b>FD8.52113A</b> <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSER</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Trykkledning under nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> VL250 <i>Kryssingens lengde:</i> Var <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder der ny kommunal OV krysser over eksisterende VA-ledninger (med VL250 øverst) inn mot påkobling på eksisterende kummer. Interpollert vertikal avstand mellom ny og eksisterende ledning framkommer av profiltegnene H100, H101 og H102.	stk	7	[ ]	
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 8-7
Kapittel: 8 Separering taknedløp					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.1.3.2	<p><b>FD8.52111A</b>  <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED</b>  <b>UTTAK AV LØSMASSE</b></p> <p>Antall kryssinger</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Selvfallsledning under nytt anlegg  <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget  <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> OV250  <i>Kryssingens lengde:</i> Var  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder der ny kommunal OV krysser over eksisterende VA-ledninger mellom O8 og O9. Interpollert vertikal avstand mellom ny og eksisterende ledning framkommer av profiltegning H102.</p>	stk	1	[ ]	
8.2	Ledningsarbeider				
8.2.1	Taknedløp og private overvannsledninger				
8.2.1.1	<p><b>PN6.2112111</b>  <b>NEDLØPSRØR</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Materiale:</b> Titansink – ubehandlet  <b>Dimensjon:</b> 70 - 79 mm  <b>Tverrsnitt:</b> Sirkelformet  <i>Lokalisering:</i> Alle taknedløp som skal påkobles/omkobles  <i>Farge:</i> ubehandlet  <i>Innfesting:</i> Ved behov, vegghegte klammer  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	25,00	[ ]	
8.2.1.2	<p><b>PN6.221211</b>  <b>BEND I NEDLØPSRØR</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale:</b> Titansink – ubehandlet  <b>Dimensjon:</b> 70 - 79 mm  <i>Lokalisering:</i> Alle taknedløp som skal påkobles/omkobles  <i>Farge:</i> ubehandlet  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	11	[ ]	
8.2.1.3	<p><b>PN6.222211</b>  <b>SOKKELBEND</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale:</b> Titansink – ubehandlet  <b>Dimensjon:</b> 70 - 79 mm  <i>Lokalisering:</i> Alle taknedløp som skal påkobles/omkobles  <i>Farge:</i> ubehandlet  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	9	[ ]	
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 8-8

Kapittel: 8 Separering taknedløp

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.2.1.4	<b>PN6.231211</b> <b>GRENRØR I NEDLØPSRØR</b> Antall <b>Materiale:</b> Titansink – ubehandlet <b>Dimensjon:</b> 70 - 79 mm <i>Lokalisering:</i> Alle taknedløp som skal påkobles/omkobles <i>Farge:</i> ubehandlet <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8	[            ] -----	
8.2.1.5	<b>PN6.81321</b> <b>LØVSIL I NEDLØP</b> Antall <b>Materiale:</b> Titansink – ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Alle taknedløp som skal påkobles/omkobles <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	43	[            ] -----	
8.2.1.6	<b>PN6.25181</b> <b>KRAGE FOR OVERGANG FRA NEDLØPSRØR TIL</b> <b>AVLØPSLEDNING</b> Antall <b>Materiale:</b> PVC-U <i>Lokalisering:</i> Alle taknedløp som skal påkobles/omkobles <i>Form:</i> Sirkulær <i>Farge:</i> ubehandlet <i>Andre krav:</i> Nei	stk	42	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 8-9

Kapittel: 8 Separering taknedløp

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.2.1.7	<p><b>PN6.241211A</b>  <b>UTKAST I NEDLØPSRØR</b>            Antall  <b>Materiale:</b> Titansink – ubehandlet  <b>Dimensjon:</b> 70 - 79 mm  <b>Lokalisering:</b> TN30 / Øvre Bakklandet 64  <b>Farge:</b> Rød  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder også fjerning av påkoblingsdeler og plugging av ende på eksisterende stikkledning, samt justering og påkobling av eksisterende løse bend på nedløpet. Se bilde:</p> 	stk	1	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 8-10
Kapittel: 8 Separering taknedløp					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.2.1.8	<p><b>UM1.2211122211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger  <i>Ledningsstrek:</i> Fra taknedløp til kommunalt anlegg  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN110  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Svart  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder private stikkledninger fra taknedløp fram til påkobling på kommunalt anlegg.</p> <p>Prisen for komplett rørledning inkluderer nødvendige rørdeler, f.eks. bend, grenrør og fittings</p>	m	140,00	[ ]	
8.2.1.9	<p><b>UM1.2211122211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger  <i>Ledningsstrek:</i> Fra taknedløp til kommunalt anlegg  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN125  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Svart  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder private stikkledninger fra taknedløp fram til påkobling på kommunalt anlegg.</p> <p>Prisen for komplett rørledning inkluderer nødvendige rørdeler, f.eks. bend, grenrør og fittings</p>	m	70,00	[ ]	
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					



Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 8-11
Kapittel: 8 Separering taknedløp					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.2.1.10	<p><b>UM1.22114312222211121 A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Grenrør  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale rør:</b> PVC-U  <b>Materiale rørdel:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Nedre Bakklandet  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 125 / 110  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder påkobling av stikkledning 110mm på stikkledning 125 mm. Gjelder stikkledning fra TN12 og TN10 på henholdsvis TN13 og TN11. Se tegning H100.</p>	stk	2	[ ] -----	
8.2.1.11	<p><b>SB5.214111126A</b>  <b>ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER I GRUNNEN</b>            Antall  <b>Rørledningsdel:</b> Rett rør  <b>Isolasjonsmateriale:</b> Ekstrudert polystyren (XPS), plater  <b>Tykkelse:</b> 50 mm  <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger  <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Legges i 1,2 m bredde  <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> 110mm og 125mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder alle stikkledninger fra taknedløp som blir liggende over frostfri dybde.</p> <p>Posten omfatter også avretting med singel før legging av platene, samt avstrøing med 10 cm singel over platene.</p> <p>x) Mengdereglar            Enhet endret til meter</p>	m	210,00	[ ] -----	
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 8-12

Kapittel: 8 Separering taknedløp

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.2.1.12	<p><b>UM1.281112221A</b>  <b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale hovedledning:</b> Betong – uarmert  <b>Materiale sideledning:</b> PVC-U  <b>Utførelsesmetode:</b> Med tilkoblingsdel, stroppet  <i>Lokalisering:</i> Kryssområdet  <i>Type tilkobling:</i> Sadelgren  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 250mm  <i>Nominell diameter for sideledning:</i> 110mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder påkobling av stikkledning fra taknedløp TN32 (se tegning H101).</p> <p>Inkluderer også overgang fra 110mm til 125mm</p>	stk	1	[ ]	
8.2.1.13	<p><b>UM1.2814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM –</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall kummer</p> <p><i>Lokalisering:</i> I sandfang  <i>Utførelsesmetode:</i> Iht krav i VA-norm  <i>Type kum:</i> Overvannskum  <i>Materiale rørledning:</i> PVC-U  <i>Dimensjoner:</i> 125mm og 110mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder tilkobling med kjerneboring av ny stikkledning fra taknedløp på eksisterende SF. Inkluderer også kjerneboringspakning og øvrige nødvendige deler for tilkobling.</p>	stk	2	[ ]	
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget		Side 8-13			
Kapittel: 8 Separering taknedløp					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.2.2	Kommunale overvannsledninger				
8.2.2.1	<p><b>UM1.2A</b>  <b>Utendørs avløpsledninger</b>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfang og prisgrunnlag for <b>overvannsledning</b> skal være i henhold til NS 3420-1, punkt 4, a)  Omfatter rørledninger med tilhørende utstyr i og utenfor bygning. Videre inngår ledninger under vann, samt rørmaturer, rørinspeksjon og tetthetsprøving.</p> <p>Prisen inkluderer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- idriftsetting av rørledningsnett med tilhørende komponenter;</li> <li>- innregulering og etterarbeider som er beskrevet i montasjeanvisning;</li> <li>- utbedring av skadet belegg på en slik måte at belegget blir likeverdig med det opprinnelige;</li> </ul> <p>Prisen for komplett rørledning inkluderer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nødvendige rørdeler, f.eks. bend, grenrør og fittings opp til DN 400;</li> <li>- klammer og oppheng med tilhørende festemateriell.</li> </ul> <p>Prisen for komplett rørledning inkluderer <b>ikke</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tilknytninger og frakoblinger</li> <li>- Forankring av grøft</li> <li>- Rørdeler større eller lik DN 400</li> <li>- Armaturer</li> <li>- TV inspeksjon, kontroll av ledninger</li> <li>- Innmåling, utarbeiding og levering av spesifisert dokumentasjon (anleggsrapport)</li> </ul> <p>b) Materialer</p> <p>Materialer skal være i henhold til Trondheim kommunens VA norm, vedlegg 2 dersom ikke annet er spesifisert.</p> <p>I områder med fare for petroleumsforurenset grunn skal det brukes oljebestandige tetningsringer av type NBR-gummi eller tilsvarende oljebestandig syntetisk kvalitet</p> <p>Åpne rørender sikres med ters eller tetningshette under arbeidets gang.</p> <p><u>PVC- U selvfallsrør/ grunnavløpsrør og rørdeler</u></p> <p>PVC-U rør og rørdeler skal oppfylle tekniske bestemmelser i NS-EN 1401-1 og INSTA SCB 1401.</p> <p>Det skal brukes rør og deler med følgende kvalitet: Ringstivhetsklasse SN 8, bruksområdekode U (UD).</p>				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 8-14
Kapittel: 8 Separering taknedløp					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.2.2.2	<p>Rørdeler (PP materiale) skal ha SDR 34.</p> <p>Det skal benyttes langbend, kortbend tillates ikke.</p> <p>Tetningsringer for PVC -rør og langbend skal være av typen Power-lock eller tilsvarende, med integrert støtting. Tetningsringer for deler kan leveres av typen Sewerlock eller tilsvarende der det ikke produseres Power-lock eller tilsvarende.</p> <p>Materialet i tetningsringene skal tilfredstille kravene i NS-EN 681-1 eller NS-EN 681-2, og være av EPDM gummi eller annen syntetisk gummikvalitet med tilsvarende gode aldringsegenskaper.</p> <p>Overvannsledning leveres med gjennomfarget sort farge.</p> <p><b>UM1.2211122211121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Hele gateløpet  <i>Ledningsstrek:</i> Fra minikum til kommunal kum  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN200  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Svart  <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	170,00	[                    ] -----	
8.2.2.3	<p><b>SB5.214111126A</b>  <b>ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER I GRUNNEN</b>  Antall  <b>Rørledningsdel:</b> Rett rør  <b>Isolasjonsmateriale:</b> Ekstrudert polystyren (XPS), plater  <b>Tykkelse:</b> 50 mm  <i>Lokalisering:</i> Alle traséer  <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Legges i 1,2 m bredde  <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> 200mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter også avretting med singel før legging av platene, samt avstrøing med 10 cm singel over platene.</p> <p>x) Mengderegler  Enhet endret til meter</p>	m	170,00	[                    ] -----	
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 8-15

Kapittel: 8 Separering taknedløp

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>8.2.2.4</b>	<p><b>UM1.2814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM –</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall kummer  <i>Lokalisering:</i> I kum  <i>Utførelsesmetode:</i> Iht krav i VA-norm  <i>Type kum:</i> Overvannskum  <i>Materiale rørledning:</i> PVC-U  <i>Dimensjoner:</i> 200mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder tilkobling ved kjerneboring av ny kommunal OV-ledning på eksisterende overvannskummer. Inkluderer alle rørdeler. Se også tegning H400.</p>	stk	6	[            ] -----	
<b>8.2.3</b>	Overvannskummer				
<b>8.2.3.1</b>	<p><b>UP2.194A</b>  <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Gjennomløp:</b> 30° innløp  <b>Diameter:</b> DN 425  <i>Lokalisering:</i> I fortau  <i>Utførelse:</i> I henhold til tegning H401  <i>Kumhøyde:</i> inntil 1,5 m  <i>Rørledningsdimensjon:</i> 200mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder følgende OV kummer: O1, O2, O4, O6 og O9.</p> <p>Prisen for komplett kum inkluderer prefabriert bunnseksjon, stigerør og eksentrisk overgang for påkobling av stikkledning 200mm/110mm (O1, O4, O6 og O9) eller 200mm/125mm (O2) samt alle nødvendige rørdeler. Posten inkluderer <b>ikke</b> kumramme og lokk.</p>	stk	5	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

## Kapittel: 8 Separering taknedløp

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.2.3.2	<p><b>UP2.194A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b> Antall</p> <p><b>Gjennomløp:</b> 60° innløp <b>Diameter:</b> DN 425 <i>Lokalisering:</i> I fortau <i>Utførelse:</i> I henhold til tegning H401 <i>Kumhøyde:</i> Inntil 1,5 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> 200mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder følgende OV kummer: O5 og O7</p> <p>Prisen for komplett kum inkluderer prefabrikkert bunnseksjon, stigerør og eksentrisk overgang for påkobling av stikkledning 200mm/110mm (O5) eller 200mm/125mm (O7) samt alle nødvendige rørdeler. Posten inkluderer <b>ikke</b> kumramme og lokk.</p>	stk	2	[ ]	
8.2.3.3	<p><b>UP2.136A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</b> Antall</p> <p><b>Gjennomløp:</b> Med to avgreninger <b>Diameter:</b> DN 630 <i>Lokalisering:</i> O8 <i>Utførelse:</i> I henhold til tegning H402 <i>Kumhøyde:</i> Inntil 1,5m <i>Rørledningsdimensjon:</i> 200mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Prisen for komplett kum inkluderer prefabrikkert bunnseksjon, stigerør, eksentrisk overgang 630mm/420mm og eksentrisk overgang for påkobling av stikkledning 200mm/110mm og 200mm/125mm samt alle nødvendige rørdeler. Posten inkluderer <b>ikke</b> kumramme og lokk.</p>	stk	1	[ ]	
8.2.3.4	<p><b>UP8.11134A</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall</p> <p><b>Dimensjon:</b> DN 425 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Kommunale OV-traséer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Firkantramme.</p>	stk	8	[ ]	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 8-17
Kapittel: 8 Separering taknedløp					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.2.3.5	<p><b>UP8.12134</b>  <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 425  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Kommunale OV-traséer  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	8	[            ] -----	
8.2.3.6	<p><b>UP1.1121111A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> Uten krav til tetthet med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med rett renneløp av betong  <i>Lokalisering:</i> O3  <i>Utførelse:</i> I henhold til tegning H402  <i>Kumhøyde:</i> ca. 2,6 m  <i>Ledningsdimensjoner:</i> 250mm hovedløp, 200mm og 110mm sideløp  <i>Muffetype:</i> Valgfritt  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> ikke relevant  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder ny overvannskum O3 på eksisterende K OV 250 BET.</p> <p>Prisen for komplett kum inkluderer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumbunn, med innstøpte renneløp som spesifisert</li> <li>• Kumringer</li> <li>• Kjegle/ topplate</li> <li>• Justeringsring i plast</li> <li>• Boring, innstøpninger, gjennomføringspakninger, integrerte pakninger</li> <li>• Sammenkobling og tilpasning til rørledning utenfor kum. Det legges 1-2 meter ut av kum med samme materiale og dimensjon som ledning som skal tilkobles, inkl skjøtekobling</li> <li>• Fundament for kum, pukk 4-22 mm, tykkelse 200 mm</li> <li>• Gjenfylling rundt kum</li> <li>• Kjerneboring av innløp, inkludert pakninger, opp på kumvegg som vist på tegning H402</li> </ul> <p>Følgende er <b>ikke inkludert</b> i poster for komplett kum, og skal prises i separate poster:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumramme</li> </ul>	stk	1	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

## Kapittel: 8 Separering taknedløp

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokk med TK logo</li> </ul> <p>Byggherre kan på forlangende kreve priser på hver armatur og kumdel.</p> <p><b>Se normtegning TK-H10</b></p> <p>b) Materialer Kummer og kumelementer skal tilfredsstille NS 3139</p>				
<b>8.2.3.7</b>	<p><b>UP8.11174A</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> V1 <i>Andre krav:</i></p>	stk	1	[            ] -----	
<b>8.2.3.8</b>	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Firkantramme</p> <p><b>UP8.12174A</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> O3 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lokk med TK logo</p>	stk	1	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					



## Kapittel: 8 Separering taknedløp

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.2.4	Diverse				
8.2.4.1	<p><b>UP8.21A</b> <b>Kumanvisere</b> Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kumanvisere (skilt) med varig merking, ihht vedlegg 10 i VA norm for Trondheim, inklusive festemateriell.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Se detaljert beskrivelse i VA norm - TK. Vedlegg 10, som beskriver koding og merking av ulike typer kummer.</p> <p>Alle skilt skal ha refleks bakgrunn.</p> <p>Avstand fra senter kumlokk til skilt stanses inn på skilt. Det oppgis avstand i meter med 1 desimal. <b>Høyde på tall på skilt skal være 12.5 - 15 mm.</b> Skiltflate skal stå vinkelrett mot kumlokk.</p> <p>Skilt festes normalt i lysstolper. Lysarmatur på Bakklandet skal i stor grad endres fra stolpe til vegghengt armatur. Kumanvisere skal der det ikke er tilgjengelig lysstolpe, ved avtale med huseier og i samråd med byggeleder, festes på husvegger - fortrinnsvis under lysarmatur. Byggherre vil være ansvarlig for å inngå avtaler med huseiere.</p> <p>Avstand mellom skilt og kum skal normalt ikke overstige 20 m. Skilt monteres i høyde 2.0 til 2.2 m.</p> <p>Alle kummer skal være merket før anlegget tas i bruk, senest ved kommunal overtakelse.</p>	stk	9	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget					Side 8-20
Kapittel: 8 Separering taknedløp					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.2.4.2	<p><b>UP8.211A</b> <b>KUMANVISER</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I fortau <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes ved behov i samråd med byggeleder.</p> <p>Skilt med festemateriell for 2" stolpe. Jf. UP8.21A</p> <p>c) Utførelse Se detaljert beskrivelse i VA norm - TK. Vedlegg 10, som beskriver koding og merking av ulike typer kummer.</p> <p>Alle skilt skal ha refleks bakgrunn.</p> <p>Avstand fra senter kumlokk til skilt stanses inn på skilt. Det oppgis avstand i meter med 1 desimal. <b>Høyde på tall på skilt skal være 12.5 - 15 mm.</b> Skiltflate skal stå vinkelrett mot kumlokk.</p> <p>Avstand mellom skilt og kum skal normalt ikke overstige 20 m. Skilt monteres i høyde 2.0 til 2.2 m.</p> <p>Alle kummer skal være merket før anlegget tas i bruk, senest ved kommunal overtakelse.</p>	stk	1	[            ] -----	
8.2.4.3	<p><b>UP8.2213A</b> <b>UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE</b> Antall <b>Fundamentering/innfesting:</b> Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> I fortau <i>Dimensjon:</i> 60mm <i>Materiale:</i> Varmforsinket stålrør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes ved behov i samråd med byggeleder.</p> <p>Kun der kumanviser ikke kan festes i lysstolpe eller på husvegg. Inkluderer stolpe, fundament samt nedsetting, montering.</p> <p>c) Utførelse Plasseres fortrinnsvis inntil K-kasse eller annen hindring inn mot fasadeliv.</p>	stk	1	[            ] -----	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 8 Separering taknedløp:					

Prosjekt: Øvre og Nedre Bakklandet og Bakklandstorget

Side 8-21

Kapittel: 8 Separering taknedløp

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>8.3</b>	Prøving og kontroll				
<b>8.3.1</b>	<b>UU1.4112220</b> <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> PVC-U <b>Type spyling:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Nye kommunale OV-ledninger <i>Ledningsstrek:</i> Alle traséer <i>Rørdimensjon:</i> 200mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	170,00	[            ] -----	
<b>8.3.2</b>	<b>UU1.31222</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> PVC-U <i>Lokalisering:</i> Nye kommunale OV-ledninger <i>Strekning:</i> Alle traséer <i>Rørdimensjon:</i> 200mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> I henhold til VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	m	170,00	[            ] -----	
Sum denne side:					
Sum Kapittel 8 Separering taknedløp:					

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1 ETABLERING, DRIFT OG AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS</b> .....	
1 Forsikringer og sikkerhetsstillelse .....	1-1
2 Rigg av byggeplass .....	1-1
3 Drift av byggeplass .....	1-13
4 Nedrigging av byggeplass .....	1-30
<b>2 VA</b> .....	<b>2-1</b>
<b>3 VEG arbeider</b> .....	<b>3-1</b>
1 Demontering og riving .....	3-2
2 Markrydding og graving .....	3-19
3 Underbygning og veifundament .....	3-25
4 Drenering .....	3-29
5 Veidekker .....	3-38
6 Vegutstyr og grøntareal .....	3-40
<b>4 Landskapsarbeider</b> .....	<b>4-1</b>
1 Markrydding og forberedende arbeider .....	4-3
3 Vegetasjon, beplantning og skjøtsel .....	4-11
4 Spesielle dekker, diverse .....	4-23
5 Møbler, utstyr .....	4-34
99 OPSJON .....	4-39
<b>5 EL arbeider</b> .....	
1 Generelle poster elektro .....	5-1
2 Demontering og riving for elektro, Trondheim kommune .....	5-9
3 Grøftarbeider for elektro, Trondheim kommune .....	5-19
4 Elektroarbeider for Trondheim kommune .....	5-42
5 Elektroarbeider for kabeletater og private eiere .....	5-66
6 Opsjoner .....	5-101
<b>6 Bakklandstorget park</b> .....	<b>6-1</b>
2 VA .....	6-1
4 LANDSKAPSARBEIDER .....	6-7
1 MARKRYDDING OG FORBEREDENDE ARBEIDER .....	6-8
3 VEGETASJON, BEPLANTNING, OG SKJØTSEL .....	6-21
4 SPESIELLE DEKKER, DIVERSE .....	6-35
5 MØBLER, UTSTYR .....	6-46
5 Elektro .....	6-53
01 Kabelgrøfter .....	6-55
02 Trekkerør .....	6-58
04 Jording, kabler og skap .....	6-59
05 Gatelys .....	6-64
07 Testing og dokumentasjon .....	6-66
09 Demontering .....	6-69
<b>7 VA VESTTORGET</b> .....	
2 VA .....	7-1
<b>8 Separering taknedløp</b> .....	
1 Grøftarbeider .....	
1 Forberedende arbeider .....	8-1
2 Gravearbeider .....	8-1

## INNHOLDSFORTEGNELSE

3 Kryssinger .....	8-6
2 Ledningsarbeider .....	
1 Taknedløp og private overvannsledninger .....	8-7
2 Kommunale overvannsledninger .....	8-13
3 Overvannskummer .....	8-15
4 Diverse .....	8-19
3 Prøving og kontroll .....	8-21