

## **D Beskrivende del**

### **D1 Beskrivelse**

For prosjektering og utførelse av kontraksarbeidet gjelder de krav som er angitt i kontrakten. Herunder også Statens vegvesen sine håndbøker og retningslinjer som oppstiller standardkrav, funksjonskrav og resultatkrav for prosjektering og utførelse. Se kap. C1, NS 8407, punkt 14.1. Kontrakten inneholder i kap. C2 en rekke krav, oppgaver og aktiviteter som også er en del av leverandørens forpliktelse etter kontrakten.

## D1.1 Omfang og mengdefortegnelse

### Innholdsfortegnelse

D	Beskrivende del.....	i
D1	Beskrivelse .....	i
D1.1	Omfang og mengdefortegnelse .....	ii
1	Innledning .....	1
2	Omfangsbeskrivelse - kontraktsgjenstanden.....	1
3	Reguleringsplan og teknisk grunnlag.....	2
3.1	Reguleringsplan.....	2
3.2	Teknisk grunnlag .....	3
4	Entreprisestruktur - PNS (prosjektnekbrytingsstruktur) .....	4
5	Parseller/byggeobjekter og anleggsdeler.....	6
5.1	Generell orientering om anlegget .....	6
5.2	Anleggsdeler tilhørende byggeobjekt Høviktunnelen østre del (HTØ).....	13
5.3	Anleggsdeler tilhørende byggeobjekt Gjønnestunnelen søndre del (GTS).....	19
5.4	Anleggsdeler tilhørende parsell Dagsone Strand (DSS).....	24
5.5	Anleggsdeler tilhørende parsell Dagsone nedre Stabekk (DNS) .....	40
5.6	Anleggsdeler tilhørende parsell Vestre lenke og Grendehustomta (VLG) .....	51
5.7	Anleggsdeler tilhørende parsell Fornebukrysset (FBX).....	65
5.8	Anleggsdeler tilhørende byggeobjekt: Elektrotekniske anlegg E18 Høviktunnelen og Stabekkløkket inkl. tilhørende dagsone (EAH).....	74
5.9	Anleggsdeler tilhørende byggeobjekt: Elektrotekniske anlegg i Gjønnestunnelen inkl. tilhørende dagsone (EAG).....	77
5.10	Anleggsdeler tilhørende byggeobjekt: Omlegging av teknisk infrastruktur (OTI) .....	79
5.11	Spesielle arbeider og godtgjørelser (SAG).....	91
5.12	Opsjoner .....	93

## 1 Innledning

Kap. D1.1 (dette kapittel) angir omfanget av kontraktsgjenstanden med overordnede krav og beskrivelse, og det angis hvilke arbeider som skal regnes å inngå i hver enkelt anleggsdel. Summen av alle anleggsdelene (komplett veganlegg), inkl. øvrige ytelser og forpliktelser som angitt i kontrakten, utgjør til sammen kontraktsgjenstanden. Kravene gitt i kap. D1.2 utfyller omfangsbeskrivelsen i dette kapittel.

Kravene angitt i kapittel C2 og kravene angitt i kapittel D utfyller hverandre. I tillegg kommer forpliktelser i henhold til leverandørens tilbud.

For bestemmelser om prioritetsrekkefølge innen kap. D ved evt. motstrid vises det til kap. C2 punkt 4.

Alle oppgitte mengder er omtrentlige.

## 2 Omfangsbeskrivelse - kontraktsgjenstanden

Leverandøren skal prosjektere, bygge og dokumentere komplett veganlegg som angitt i kap. D. Dette vil si alle veger med sideterreng inkl. beplantning og istandsetting, konstruksjoner/bygg, tunnelanlegg og elektroinstallasjoner samt øvrige anlegg og teknisk infrastruktur.

Leverandøren skal videre prosjektere, bygge og dokumentere midlertidige veger, adkomster, midlertidige konstruksjoner og midlertidige tekniske anlegg samt utføre alle ytelser og oppgaver som er nødvendig for anleggsgjennomføringen.

Alle leverandørens kontraktsforpliktelser, myndighetskrav og alle generelle kostnader som rigg- og driftskostnader, koordinering/grensesnitt, søknader, YM/SHA- og FDV-kostnader mv., skal være inkludert.

Konstruksjoner/anlegg og tiltak, midlertidige og permanente, som ikke er eksplisitt angitt eller vist på tegning/modell, og som er nødvendig for et komplett anlegg eller for gjennomføringen, inngår i vederlaget for anleggsdelen hvor de befinner seg. Det samme gjelder nødvendig istandsetting på tilstøtende privat og offentlig grunn utenfor anleggsgrensen som følge av anleggsgjennomføringen.

Leverandøren skal levere alle materialer og alt utstyr/materiell såfremt annet ikke er angitt.

### 3 Reguleringsplan og teknisk grunnlag

#### 3.1 Reguleringsplan

Reguleringsplanen «Områderegulering. E18-korridoren Lysaker - Ramstadsletta med tverrforbindelsen Gjønnnes – Fornebu» ligger til grunn for utforming av anlegget. Reguleringsplanen er vedtatt i Kommunal- og moderniseringsdepartementet den 08.09.2017.

Stortinget vedtok 19. juni 2020 et justert alternativ for E18 Lysaker-Ramstadsletta slik det fremgår av Prop. 38 S og Innst. 393 S. Justeringene innebærer at prosjektets kostnader vil kunne reduseres ved at bussvegen ikke bygges, lokalvegsystemet over Høviktunnelen utgår, ombyggingen av Fornebukrysset kuttes i østgående retning, og Stabekkløkket forkortes med ca. 50 m. Vedtaket medførte behov for endringer av reguleringsplanen for E18 Vestkorridoren og dispensasjoner fra gjeldende reguleringsplan. Følgende reguleringsendringer og dispensasjonssøknader utløses av stortingsvedtaket:

Reguleringsplan: Endring av løsning på Stabekkløkket

Reguleringsplan: Endring av friområde ved Riiser-Larsens vei fra friområde til bolig / næring

Dispensasjonssøknad: Fornebukrysset, inkl. K265 Lysaker Vest VIII sykkelbru

Dispensasjonssøknad: Oksenøyveien

Dispensasjonssøknad: Teknisk bygg på Stabekkløkket

Dispensasjonssøknad: Holtet, inkl. gabion

Dispensasjonssøknad: Strand, inkl. Endring av geometri på div. G/S- veger, område Strand inkl. J173 Støyskjerm/støttemur

Fire av fem dispensasjonssøknader er godkjente i Bærum kommune høsten 2021. Dispensasjonssøknaden for Fornebukrysset forventes godkjent mens forhandlingene om denne kontrakten pågår. Endringene av reguleringsplan for endret løsning på Stabekkløkket er vedtatt 26.09.2022.

Dessuten har Bærum kommune den 25.11.2020 vedtatt «Reguleringsplan for Dumpa, Oksenøyveien 16 m.fl. – Områderegulering». Denne planen omfatter området vest for Vestre Lenke og gir grunnlag for oppfylling av dette området.

Vedtatte dispensasjoner med tilhørende grunnlagsdokumenter er vedlagt i kap. D2.3.

For gjeldende bestemmelser og areaplankart, se kommunens kartportal:

<https://kommunekart.com/klient/baerum/kart>

Det tas sikte på at Stortinget i vårsesjonen 2023 vedtar at bussvegen ikke skal bygges, og at arealer som er avsatt til dette formålet omreguleres til andre formål. Som en følge av dette vil byggherren utarbeide nye reguleringsplaner for områdene på Strand, på Holtet og ved

Oksenøyveien. Se også kap. D1.2 pkt.1. Det er antatt at reguleringsplanene kan være vedtatt tidlig i 2024.

### 3.2 Teknisk grunnlag

De deler av byggherrens prosjekteringsmateriale, tegninger og modeller, som viser omfang eller angir krav som skal legges til grunn for prosjektering, bygging og dokumentasjon, er medtatt som en del av kontrakten. Dette materialet og øvrig grunnlag finnes i kap. D2 *Resultatdata og supplerende dokumenter*.

Innholdsfortegnelse kap. D2:

- D2.1 Tegninger
- D2.2 Modeller
- D2.3 Reguleringsplanmateriale, byggetillatelser og formingsveileder
- D2.4 Fraviksknader
- D2.5 Geologiske og geotekniske rapporter samt øvrig geo-dokumentasjon
- D2.6 Fastmerker og innmålinger
- D2.7 Dokumentasjon eksisterende kummer og ledninger
- D2.8 Miljøkartleggingsrapporter for rivearbeider og arkivtegninger konstruksjoner
- D2.9 Ytre miljø: rapporter, søknader / tillatelser, risikovurderinger mv
- D2.10 ROS og SHA
- D2.11 Elektroinstallasjoner og automasjon
- D2.12 FDV, NVDB og sikkerhetsdokumentasjon
- D2.13 Dokumenter fra Bærum kommune vann/avløp og kabeleiere
- D2.14 Orientering om prosjekteringsmateriale tilhørende entrepriser E101  
Forberedende arbeider Fornebukrysset – Strand
- D2.15 Som bygget fra forberedende entrepriser E101

Øvrige deler av tidligere utarbeidet prosjekteringsmateriale finnes i kapittel F *Prosjektinformasjon til leverandørens orientering*. Dette er materiale som gjøres tilgjengelig til orientering for leverandøren og er ikke del av kontrakten.

## 4 Entreprisestruktur - PNS (prosjektnebdrytingsstruktur)

### Generell orientering

Entreprisen er brutt ned i parseller/byggeobjekter og videre ned til anleggsdeler. Det er videre definert et eget byggeobjekt for spesielle arbeider og oppgaver (alle områder). I denne entreprisen inngår også en opsjon. Det vises til figur på neste side som viser strukturen i form av flytskjema. Tilgrensende entrepriser, sideentrepriser og sentrale eksterne aktører med grensesnitt mot E102 er også vist.

Utstrekning av parsellene i dagsonen og tunnelene er vist på hhv. tegning B20020 og B20021.

Utstrekning av byggeobjekter for elektroinstallasjoner er vist på tegning B20022 og B20023.

Strukturen for E102 er definert av byggherren og skal ikke endres av tilbyder. Denne strukturen, slik den fremkommer i kap. D1.1, er også basis for prisformatet i kap. E2.

### Oppgjørsform

Anleggsdeler som gjelder bergsikring, vanntett støp og injeksjon i bergtunneler, sikring av bergskjæringer og berginjeksjon (tettebarriere) i dagsonen, er beskrevet med bruk av prosesskoden og gjøres opp etter enhetspriser og utførte (regulerbare) mengder, jf. kap. D1.4.

Anleggsdeler der det av ulike årsaker er funnet formålstjenlig å benytte mengdefortegnelser (delpriser/RS eller enhetspriser) gjøres opp etter utførte RS-poster/regulerbare mengder, jf. kap. D1.5.

For alle øvrige anleggsdeler er oppgjørsform fast pris.

### Grensesnitt mellom anleggsdelene – noen prinsipper

Opplisting av arbeider og ytelser under anleggsdelene.

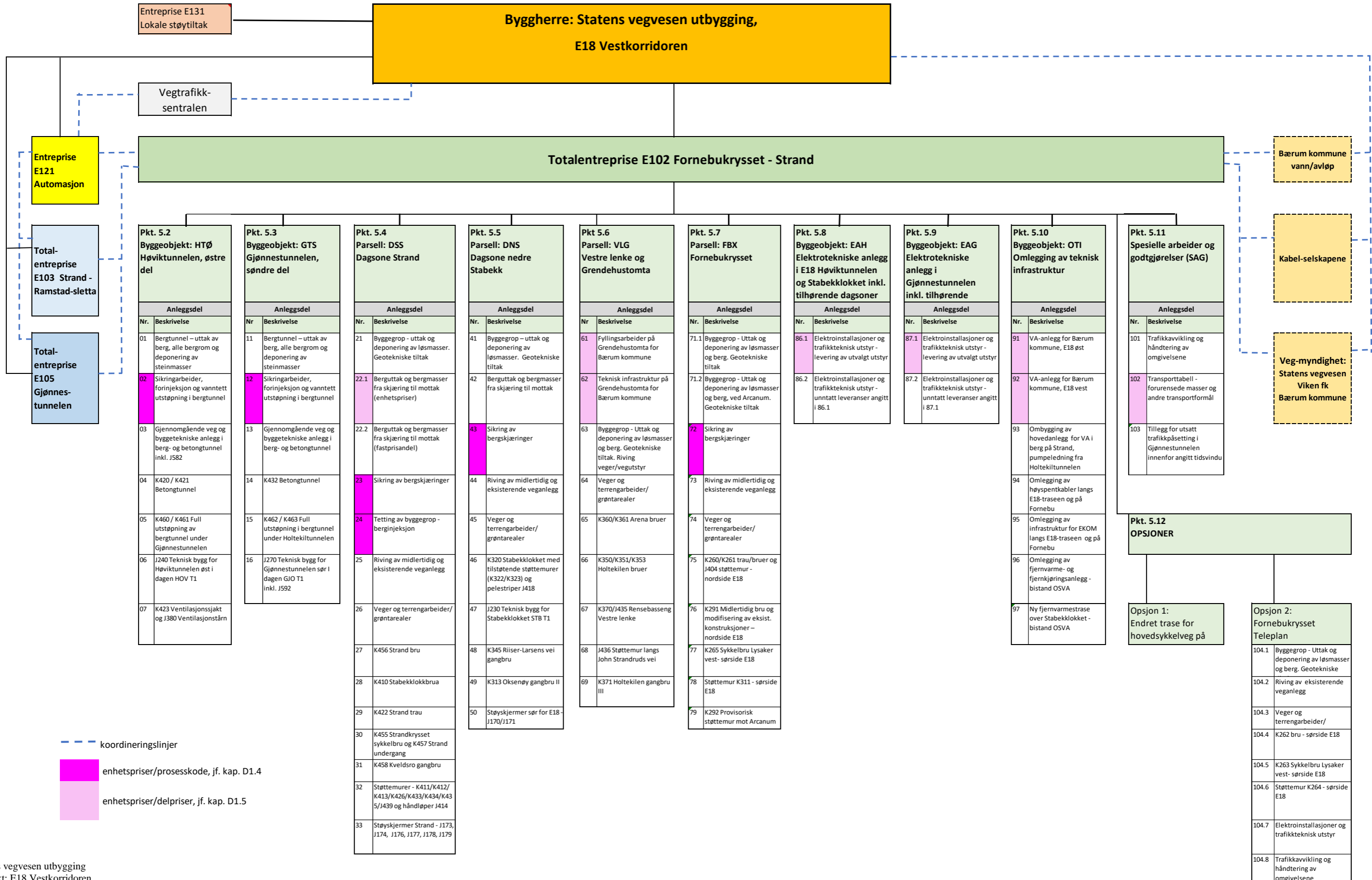
Lister som inngår i pkt. 5.2 - 5.12 er ikke uttømmende.

Prosjektering, dokumentasjon og øvrige ytelser

Kostnader knyttet til prosjektering, dokumentasjon og øvrige ytelser som er krevet i kontrakten skal i størst mulig grad inngå forholdsmessig i respektive anleggsdeler. Dette gjelder også alle midlertidige anlegg, tiltak og ytelser.

Fylling med knuste steinmasser og oppfylling av terrengmasser

Fylling opptil traubunn, oppfylling under og tilbakefylling med knuste steinmasser inntil og over konstruksjoner/anlegg samt fylling for nytt sideterreng opp til vekstlaget inngår i tilhørende anleggsdeler for hhv. veg/sideterreng, konstruksjoner eller teknisk infrastruktur.



## 5 Parseller/byggeobjekter og anleggsdeler

### 5.1 Generell orientering om anlegget

#### Veganlegg

Gjennomgående E18 skal bygges i henhold til dimensjoneringsklasse H7 i håndbok N100, utgave 2014. E18 skal utformes med 3 gjennomgående kjørefelt i hver retning. Strekningen mellom Fornebukrysset og portalen for Høviktunnelen er et kryssområde med sammenhengende av- og påkjøringsfelt slik at E18 på denne strekningen har ett ekstra felt i hver retning. Geometrisk linjeføring og utforming skal tilfredsstillende fartsgrænse 80 km/t.

For å knytte trafikken på lokalvegene til ny E18, bygges dagens E18 mellom Strand og Ramstadsletta om til en lokalveg med ett felt + kollektiv i hver retning, og det etableres kryss i plan både på Strand og på Høvik. Ombygging av eksisterende E18 mellom parsellgrensene for E102 og E103 inngår ikke i denne entreprisen. I østgående retning knyttes lokalvegen til Vestre lenke og E18 ved Holtet og i vestgående retning til E18 på Ramstadsletta. Ved Strand etableres kun østvendte ramper, dvs. at det kun er mulig kjøre inn på E18 i retning østover mot Oslo og kjøre av fra E18 i retning vestover mot Høvik.

Gjønnestunnelen forbinder Bærumsveien på Gjønnnes med E18 og Fornebuområdet. Tunnelen kobles direkte mot lokalvegen uten at det er ramper mot vest.

Vestre lenke går fra Snarøyveien ved Telenor Arena til kryss med Stabekklokket og deretter parallelt med E18 på Holtet før den går videre inn i Gjønnestunnelen eller til lokalvegen mot Strand / Høvik. Vestre lenke bygges som en gate med to felt i hver retning hvorav det ene feltet i hver retning er kollektivfelt. For å sikre forbindelsen mellom Vestre lenke og Gjønnestunnelen, etableres en langsgående tofelts veg på bru midt over E18 ved Holtet. Denne blir dermed en del av den gjennomgående tverrforbindelsen Fornebu – Gjønnnes.

Fartsgrænse 60 km/time legges til grunn for utforming av rampene og 50 km/time for øvrige vegger.

Det skal etableres en sammenhengende hovedsykkelveg på hele strekningen fra Fornebuveien til Strand. Deler av strekningen har parallelt fortau. Dette gjelder på brua over Vestre lenke og på strekningen fra Holtet og til kobling mot lokalveger og øvrige GS-veger på Strand. På strekninger med blandet trafikk gående/syklende etableres 2,0 m fortau og 4,0 m sykkelveg. På strekninger der det ikke er aktuelt med fotgjengere langs hovedsykkelvegen, anlegges denne med 4,0 m asfaltert bredde.

Byggherren har utarbeidet en samlet skilt- og utstyrplan for følgende strekninger på prosjektet E18 parsell Lysaker - Ramstadsletta:

- E18 Vækerø – Ramstadsletta
- Snarøyveien mellom portalen for Granfosstunnelen og rundkjøring ved Telenor Arena
- Gjønnnes – Fornebu (rundkjøring ved Telenor Arena)

Denne planen er hovedgrunnlag for leverandørens prosjektering av skilt og trafikkteknisk utstyr.



## **Tunneler**

### Generelt

Sikringsarbeider skal gjøres opp etter enhetspriser med regulerbare mengder som angitt i kapittel D1.4.

Både Høviktunnelen og Gjønnestunnelen skal ha brannventilasjon og øvrige installasjoner som kreves for tunneler med lengde over 1000 m.

Teoretisk sprengningsprofil skal tilpasses alle nødvendige utvidelser for å ivareta geometri, konstruksjoner, installasjoner, sikringsarbeider og andre krav i kontrakten.

### Høviktunnelen

Tunnelen er toløps i tunnelklasse F med tverrsnitt T13 med tre gjennomgående felt i hver retning. Total lengde for Høviktunnelen inkludert den delen som skal bygges i entreprise E103, er ca. 1940 m inkl. betongtunneler mot portaler. Høviktunnelen østre del, som bygges i denne entreprisen, har lengde ca. 660 m, hvorav ca. 450 m er bergtunnel.

Det er forutsatt toveis trafikkregulering i det ene tunnellopet i avvikssituasjon når det andre løpet er stengt. Krysningsfelt skal etablere i dagsonen rett øst for Stabekkløkket.

### Gjønnestunnelen

Tunnelen er toløps i tunnelklasse E med tverrsnitt T9.5 med to gjennomgående felt i hver retning. Total lengde for Gjønnestunnelen inkludert den delen som skal bygges i entreprise E105 er ca. 1950 m inkl. betongtunneler (portalbygg). Gjønnestunnelen søndre del, som bygges i denne entreprisen, har lengde ca. 440 m i nordgående løp og ca. 460 m i sørgående løp inkludert betongportalen. Gjønnestunnelen portal sør har lengde ca. 100 m.

Det er ikke forutsatt toveis trafikkregulering i avvikssituasjoner.

### Stabekkløkket

Toløps betongtunnel med rektangulært tverrsnitt med fire gjennomgående kjørefelt i hver retning, samt et eget havarifelt. Lengde er ca. 440 m.

Krav til sikkerhetstiltak som angitt i Håndbok N500 for tunneler lengre enn 500 m, skal gjøres gjeldende for Stabekkløkket. For sikkerhetstiltak skal tunnelklasse F legges til grunn. Krav til havarinisje er ivaretatt med gjennomgående havarifelt. Krav til slokkevann utover uttak ved hver portal, gjelder ikke.

## **Konstruksjoner**

I dagsonen inngår følgende konstruksjoner:

### Parsell Strand

- K410 Stabekkløkkbrua
- K411 Strand støttemur I
- K412 Strand støttemur II
- K413 Strand støttemur III
- K426 Kveldsro støttemur
- K422 Strand trau
- K433 Kveldsro terrasse mur I

- K434 Kveldsro terrasse mur II
- K435 Støttemur adkomster Drammensveien
- K455 Strandkrysset sykkelbru
- K456 Strand bru
- K457 Strand undergang
- K458 Kveldsro gangbru
- J439 Holtet støttemur
- J173 Støyskjerm Markalleen
- J174 Støyskjerm Markalleen 28 og Kveldsro Terrasse
- J176 Støyskjerm Strand nord
- J177 Støyskjerm Strand sør
- J178 Støyskjerm Michelets vei 125 og adkomstveg
- J179 Støyskjerm Holtet

Parsell nedre Stabekk

- K313 Oksenøy gangbru II
- K320 Stabekkløkket
- K322 Oksenøy støttemur I
- K323 Oksenøy støttemur II
- K345 Riiser-Larsens vei gangbru
- J230 Teknisk bygg for Stabekkløkket, STB T1
- J418 Pelestriper under rampe sør Stabekkløkket
- J170 Støyskjerm Michelets vei
- J171 Støyskjerm Vestre Lenke

Parsell Vestre lenke og Grendehustomta

- K350 Holtekilbrua nordgående
- K351 Holtekilbrua sørgående
- K353 Holtekilen gangbru II
- K360 Arenabrua nordgående
- K361 Arenabrua sørgående
- K370 Rensebasseng Vestre Lenke
- K371 Holtekilen gangbru III
- J435 Rensebasseng Vestre Lenke lokalveg
- J436 Støttemur langs John Strandruds vei

Parsell Fornebukrysset – nordside E18

- K260 Lysaker vest VII – trau inkl. bruspenn for E18-felt
- K261 Lysaker vest V – bru
- K291 Midlertidig myrbru Fornebukrysset (for midlertidig omlagt rampe Ring 3 – E18)
- K292 Provisorisk støttemur mot Arcanum
- J404 Støttemur langs Philip Pedersens vei
- Modifikasjonsarbeider på eksisterende myrbru (rampe Ring 3-E18)

- Modifikasjonsarbeider på bru for E18 (over Ring 3-ramper mot Fornebu)

#### Parsell Fornebukrysset – sørside E18

- K265 Lysaker Vest VIII sykkelbru
- K311 Aleksandragården støttemur

#### Byggeobjekt Høviktunnelen, østre del

Her inngår følgende større konstruksjoner:

- K420/K421 Betongtunnel, portal øst (2x3 kjørefelt)
- K423 Ventilasjonssjakt
- K460 Utstøpning av bergtunnel i vestgående løp (under Gjønnestunnelen)
- K461 Utstøpning av bergtunnel i østgående løp (under Gjønnestunnelen)
- Vanntette utstøpninger i bergtunnel, begge løp
- J240 Teknisk bygg HOV T1 (i dagen)
- J380 Ventilasjonstårn
- J582 Pumpestasjon/basseng – portalstasjon HPS-1
- J593 Føringsvei mellom teknisk bygg HOV T1 og Høviktunnelen

#### Byggeobjekt Gjønnestunnelen, søndre del

Her inngår følgende større konstruksjoner:

- K432 Gjønnestunnelen portal sør
- K462 Utstøpning av bergtunnel i nordgående løp (under eksist. Holtekiltunnel VA)
- K463 Utstøpning av bergtunnel i sørgående løp (under eksist. Holtekiltunnel VA.)
- Vanntette utstøpninger i bergtunnel, begge løp
- J270 Teknisk bygg GJO T1 (i dagen)
- J592 Føringsvei mellom teknisk bygg GJO T1 og Gjønnestunnelen

Som grunnlag for videre prosjektering, omtales hver konstruksjon (K-objektene) etter samme mal. Opplysningene er veiledende data fra byggherrens byggeplanprosjektering og må kvalitetssikres av leverandøren og kan optimaliseres innenfor rammene gitt i konkurransegrunnlaget. Vedrørende teknisk godkjenning i Vegdirektoratet vises det til kap. D1.2 pkt. 13.

Leverandøren skal holde byggherren løpende orientert om mindre konstruksjoner (eksempelvis murer) og utstyrsfundamenter mv som er nødvendige i denne entreprisen, dvs. mindre konstruksjoner som ikke har eget brunummer.

Mindre støttemurer (høyde < 5 m) skal ikke ha eget brunummer, men de skal prosjekteres og bygges etter de samme krav og føringer som angitt for støttemurer over 5 m.

For oversikt som viser konstruksjonene på strekningen, se oversiktstegninger K002-001 og K002-002. Konstruksjoner tilhørende opsjon 2 er ikke inkludert i oversikten, disse er vist på K002-003.

#### **Elektrotekniske anlegg og automasjon**

I denne entreprisen skal leverandøren etablere alle elektrotekniske anlegg herunder trafikktekniske installasjoner i tunnel og dagsone bortsett fra leveranser, montasjearbeider og oppgaver som tilhører automasjonsanlegget.

Utførelse av automasjonsanleggets toppsystem med tilhørende leveranser og integrasjon (VTS) er ikke forenlig med valgte entreprisegrenser for totalentreprisene E102, E103 og E105. Byggherren har derfor valgt å la denne delen av automasjonsanlegget inngå i en egen sideentreprise E121 med følgende gjennomgående arbeidsoppgaver og leveranser for parsell E18 Lysaker – Ramstadsletta:

- Integrasjon mot VTS (vegtrafikksentralen)
- Lokalt styringssystem og programmering (SSA-skap og nødstyreskap i anlegget og SA i tekniske bygg)
- Automatikk-skap i pumpestasjoner/sedimenteringsanlegg
- Styreskap i pumpestasjoner
- Fibernettverk lokalt og mot VTS
- Videokameraer AID
- Nødtelefonisystem

Leverandøren vil ha forpliktelser og et betydelig koordineringsansvar mot entreprise E121 Automasjon, entreprise E103 Strand – Ramstadsletta og entreprise E105 Gjønnestunnelen.

Levering og montering av transformatorer og trekking av høyspentkabler utføres av Elvia. Leverandøren skal ivareta grøftarbeidene for høyspentkablene og avtale utførelse av grøfter, skjøtegroper og behov for tilkomst med nettleverandørens leverandør. Bestilling av høyspentarbeidene og håndtering av anleggsbidrag ivaretas av byggherren.

### **VA-anlegg for Bærum kommune**

I denne entreprisen inngår omlegging av alle kommunale og private vann- og avløpsanlegg som kommer i konflikt med arbeider som skal utføres i entreprisen. Dette er anlegg som ikke var mulig å legge om i forberedende entreprise E101.

Som hovedregel skal det etableres separatsystem for fellesledninger som saneres. Oppdimensjonering av kommunale vann- og avløpsledninger er gjort i samråd med Bærum kommune.

Det skal foretas kostnadsdeling med Bærum kommune for deler av disse arbeidene.

### **Overvannsanlegg for Bærum kommune**

Overvannsledning som kobler sammen borhull under E18 og flomvei/bekk på Grendehustomta.

Det skal foretas kostnadsdeling med Bærum kommune for deler av disse arbeidene.

### **VA-anlegg i tilknytning til Holtekiltunnelen**

Eksisterende pumpeledning fra Holtekiltunnelen skjærer inn i tunnelverrsnittet i Gjønnestunnelen og må omlegges. Hovedtrekkene i ny løsning er:

Eksisterende ledning holdes i drift til man har etablert adkomst til Holtekiltunnelen, sikret denne innvendig og sprengt ut Gjønnestunnelen fram til parsellgrensen mot entreprise E105.

Adkomst til Holtekiltunnelen etableres via sørgående løp i Gjønnestunnelen.

Ny pumpeledning fra Holtekiltunnelen etableres og føres fram til eksisterende pumpeledning ved krysset Markalleen/Professor Kohts vei.

### **Kabelselskapene – omlegging av kabler**

Omleggingsarbeider EKOM: ved Oksenøyveien, ved Strand og mobilmast ved Strand

Høyspentomlegging: ved Oksenøyveien, eventuelt ved K313 Oksenøy gangbru II og eventuelt ved flytting av Michelets vei på Strand og på Grendehustomta.

### **Arbeider på Grendehustomta**

Byggherren har inngått avtale med Bærum kommune om å fylle opp Grendehustomta og grøntdraget sør for denne med steinmasser fra dagsonen i denne entreprise.

Arbeider på tomta:

- Oppfylling med steinmasser fra linja. Fyllingen skal legges ut i det området hvor leverandøren (E102) skal ha sin rigg.
- Etablering av flomveg/bekk i grøntdraget
- Omlegging/heving av kommunale VA-ledninger
- Omlegging av eksisterende overvannsledning som er i konflikt med Vestre Lenke.
- Omlegging av eksisterende vann- og spillvannsledning som kommer i konflikt med ny flomvei (åpen flombekk).

Det skal foretas kostnadsdeling mellom Bærum kommune og SVV for deler av disse arbeidene.

### **Grensesnitt og koordinering mot entreprise E103 og mot entreprise E105**

Leverandøren har et betydelig koordineringsansvar mot valgt leverandør for totalentreprisene E103 Strand - Ramstadsletta og E105 Gjønnestunnelen knyttet til følgende (listen er ikke uttømmende):

- Trafikkomlegginger, felles prosess forut for trafikkpåsetting
- Slukkevanns
- Gjennomgående strålekabel
- Gjennomgående høyspentkabel
- Vegbygging (splais/asfaltering), tilpasning av VF-elementer, føringsveier, kabelstiger, dreosanlegg mv i entreprisegrensen
- Arbeidsfordeling, rekkefølge og bidrag til gjennomføringsplaner i entreprisegrensen
- Gjennomgående elektrotekniske anlegg for Høviktunnelen og Gjønnestunnelen og standardisering av mål i tunnelverrsnittet mv
- Produktlighet elektrotekniske installasjoner
- Sikkerhetsdokumentasjon

### **Fravik**

Status for registrerte fravik fra krav i Statens vegvesens normaler og retningslinjer er angitt i kap. D2.4.

## 5.2 Anleggsdeler tilhørende byggeobjekt Høviktunnelen østre del (HTØ)

Utstrekning av av byggeobjekt HTØ er vist på tegning B20021 (D2.1).

Elektroinstallasjoner herunder tunnelbelysning og tunnelventilasjon inngår i byggeobjekt EAH Elektrotekniske anlegg E18 Høviktunnelen og Stabekklokket inkl. tilhørende dagsoner

### Anleggsdel HTØ-01: Bergtunnel – uttak av berg, alle bergrom og deponering av steinmasser

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

Bergrom, hovedbestanddeler	Anslåtte mengder	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Bergtunnel tunnelprofil T13 - vestgående tunnellop med 2 havarinisjer	ca. 450m *	B20021, V26110, C22013, C22014 med tilhørende lengdeprofiler
Bergtunnel tunnelprofil T13 - østgående tunnellop med 2 havarinisjer	ca. 450 m **	J26160
Tverrforbindelser	2 stk	B20021, V26110 J582-001, G22034
Pumpestasjon (HPS-01/J582), sedimenteringsbasseng og renseanlegg,	ca. 4100 m <sup>3</sup>	V26110, J26101
Nødstasjoner	8 stk.	

\* Gjelder driving og berguttak frem til P7920 (10 m før entreprisegrensen), vestgående løp

\*\*Gjelder driving og berguttak frem til P8922 (10 m før entreprisegrensen), østgående løp

Spesielle bestemmelser knyttet til arbeider i og ved entreprisegrensen mot E103 er angitt i kap. D1.2 pkt 14.

Følgende regnes også å inngå i denne anleggsdelen:

- Opplasting og transport av stein- og renskemasser
- Deponering av stein- og renskemasser herunder bunnrenskemasser. For håndtering av bunnrenskemasser, vises det til pkt. 8.
- Håndtering av anleggsvann frem til igangsettelse av permanent anlegg for vannbehandling
- Prov. tunnelventilasjon

Leverandøren skal selv bestemme generelt teoretisk sprengningsprofil for driving av tunnellopene. Utvidelse av sprengningsprofilet utover entreprenørens valgte sprengningsprofil for å gi plass til sikringsbuer av sprøytebetong, vanntett utstøpning etc. bestilles av byggherren og avregnes iht. aktuelle prosesser i kap. D1.4.

Arbeider knyttet til sonderboring og kjerneboring, injeksjon, avviksmålinger, bergsikring samt driving av tunnel med korte og delte salver hvor dette er nødvendig for å ivareta bergets stabilitet, skal utføres i henhold til håndbok R761 og gjøres opp etter medgåtte mengder og gitte enhetspriser i aktuelle prosesser, jf. kap. D1.4.

Kostnader for nødvendige tilpasninger av driftsopplegget med hensyn til lengde og inndeling av salver og andre tiltak og andre tiltak for å tilfredsstille gitte krav til begrensning av vibrasjoner, driving av tunnellop med nærføring mot konstruksjoner og andre tunnellop, eksisterende ledninger mm. , skal være inkludert i denne anleggsdelen.

### Anleggsdel HTØ-02: Sikringsarbeider, forinjeksjon og vanntett utstøpning i bergtunnel

Prises i kap. D1.4. Oppgjørsform: Enhetspriser med mengderegulering.

Arbeider som inngår, se også tegning V26110:

- Boring/sonderboring/injeksjon
- Sprengning med redusert salvelengde samt delt tverrsnitt
- Manuell driftsrensk
- Utvidelse av sprengningsprofilen for sikringsbuer av sprøytebetong/gitterbuer
- Utvidelse av sprengningsprofilen for vanntett støp
- Vanntett støp
- Sikringsbolter og bånd
- Sikring med sprøytebetong
- Armerte sikringsbuer av sprøytebetong/gitterbuer
- Opplegg for vanninfiltrasjon fra tunnel
- Byggherrens registrering og kartlegging av bergmassekvalitet
- Laboratorieprøving av sleppemateriale
- Driving og sikring ved entreprisegrense

### Anleggsdel HTØ-03: Gjennomgående veg og byggetekniske anlegg i berg- og betongtunnel

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

Hovedbestanddeler	Anslåtte mengder	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Gjennomgående veg og drensssystem i berg- og betongtunnel, begge tunnellop (3+ 3 felt). Vegmerking og faste skilt (E18- VL ca P7270 - ca P7930)	ca. 2 x 660 m	B20021 K420, K421 I21001, I21002
Kabelstiger, føringsveger i skuldre og øvrige føringsveier. Byggetekniske arbeider for elektro og tekniske anlegg. Gjelder berg- og betongtunnel, begge løp. Høyspentfremføring - arbeider knyttet til Elvia sin kabeltrekking	ca. 2 x 660 m	N21001, N21002 L22013, L22014 J26101, J26160 N26007, N26008
Vann og frostsikring	ca. 2 x 460 m	N26009
Byggetekniske arbeider og føringsveier i tverrforbindelser og nødstasjoner, også for SSA-skap		
Byggetekniske og VA-tekniske arbeider samt føringsveier mv i ventilasjonshall. Det skal etableres to vannuttak for K423, et inne i ventilasjonshallen og et i dagen på utsiden av trappesjakta.		K423-001



Vannuttak med tilførsel skal ha frostsikker utførelse. Vann fra ventilasjonssjakta skal føres ut til drencsystemet i Høviktunnelen.		
Betongarbeider, byggetekniske og VA-tekniske arbeider i J582 pumpe-stasjon HPS01 med tilhørende anlegg. Føringsveier. Drift av pumpe-st. /renseanlegg og VA-systemer i anleggstiden etter trafikkpåsetting i vestgående løp.	1 stk	J582-001 G22034

Følgende regnes også å inngå i denne anleggsdelen:

- Drens- og overvannsystem inkl. pumpeledninger til påslipp til kommunalt nett.
- Slokkevannsystem i Høviktunnelen inkl. sammenkobling til forsyning fra Gjønnestunnelen når denne tunnelen er ferdig
- Midlertidig slokkevannsforsyning fra Stabekklokket
- Pumper, ventiler og rør samt alt øvrig VA-utstyr ifm. pumpe-stasjoner og renseanlegg
- Alt øvrig utstyr, skilt og anlegg som ikke er elektroteknisk

#### Anleggsdel HTØ-04: K420/K421 Betongtunnel

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

Tildelt brunnummer	Høviktunnelen portal øst vestgående: 02-2112 Høviktunnelen portal øst østgående: 02-2113
Oversiktstegninger, kap D2.1	K420-001, K421-001, B20021
Teknisk spesifisering / beskrivelse	<p>Plasstøpte vanntette betongtunneler inkl. vanntett kontaktstøp mot bergtunnelen.</p> <p>Utformes som vanntett konstruksjon under dimensjonerende grunnvannsstand.</p> <p>Innvendig bredde ca. 13 m. Total lengde ca. 200 m. Kontaktstøp i bergtunnelen ca. 6 m lengde.</p> <p>Mot øst avsluttes betongtunnelene i en felles rektangulær portal med brem. Utformes som vist på tegning K420-023, -024 og -025. Synlig front på hver enkelt portalavslutning skal støpes sammenhengende i hele bredden uten støpeskjøt.</p> <p>Vegger fra trau K422 og betongrekkverk fra K410 skal videreføres som støttemurer oppå tak av portalen.</p> <p>Overgang fra K420 og K421 til K422 Strand trau skal være vanntett. K410 Stabekklokkbrua kobles monolittisk til K420 og K421.</p> <p>For å ta høyde for eventuelle fremtidige endringer av vegsystemet skal det dimensjoneres for vegtrafikklast påsatt alle deler av takflate og fylling inntil konstruksjonen.</p>
Krav til fundamentering	Direkte på berg
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll. Resulterende krefter fra K410 til K420 har endret seg noe siden uavhengig kontroll var gjennomført. Dette gir trolig

	økt lengde på kraftoverføringsområde mellom konstruksjonene.
Fravik	- Utskiftbar indre tetningsbarriere: Mimenr. 17/13684-11 - Membran under såle: Mimenr. 17/13684-90 - Dobbelt tettesjikt i fuge: Mimenr. 17/13684_20/42989
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-210, K002-220, K420-001, K420-023, K420-024, K420-025, K421-001

Innstøpte føringsveger og innstøpte innfestinger samt plass-støpte anlegg for dreng- og tekniske anlegg inngår i denne anleggsdelen. Øvrige byggetekniske anlegg og føringsveger inngår i anleggsdel HTØ-03.

### Anleggsdel HTØ-05: K460/K461 Full utstøpning av bergtunnel under Gjønnestunnelen

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Tildelt brunummer	Høviktunnelen betongtunnel vestgående: 02-2115 Høviktunnelen betongtunnel østgående: 02-2116
Oversiktstegninger, kap D2.1	K460-001, K461-001, B20021
Teknisk spesifisering / beskrivelse	K460 Høviktunnelen, armert utstøpning av bergtunnel i vestgående løp (under Gjønnestunnelen) og K461 Høviktunnelen, armert utstøpning av bergtunnel i østgående løp (under Gjønnestunnelen). Utføres som drenert kontaktstøp. Lengder henholdsvis ca. 94 og 133 m. Formen er tilpasset tunnelvernsnitt T13. Gjønnestunnelen krysser over Høviktunnelen med svært liten bergoverdekning. Konstruksjonene skal være etablert før berget i Gjønnestunnelens to løp kan tas ut i kryssingsområdet. Taket utformes slik at drengsystemet i Gjønnestunnelen kan føres over og forbi Høviktunnelen. Ekstra berguttak utover leverandørens valgte generelle sprengningsprofil for tunnelen, skal inkluderes i denne anleggsdelen. Byggeteknisk elektro, innfestinger og tunnelutrustning mv. inngår i denne anleggsdelen.
Krav til fundamentering	Direkte på berg
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K460-001, K461-001

### Anleggsdel HTØ-06: J240 Teknisk bygg for Høviktunnelen øst i dagen HOV T1

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

Hovedbestandeler	Anslåtte mengder	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Bygning inkl. tilhørende oppstillingsplass for driftskjøretøy mv. Som en følge av at bussvegen utgår, endres plasseringen av teknisk bygg, adkomst til bygget, sjakt og føringsveier fra teknisk bygg til Høviktunnelen. Leverandøren skal utforme og detaljere/optimalisere løsningene basert på prinsippene på tegningene som det vises til.  Adkomst til bygget skal være til og fra Prof. Kohts vei via gang-sykkelvegen foran bygget. Det skal ikke være tillatt å rygge på gang- sykkelvegen for servicebiler. Snuplass for servicebiler skal derfor anordnes ved bygget utenfor gang- sykkelvegen.	Ca. 350 m2	B20021, J240-001, J240-002, J240-003, O20003
Sjakt J593 fra tekn. bygg til Høviktunnelen. Uttak bergsjakt og byggetekniske anlegg	1 stk	B20021, J593-001
Bygningsmessige arbeider innvendig inkl. førstehjelpsstasjon med følgende rom: mobil, radio/nødnett, batteri, nødspenning/automasjon, lavspenning/tavle og nettstasjon.  Føringsveier i teknisk bygg og mellom bygg og tunnel. Jordbolter	6 rom	I20203

### Anleggsdel HTØ-07: K423 Ventilasjonssjakt og J380 Ventilasjonstårn

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

#### K423 Høviktunnelen ventilasjonssjakt øst

Tildelt brunnummer	Høviktunnelen ventilasjonssjakt øst: 02-2114
Oversiktstegninger, kap D2.1	K423-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Ventilasjonshall, teknisk rom, trappesjakt og nedre del av ventilasjonstårn. Lengde ventilasjonshall ca. 40 m. Utformes som vanntett konstruksjon under dimensjonerende grunnvannsstand. Utføres som plasstøpt betongkonstruksjon monolittisk forbundet med K421. Det skal være tilrettelagt for å kunne skifte ut ventilatorene med adkomst/transport fra østgående løp i Høviktunnelen. Krav til prosjektering og utforming av sjaktventilatorer og ventilasjonssjakt er angitt i kap. D1.2 pkt. 20. Det skal være adkomst til ventilasjonssjakta via trappesjakt fra dagsonen. Innvendig bredde trappesjakt 2,5 m. Dører 12Mx21M. Dører skal være av rustfri kvalitet som angitt for dører i tunneler som er beskrevet i D1.2 punkt 14.

Krav til fundamentering	Direkte på berg
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	- Utskiftbar indre tetningsbarriere: Mimenr. 17/13684-11 - Membran under såle: Mimenr. 17/13684-90 - Dobbelt tettesjikt i fuge: Mimenr. 17/13684_20/42989
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-210, K002-220, K423-001

### J380 Ventilasjonstårn Høviktunnelen øst

Oversiktstegninger, kap. D2.1	J380-001
Teknisk spesifisering / beskrivelse	Bæresystem i stål fundamentert på K423. Kledning i transparente plater over plasstøpt ventilasjonsbygg. Høyde ca. 12,5 m, tverrsnitt ca. 6,0x6,0 m.  Det skal tilrettelegges for adkomst for vask av tårn med adkomstteknikk. Nødvendige festepunkter skal etableres.  Ventilasjonstårnet er byggemeldt og fått rammetillatelse. I henhold til rammetillatelse med vilkår skal leverandøren sende inn detaljert dokumentasjon av konstruksjon og materialer. Det skal settes opp fullskala prøver for godkjenning av Bærum kommune.
Krav til fundamentering	-
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. ( D2.1):	J380-001, J380-002

### 5.3 Anleggsdeler tilhørende byggeobjekt Gjønnestunnelen søndre del (GTS)

Utstrekning av av byggeobjekt GTS er vist på tegning B20021.

Alle elektroinstallasjoner herunder tunnelbelysning og tunnelventilasjon skal inngå i byggeobjekt Elektrotekniske anlegg i dagsone og tunnel (EAG)

#### Anleggsdel GTS-11: Bergtunnel – uttak av berg, alle bergrom, og deponering av steinmasser

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Bergrom, hovedbestanddeler	Anslåtte mengder	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Bergtunnel tunnelprofil T9,5 - nordgående tunnellop med 1 havarinisje	ca. 330 m *	B20021 V26111
Bergtunnel tunnelprofil T9,5 - sørgående tunnellop med 2 havarinisjer	ca. 350 m **	C21014 m/ tilhørende lengdeprofil
Uttak mottaknisje for føringsveger.		J592-001
Adkomsttunnel mellom Gjønnestunnelens sørgående løp og Holtekiltunnelen		V26111
Nødstasjoner	5 stk.	V26111 J26101

\* Gjelder driving og berguttak frem til P1790 (10 m før entreprisegrensen), nordgående løp

\*\* Gjelder driving og berguttak frem til P1820 (10 m før entreprisegrensen), sørgående løp

Spesielle bestemmelser knyttet til arbeider i og ved entreprisegrensen mot E105 er angitt i kap. D1.2 pkt 14.

Følgende regnes også å inngå i denne anleggsdelen:

- Opplasting og transport av stein- og renskemasser
- Deponering av stein- og renskemasser herunder bunnrenskemasser. For håndtering av bunnrenskemasser, vises det til pkt. 8.
- Håndtering av anleggsvann frem til igangsettelse av permanent anlegg for vannbehandling
- Prov. tunnelventilasjon

Leverandøren skal selv bestemme generelt teoretisk sprengningsprofil for driving av tunnellopene. Utvidelse av sprengningsprofilen utover entreprenørens valgte sprengningsprofil for å gi plass til sikringsbuer av sprøytebetong, vanntett utstøpning etc. bestilles av byggherren og avregnes iht. aktuelle prosesser i kap. D1.4.

Arbeider knyttet til sonderboring og kjerneboring, injeksjon, avviksmålinger, bergsikring samt driving av tunnel med korte og delte salver hvor dette er nødvendig for å ivareta bergets

stabilitet, skal utføres i henhold til håndbok R761 og gjøres opp etter medgåtte mengder og gitte enhetspriser i aktuelle prosesser, jf. kap. D1.4.

Kostnader for nødvendige tilpasninger av driftsopplegget mht. lengde og inndeling av salver og andre tiltak og andre tiltak for å tilfredsstille gitte krav til begrensnng av vibrasjoner, driving av tunnellop med nærføring mot konstruksjoner og andre tunnellop, eksisterende ledninger mm., skal være inkludert i denne anleggsdelen.

### Anleggsdel GTS-12: Sikringsarbeider, forinjeksjon og vanntett utstøpning i bergtunnel

Prises i kap. D1.4. Oppgjørsform: Enhetspriser med mengderegulering.

Arbeider som inngår, se også tegning V26111:

- Boring/sonderboring/injeksjon
- Sprengning med redusert salvelengde samt delt tverrsnitt
- Manuell driftsrensk
- Utvidelse av sprengningsprofilen for sikringsbuer av sprøytebetong/gitterbuer
- Utvidelse av sprengningsprofilen for vanntett støp
- Sikringsbolter og bånd
- Stag
- Sikring med sprøytebetong
- Armerte sikringsbuer av sprøytebetong/gitterbuer
- Opplegg for vanninfiltrasjon fra tunnel
- Byggherrens registrering og kartlegging av bergmassekvalitet
- Laboratorieprøving av sleppemateriale
- Sikringsarbeider knyttet til tunnelpåhugg og langsgående bergstappe for vestgående løp
- Driving og sikring ved entreprisegrense

### Anleggsdel GTS-13: Gjennomgående veg og byggetekniske anlegg i berg- og betongtunnel

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

Hovedbestanddeler	Anslåtte mengder	Oversiktstegn, kap. D2.1
Gjennomgående veg/drenssystem i berg- og betongtunnel, begge tunnellop (2+2 felt). Oppmerking og faste skilt	Ca. 440 m nordg. løp Ca. 460 m sørg. løp	B20021 C21014
Kabelstiger, føringsveger i skuldre og øvrige føringsveier. Byggetekniske arbeider for elektro og tekniske anlegg. Gjelder berg- og betongtunnel, begge løp. Høyspentfremføring - arbeider knyttet til Elvia sin kabeltrekking.	Ca. 440 m nordg. løp Ca. 460 m sørg. løp	I22001, N22001 L21014
Vann/frostsikring i bergtunnelen	ca. 335 m nordg. løp ca. 355 m sørg. løp	J26101 N26007, N26010
Byggeteknisk arbeider og føringsveier i tverrforbindelse og nødstasjoner, også for SSA-skap		

Følgende regnes også å inngå i denne anleggsdelen:

- Drens- og overvannsystem inkl. pumpeledninger med tilkobling til drens- og overvannssystem for hovedveg.
- Slokkevannsystem i Gjønnestunnelen søndre del. Slokkevannstilførsel til Gjønnestunnelen inngår i entreprise E105.
- Alt øvrig utstyr og anlegg som ikke er elektroteknisk

### Anleggsdel GTS-14: K432 Betongtunnel

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

K432 Betongtunnel Gjønnestunnelen portal sør:

Tildelt brunummer	Gjønnestunnelen portal sør: 02-2120
Oversiktstegninger, kap D2.1	K002-002, O20003, O20004
Teknisk spesifisering / beskrivelse	<p>Plasstøpt vanntett betongtunnel med to løp, inkl. vanntett kontaktstøp mot bergtunnelen.</p> <p>Lengde fra portalåpning til påhugg er ca. 105 m. Lengde kontaktstøp i tillegg er ca. 6 m.</p> <p>Ved ca. profil 1410 skal det etableres en vanntett terskel mellom konstruksjonen og berget, samt i berget slik at man sikrer et sprang i grunnvannstanden fra kote +10 øst for terskelen til kote + 17 vest for terskelen.</p> <p>Utformes som vanntett konstruksjon for deler under dimensjonerende grunnvannsstand.</p> <p>Form tilpasset tunnelverrsnitt T9,5 med overgang til rektangulært tverrsnitt mot portalåpningen.</p> <p>Støttemurer langs ramper på hver side. Synlige deler av disse skal utformes tilsvarende løsningene vist for K411 og K412. Lengde mur ved nordgående løp ca. 120 m, ved sørgående løp ca. 140 m.</p> <p>Enkel utforming av portalåpningen over løpene med rekkverk knyttet til murene langs rampene.</p>
Krav til fundamentering	Direkte på berg
Status godkjenning	Uavhengig kontroll ikke gjennomført.
Fravik	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utskiftbar indre tetningsbarriere: Mimenr. 17/13684-11</li><li>- Membran under såle: Mimenr. 17/13684-90</li><li>- Dobbelt tettesjikt i fuge: Mimenr. 17/13684_20/42989-2</li></ul>
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-210, K002-220, V26110, V26111

Innstøpte føringsveger og innstøpte innfestinger samt plasstøpte anlegg for drens- og tekniske anlegg inngår i denne anleggsdelen. Øvrige byggetekniske anlegg og føringsveger inngår i anleggsdel GTS-13.

### Anleggsdel GTS-15: K462/K463 Full utstøpning i bergtunnel under Holtekiltunnelen

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Tildelt brunummer:	Gjønnestunnelen betongtunnel nordgående: 02-2122 Gjønnestunnelen betongtunnel sørgående: 02-2123
Oversiktstegninger, kap D2.1	K462-001, K463-001, B20021
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	K462 Gjønnestunnelen, utstøpning av bergtunnel i nordgående løp (under Holtekiltunnelen) og K463 Gjønnestunnelen, utstøpning av bergtunnel i sørgående løp (under Holtekiltunnelen). Utføres som drenert kontaktstøp. Lengder antatt henholdsvis 15 og 13 m. Formen er tilpasset tunnelverrsnitt T9,5. Hensikten med konstruksjonene er å sikre understøttelse av den eksisterende Holtekiltunnelen som krysser rett over Gjønnestunnelen med liten eller ingen bergoverdekning. Ledningene i Holtekiltunnelen må være sikret / hengt opp før K462 og K463 utføres. Kontruksjonene skal erstatte gulvet i Holtekiltunnelen. Ekstra berguttak utover leverandørens valgte generelle sprengningsprofil for tunnelen, skal inkluderes i denne anleggsdelen. Vann og frostsikringsselemeter skal føre kontinuerlig gjennom strekning med konstruksjon.
Krav til fundamentering	Direkte på berg/ på underliggende betongkonstruksjoner (K460, K461)
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K462-001, K463-001

Innstøpte føringsveger og innstøpte innfestinger samt plass-støpte anlegg for drens- og tekniske anlegg inngår i denne anleggsdelen. Øvrige byggetekniske anlegg og føringsveger inngår i anleggsdel GTS-13.

### Anleggsdel GTS-16: J270 Teknisk bygg for Gjønnestunnelen sør i dagen GJO T1

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Hovedbestandeler	Anslåtte mengder	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Bygningen inkl. tilhørende oppstillingsplass for driftskjøretøy mv. Som en følge av at bussvegen utgår, endres plasseringen av teknisk bygg, adkomst til og fra bygget og føringsveier fra teknisk bygg til Gjønnestunnelen. Leverandøren skal detaljere og optimalisere løsningene basert på prinsippene på tegningene	Ca.350 m2	B20021, J270-001, J270-002, J270-003, O20004



som det vises til. Adkomst til bygget skal være til og fra Michelets vei. Det skal ikke være tillatt å rygge ut på Michelets vei for servicebiler. Snuplass for servicebiler skal derfor etableres ved bygget utenfor Michelets vei.		
Borhull J592 (alternativt sjakt) i berg mellom teknisk bygg og tunnel	1 stk	J592-001
Bygningsmessige arbeider innvendig inkl. førstehjelpstasjon med følgende rom: mobil, radio/nødnett, batteri, nødspenning/automasjon, lavspenning/tavle og nettstasjon.  Føringsveier i teknisk bygg og mellom bygg og tunnel.  Jordingsbolter	6 rom	I20204

## 5.4 Anleggsdeler tilhørende parsell Dagsone Strand (DSS)

Utstrekning av parsell DSS er vist på tegning B20020 (D2.1).

Elektrotekniske anlegg med unntak av permanent vegbelysning i dagen skal inngå i byggeobjekter for elektrotekniske anlegg i tunneler og dagsone (EAH og EAG).

### Anleggsdel DSS-21: Byggegrøp – uttak og deponering av løsmasser. Geotekniske tiltak

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Hovedbestanddeler	Beskrivelse	Oversiktstegn., kap. D2.1
Alle aktiviteter:	Løsmassemektighet og bergforløp, se «Grunnlag for modell av løsmasse-mektighet og bergforløp» i D1.2 pkt. 2.2.	B20020 K002-002 Y20020 - Y20027
Uttak og deponering av jord/løsmasser herunder fjerning av vegetasjon og vegetasjonsdekke. Masser fra byggegrøp og ellers uttak av masser for bygging av veger og konstruksjoner mv utenfor byggegrøp.	Leverandøren overtar alle jord- og øvrige løsmasser inkl. vegetasjonsmasser og velger godkjent mottak /avfallsanlegg.  Evt. kan egnede topplagmasser mellomlagres på anleggsområdet for gjenbruk, jf. kap. D1.2 pkt. 8.  Fasevis uttak av alle masser.  Transport-og deponering av sterkt forurensede masser (farlig avfall) inngår i anleggsdel SAG-102.  Uttak og deponering av grøftemasser inkl. avstivende tiltak for kommunalt VA-anlegg inngår i respektive anleggsdeler som gjelder VA-anlegg for Bærum kommune.	C20013, C20014 C21013, C22013 med tilhørende lengdeprofiler
Tettetiltak byggegrøp	Tettetiltak for permanente og midlertidige situasjoner som ikke omfattes av kap. D1.4.	V21300, V21301, V21302
Støttevegger	Støttevegger som er den del av midlertidig og permanent tettebarriere.  Støttevegger som er nødvendig pga. trafikkavviklingen eller anleggsgjennomføringen.  Sikring av fot for støttevegger etablert i forberedende entrepris E101.  Øvrige tettetiltak knyttet til støttevegger (spunt), eksempelvis jetpeler.  Støttevegger og avstivende tiltak knyttet til VA-grøfter inngår i respektive anleggsdeler som gjelder VA-anlegg for Bærum kommune.	
Tetting/sikring spuntfot	Ved uttak av berg foran spuntfot skal det etableres betongfotdrager i overgang mellom	

	spunt og berg	
Grunnforsterkning til anleggsdrift/gjennomføring og/eller som permanent tiltak	Omfang og metoder vurderes av leverandøren	
Kontroll og overvåkning byggegrop	Måleprogram for kontroll og overvåking av støttevegger og andre tiltak.	
Håndtering av anleggsvann	Byggegropp (løsmasse- og berguttak)	
Marksikring	Sikring av restriksjonsoner der terrenginngrep ikke tillates	X20003, X20004

### Anleggsdel DSS-22.1 og 22.2: Berguttak og bergmasser fra skjæring til mottak

Hovedbestanddeler	Beskrivelse	Oversiktstegn., kap. D2.1
Uttak av berg og deponering av bergmasser fra byggegrop og forskjæring.	Bergforløp, se «Grunnlag for modell av løsmasse-mektighet og bergforløp» i D1.2 pkt. 2.2.	B20020 C20013, C20014 C21013, C22013 med tilhørende lengdeprofiler
Uttak av berg og deponering av bergmasser knyttet til vegbygging, konstruksjoner og øvrige anlegg utenfor byggegrop	Leverandøren overtar bergmassene og velger godkjent mottak for alle steinmasser som ikke skal benyttes til oppfylling på Grendehustomta.  Fasevis uttak.  Uttak av berggrøfter for kommunalt VA-anlegg inngår i respektive anleggsdeler for VA-anlegg for Bærum kommune.	K002-002  Y20020 - Y20027

Anleggsdelene 22.1 og 22.2 utgjør til sammen det totale berguttak innenfor parsell Dagsone Strand. Byggherren har inngått avtale med Bærum kommune om at bergmasser fra skjæring skal benyttes til oppfylling på Grendehustomta innenfor parsell Vestre lenke og Grendehustomta (VLG). I avtalen er det forutsatt at det skal anvendes enhetspriser som oppgjørsform for deponering av steinmasser og for oppfyllingsarbeidene på Grendehustomta.

#### Anleggsdel DSS-22.1

*Prises i kap. D1.5. Oppgjørsform: Enhetspriser med mengderegulering.*

Det er avsatt totalt 150.000 pfm<sup>3</sup> for uttak av bergmasser der avregning med bruk av enhetspriser skal anvendes. Beregnet fyllingsvolum på Grendehustomta er ca. 130.000 pam<sup>3</sup> som tilsvarer 100.000 pfm<sup>3</sup> bergmasser fra skjæring med bruk av omregningsfaktor 1,3. Resterende volum, ca. 50.000 pfm<sup>3</sup>, overtas av leverandøren og deponeres på godkjent mottak.

Målerregel/enhet: Variabel del av berguttaket med deponering på Grendehustomta eller på leverandørens valgte deponi måles som prosjektert fast volum. Enhet: pfm<sup>3</sup>.

Det er tatt med poster både for mekanisk brutt stein og sprengt stein.

Enhetsprisene skal være uavhengig av endelig fordeling av mengdene mellom Grendehustomta og leverandørens deponi.

#### Anleggsdel DSS-22.2

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Resterende bergmasser, dvs. totalt bergvolum innenfor parsell DSS Dagsone Strand fratrukket avsatt volum avregnet med enhetspriser (150.000 pfm<sup>3</sup>) i anleggsdel 22.1, skal ha oppgjørsform fast pris.

#### Øvrig

Det kan være aktuelt at også bergmasser fra parsell DNS Dagsone nedre Stabekk leveres på Grendehustomta for oppfylling. Dette gjøres ved å benytte prinsippet angitt over samlet for bergvolumet innenfor begge parsellene DSS Strand og DNS Nedre Stabekk.

### **Anleggsdel DSS-23: Sikring av bergskjæringer**

*Prises i kap. D1.4. Oppgjørsform: Enhetspriser med mengderegulering.*

Arbeider:

- Maskinrensk
- Spettrensk
- Spylerenk av permanente bergskjæringer
- Sikring med bolter
- Sikring med bånd og nett
- Sikring med sprøytebetong
- Byggherrens registrering og kartlegging av bergmassekvalitet i permanente bergskjæringer og leverandørens registrering og kartlegging av bergskjæringer i byggegropen (som senere skal fylles igjen), se kap. D1.2 pkt. 7.
- Laboratorieprøving av sleppemateriale

Sikringsarbeider knyttet til etablering av tunnelpåhugg inngår i anleggsdel HTØ-02 og GJO-12 for hhv. Høviktunnelen og Gjønnestunnelen.

### **Anleggsdel DSS-24: Tetting av byggegrop, berginjeksjon**

*Prises i kap. D1.4. Oppgjørsform: Enhetspriser med mengderegulering.*

Arbeider:

- Injeksjonsskjermer rundt byggegrop (boring/injeksjon), se tegning V20100, V20101 og V20102-106 (D2.1)

## Anleggsdel DSS-25: Riving av midlertidig og eksisterende veganlegg

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Generelt inngår i denne anleggsdelen riving og fjerning av asfalt og alle anlegg, konstruksjoner og vegutstyr innenfor anleggsområdet som kommer i konflikt med nytt veganlegg og/eller midlertidige løsninger.

Leverandøren er selv ansvarlig for kartlegging av riveomfang innenfor anleggsområdet basert på X-tegninger (X2040x-serie). Miljøkartleggingsrapporter viser estimert omfang av farlig avfall.

Konstruksjoner, vegutstyr og belegning - hovedelementer	Dokumenter, kap. D2.8
Støttemur ved Holtet 45	X_951, kap 5.9
Deler av støyskjerm og støttemur Kveldsro Terrasse	X_951, kap 5.10
Mastefundament ved Michelets vei 125	X_951, kap 5.11
Støttemur langs E18 foran TUI (Professor Kohts vei 108)	X_951, kap 5.15
Støttemur langs E18 øst for Shell Strand	X_951, kap 5.16
Deler av støttemur bak Shell Strand	X_951, kap 5.17
Kulvert for Michelets vei	X_951, kap 5.18
Støyskjerm Markalleen/Michelets vei	X_951, kap 5.19
Støyskjerm Strand	X_951, kap 5.20
Telehus Markalleen/Michelets vei	X_951, kap 5.21
Støyskjerm Markalleen 42-68	X_951, kap 5.22
Del av stablesteinsmur ved Strandalleen 1	X_951, kap 5.23
Mastefundament ved Markalleen 50	X_951, kap 5.24
Busstur Strand	X_951, kap 5.25
Busstur Shell Strand	X_951, kap 5.26
Midtdelere/trafikkøyer, kantstein, vegrekkverk m/stålskinne, tung sikring (bet-elementer), gjerder og alle typer annet rekkverk. Vegutstyr som veglysstolper, skilt og øvrige elementer innenfor anleggsgrensen	
Asfalt og annen type belegning	
Langs veger: dreosanlegg, kummer og rør	
<b>Provisoriske bruer (nedtaking bruoverbygning og riving av fundamenter):</b>	<b>Tegn. kap D2.14</b>
K493 Provisorisk GS-bru Kveldsro terrasse, bygget i E101	K493-tegninger

Riving av VA-anlegg tilhørende Bærum Kommune skal inngå i respektive anleggsdeler for VA-anlegg for Bærum kommune. Riving av kabelanlegg tilhørende kabelselskapene skal inngå i respektive anleggsdeler for kabelomlegging. Fjerning av vegmasser for eksisterende veger skal inngå i respektive anleggsdeler for byggegrop – uttak og deponering av løsmasser.

## Anleggsdel DSS-26: Veger og terrengarbeider/grøntarealer

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS) Tegn D2.14

E18 med ramper og kryssområder	Dimensjoneringsklasse* /vegeier	Oversiktstegninger, kap. D2.1
E18 gjennomgående 6970 – 7275	H7/Statens vegvesen	B20020, Y20020 - Y20027  C20013, C20014 C21013, C22013 med tilhørende lengdeprofiler
Ramper og kryssområder	H1/Statens vegvesen	
Andre hovedveger / fylkesveger gjennomgående, dvs. også lokalveg på Strand inkludert rampe til Michelets vei.	H1/Statens vegvesen og Viken fylkeskommune Rundkjøring på lokalvegen på Strand skal ha diameter minst 45 m.	

Lokal- og gs-veger	Vegklasse/vegeier	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Hovedsykkelveg	Sykkelveg / Statens vegvesen	B20020, C20013, C20014 med tilhørende lengdeprofiler
GS-veger	Gang-Sykkelveg / Viken fylkeskommune og Bærum kommune	
Kommunale veger	Samleveg, adkomstveg / Bærum kommune herunder flytting av Michelets vei	
Private veger	Adkomstveg	

\*Følger håndbok N100 utgave 2014 da denne utgaven ligger til grunn for vedtatt reguleringsplan.

Øvrige hovedelementer	Beskrivelse	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Midlertidige og omlagte veger		Y20020 - Y20027
Flomoverløp Strand Fordrøyningsanlegg Strand	Etablering av flominntak/flomoverløp fra lavpunkt i grøntareal. Etablering av fordrøyningsanlegg for overvann	G20061, G20062
Trafikkportaler, også utenfor anleggsgrensen	Fundamentering med elementer eller spesialtilpasset plass-støpt fundamentering.	L20013, L20014
Skilt og vegmerking	Inkl skiltplaner, TS mv. Skiltplan for hovedsykkelveg .	
Føringsveganlegg i dagsonen	inkl undergang (i vegskulder)	I20003, I20004
Vegbelysning i dagen	Alle riksveger, fylkesveger, kommunale	N20003, N20004

	veger skal ha belysning. Midlertidig veger	N20013, N20014 N20023, N20024
Terrengopparbeidelse/grønt-arealer og istandsetting.  Natursteinsmurer	Alle grøntarealer og øvrige terrengoverflater slik de er vist i landskapsplaner (O-tegninger).  Gjenbruk av masser fra mellomlager etablert av E101 som vekstlag for grasbakke/plen på offentlig areal.	O20003, O20004
Istandsetting av private eiendommer	Utarbeidelse av terrengplaner og istandsetting med planering og tilsåing som bruksplen.	
Istandsetting av forretningseiendommer	Adkomster og utenomhusanlegg tilbakeføres til opprinnelig stand	

Elementer som også skal regnes å inngå i denne anleggsdelen:

- Drens- og overvannsystemet i dagsone og gjennom underganger
- Fundamenter/innfestinger for elektroinstallasjoner, SSA-skap\*\*og trafikkteknisk utstyr i dagsone og i underganger
- Høyspentfremføring - arbeider knyttet til Elvia sin kabeltrekking
- Vegutstyr som kantstein, rekkverk, gjerder og porter samt sykkelstativer, leskur mv
- Ikke-spesifiserte konstruksjoner og anlegg
- Etableringsskjøtsel
- Spleis mot eksisterende veger

\*\* SSA-skap for E121, se tegning I20003, I20004

### Anleggsdel DSS-27: K456 Strand bru

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Tildelt brunummer	-
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K002-002 og O20004 viser beliggenheten av brua.
Teknisk spesifisering / beskrivelse	Det legges til grunn for ny reguleringsplan på Strand at området under brua skal fremstå åpent og luftig. Det skal derfor benyttes plasstøpt platebru i betong med sirkulære søyler. Brulengde skal være ca. 35 – 40 m. Dette inkluderer ikke støttemurer. Lengde og spennvidder bestemmes av leverandør. Det skal ikke være vegrekkverk langs Michelets vei. Frihøyde for Michelets vei skal være 4,9 m. Brua skal ha utforming tilsvarende bruene K350/K351, men det kan være vertikale landkarvegger uten riller. Landkar skal være lave. Kantdrager utformes tilsvarende som vist på K350-020. Støttemurer i betong i fortsettelsen av landkar og i forbindelse med adkomster til bussholdeplasser. Støttemur langs Michelets vei for

	gangveg langs Michelets vei/gangveg til holdeplasser. I tillegg til brurekkverk, skal brua og deler av tilhørende støttemurer ha støyskjerm med høyde 3 m. Selve støyskjermene inngår i anleggsdel DSS-33.
Krav til fundamentering	Fundamentering direkte på berg / eventuelt på peler til berg.
Status godkjenning	Uavhengig kontroll ikke gjennomført.
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes.(D2.1):	Se tegninger for K350 og K351.

### Anleggsdel DSS-28: K410 Stabekkløkkbrua

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Tildelt brunummer	Stabekkløkkbrua: 02-2097
Oversiktstegninger kap. D2.1:	K410-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	<p>16-spenns plasstøpt platebru i slakkarmert betong.</p> <p>Søylevouter utføres med spennstag. Søyle i akse 1 støpes monolittisk mot midtvegg på K320.</p> <p>Brulengde ca. 310 m.</p> <p>Spennvidder ca. 15 + 18 + (13x20) + 15 m.</p> <p>Ensidig og allsidig lagre i alle akser unntatt akse 17 hvor brua står midlertidig på lagre før monolittisk støp mot K420 etableres. I akse 4 skal midlertidig lager fjernes før permanente lagre monteres. Lager og forankringsplater i akse 3 til 5 er levert og delvis montert i entrepris E101. De deler av lagersystemet som ikke er montert i entrepris E101 for akse 3 til 5, vil bli overlevert til leverandøren, og skal monteres og ferdigstilles av leverandøren. For detaljer vedrørende montering, se tegning K410-035 og K410-036 (D2.1).</p> <p>Betongrekkverk med håndløper og integrert belysning.</p> <p>Elementfuge i akse 1.</p> <p>Midtvegg mellom alle søyler. Det skal etableres dører i midtvegg for tilkomst mellom kjøreretningene. Det skal etableres utsparing i midtvegg, med tilstrekkelig plass for bomhus og bom, samt vannedløp fra bru. Gjelder bom til stenging av Høviktunnelen vestgående løp.</p> <p>En del av K410 er bygget i entrepris E101. Dette gjelder fra akse 1 til forbi akse 7. Søyler i akse 3 og 5 samt vegger mellom søyler er ikke utført i entrepris E101 på grunn av provisoriske vegger under brua. I entrepris E101 er det montert en provisorisk stålbjelke som sørger for bæring av lasten som skulle vært tatt opp i akse 3 og 5. Denne stålbjelken overtas av leverandøren. Stålbjelken skal fjernes etter at søyler i akse 3 og 5 er fullstendig montert, og når bruas bæreevne tillater det.</p> <p>Deler av K410 fundamenteres på K422 Strand traue. Resterende fundamentering direkte mot berg og på stålkjernepeler. Fundament i akse 11 støpes inn i bunnplate på K422 med waterstop.</p>



	<p>K410 kobles til K320 Stabekkløkket i østre ende og K420/K421 Høviktunnelen portal øst i vestre ende.</p> <p>Utkragede lysmaster skal utformes som vist på tegning K410-041(D2.1) og overflatebehandles med system 1 i henhold til håndbok R762, prosess 85.3.</p>
Krav til fundamentering	<p>Akse 1-7 og 9-11 på stålkjernepeler til berg</p> <p>Akse 8 direkte på berg</p> <p>Akse 12-16 direkte mot K422 som er fundamentert på berg og stålkjernepeler</p>
Status godkjenning	Gjennomført teknisk godkjenning
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-120, K410-001, K410-011, K410-012, K410-013, K410-014, K410-015, K410-016, K410-020, K410-021, K410-022, K410-023, K410-035, K410-036, K410-040, K410-041, J20211

### Anleggsdel DSS-29: K422 Strand trau

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Tildelt brunummer	Strand trau: 02-2102
Oversiktstegninger kap. D2.1	K422-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	<p>Plasstøpt betongtrau.</p> <p>Areal ca. 4600 m<sup>2</sup>. Lengde ca. 126 m.</p> <p>Utformes som vanntett konstruksjon under dimensjonerende grunnvannsstand.</p> <p>For oppdriftskontroll av trau skal det hensyntas at inntil halve traubredden skal kunne avdekkes ved fremtidig vedlikeholdsbehov.</p> <p>Nær vestre ende skal det etableres vanntetting mellom traukonstruksjonen og berget, og i berget, slik at man sikrer etablering av spranget i forusatt dimensjonerende grunnvannstand som er vist på tegningene.</p> <p>Overgang fra K422 til K420 Høviktunnelen portal øst vestgående og K421 Høviktunnelen portal øst østgående skal være vanntett.</p> <p>Deler av K410 Stabekkløkkbrua fundamenteres på K422.</p>
Krav til fundamentering	Delvis på berg, delvis på peler til berg
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utskiftbar indre tetningsbarriere: Mimenr. 17/13684-11</li> <li>- Membran under såle: Mimenr. 17/13684-90</li> <li>- Dobbelt tettesjikt i fuge: Mimenr. 17/13684_20/42989</li> </ul>
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-120, K002-210, K002-220, K422-001, K422-030

## Anleggsdel DSS-30: K455 Strandkrysset sykkelbru og K457 Strand undergang

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

### K455 Strandkrysset sykkelbru

Tildelt brunummer	-
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K002-002 og O20004 viser beliggenheten av brua.
Teknisk spesifisering / beskrivelse	<p>Det legges til grunn for ny reguleringsplan på Strand at området under brua skal fremstå åpent og luftig. Det skal derfor benyttes plasstøpt platebru i betong med sirkulære søyler.</p> <p>Brulengde og spennvidder skal være tilsvarende som for K456.</p> <p>Det skal ikke være vegrekkverk langs Michelets vei.</p> <p>Frihøyde for Michelets vei skal være 4,9 m.</p> <p>Brua skal ha utforming tilsvarende bru K353, men uten fortau og med føringsbredde min. 4,5 m. Det kan være vertikale landkarvegger uten riller. Landkar skal være lave.</p> <p>Kantdrager utformes tilsvarende som vist på K353-001.</p> <p>Støttemurer i betong i fortsettelsen av landkar og i forbindelse med adkomst til bussholdeplass. Dette inkluderer støttemur nødvendig for adkomst til Strandalleen 1.</p>
Krav til fundamentering	Fundamentering direkte på berg / eventuelt på peler til berg.
Status godkjenning	Uavhengig kontroll ikke gjennomført.
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes.(D2.1):	Se tegninger for K353.

### K457 Strand undergang

Tildelt brunummer	
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K002-002 og O20004 viser beliggenheten av undergangen.
Teknisk spesifisering / beskrivelse	<p>1-spenns plasstøpt platebru i slakkarmert betong.</p> <p>Brulengde antas ca. 35 m, men bestemmes av leverandør.</p> <p>Kantdrager utformes tilsvarende som vist på K350-020.</p> <p>Støttemurer i betong i forbindelse med hovedsykkelvegen. Det er aktuelt at deler av støttemurene vil være fundament for støyskjermer.</p> <p>Det legges til grunn for reguleringsplanen på Strand at støttemurene</p>

	utformes slik at undergangen fremstår som mest mulig åpen og luftig mot sør. Frihøyden skal være i henhold til håndbok N100.
Krav til fundamentering	Fundamentering direkte på berg / eventuelt på peler til berg.
Status godkjenning	Uavhengig kontroll ikke gjennomført.
Fravik	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utskiftbar indre tetningsbarriere: Mimenr. 17/13684-11</li><li>- Membran under såle: Mimenr. 17/13684-90</li><li>- Dobbelt tettesjikt i fuge: Mimenr. 17/13684_20/42989-2</li><li>- Asfalt under kantstein: Mimenr. 20/42969-3</li></ul>
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-211, K002-220

### Anleggsdel DSS-31: K458 Kveldsro gangbru

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Tildelt brunummer	-
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K002-002 og O20004 viser beliggenheten av brua.
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Det legges til grunn for reguleringsplanen på Strand at området under brua skal fremstå åpent og luftig. Det skal derfor benyttes plastøpplatt platebru i betong med sirkulære søyler og lave landkar. Brulengde og spennvidder bestemmes av leverandør. Brua skal ha utforming tilsvarende bru K345. Kantdrager utformes tilsvarende som vist på K345-020. Støttemurer i betong i tilknytning til landkar/ tilslutninger inngår.
Krav til fundamentering	Fundamentering av bru direkte på berg / eventuelt på peler til berg / underliggende konstruksjon eller på komprimert sprengsteinsfylling på berg.
Status godkjenning	Uavhengig kontroll ikke gjennomført.
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes.(D2.1):	Se tegninger for K345.

### Anleggsdel DSS-32: Støttemurer - K411/K412/K413/K426/K433/K434/K435/J439 og håndløper J414

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

K411 Strand støttemur I:

Tildelt brunummer	Strand støttemur I: 02-2098
Oversiktstegninger, kap.	K411-001

D2.1	
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Plasstøpt støttemur. Lengde ca. 126 m. Det skal etableres en nødstasjon i støttemuren. Deler av K411 skal fungere som betongrekkverk. Deler av K411 er bygget i entreprise E101. K411 kobles mot K320 Stabekkløkket i øst.
Krav til fundamentering	Delvis på KS-stabiliserte masser, delvis på fylling understøttet av pelestriper
Status godkjenning	Gjennomført teknisk godkjenning
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-410, K411-001, K411-210, K411-220

#### K412 Strand støttemur II:

Tildelt brunummer	Strand støttemur II: 02-2099
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K412-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Plasstøpt støttemur. Lengde ca. 124 m. Det skal etableres en nødstasjon i støttemuren. Deler av K412 skal fungere som betongrekkverk. Deler av K412 er bygget i entreprise E101. K412 kobles mot K320 Stabekkløkket i øst.
Krav til fundamentering	Delvis på KS-stabiliserte masser, delvis på fylling understøttet av pelestriper
Status godkjenning	Gjennomført teknisk godkjenning
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-410, K412-001, K412-210, K412-220

#### K413 Strand støttemur III:

Tildelt brunummer	Strand støttemur III: 02-2100
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K413-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Betongforblendet rørspunt. Lengde ca. 220 m. Rørspunt inkludert øverste stagrad er etablert i tidligere entreprise E101. Puter og stag skal ha armert omstøp som permanent korrosjonsbeskyttelse. Det skal etableres en kontinuerlig armert fotdrager for fordeling av stagkrefter med tilhørende stagrad.

	<p>Stagvinkel skal tilpasses eksisterende infrastruktur i Prof. Kohts vei. Mellom ytterkant rørsjikt og betongforblending skal det være drenerende sjikt og minimum 50 mm frostisolasjon. Det skal kunne dokumenteres at drencsjiktet vil tåle aktuelt støpetrykk slik at det hindrer oppbygning av vanntrykk i permanent situasjon. Hulrom tillates ikke.</p> <p>Seksjonene skal støpes uten horisontale støpeskjøter.</p>
Krav til fundamentering	Antatt delvis på berg, delvis på løsmasser
Status godkjenning	Rørsjikt er teknisk godkjent og etablert i E101
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-410, K413-001, V21185, V21186, V21190, V21191

K426 Kveldsro støttemur:

Tildelt brunummer	Kveldsro støttemur: 30-0084
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K002-002 og O20003 viser beliggenheten av støttemuren.
Teknisk spesifisering / beskrivelse	<p>Plasstøpt støttemur i betong.</p> <p>Støttemuren vil ligge mellom to bergskjæringer og over grøft med kryssende VA-ledninger.</p> <p>Byggherren har ikke vurdert løsning. Det er derfor ikke søkt om teknisk delgodkjennelse.</p> <p>Leverandøren skal selv vurdere hvor stor støttemur det kan være behov for, og hvilken konstruktiv løsning som kan benyttes. Hele konstruksjonen må plasseres innenfor anleggsgrensen og innenfor areal regulert til annet vegformål. Det skal legges vekt på en god estetisk utforming hvor tilpassing til omgivelsene ivaretas.</p>
Krav til fundamentering	-
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes (D2.1):	-

K433 Kveldsro terrasse støttemur I:

Tildelt brunummer	-
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K002-002 og O20003 viser beliggenheten av støttemuren.
Teknisk spesifisering / beskrivelse	<p>Plasstøpt støttemur i betong.</p> <p>Støttemuren antas å bli liggende mellom to bergskjæringer og over byggegrop for betongportalene for Høviktunnelen.</p> <p>Byggherren har ikke vurdert løsning.</p>

	Leverandøren skal selv vurdere omfang (utstrekning og høyde) av støttemuren, og hvilken konstruktiv løsning som kan benyttes. Hele konstruksjonen må plasseres innenfor anleggsgrensen og innenfor areal regulert til annet vegformål. Det skal legges vekt på en god estetisk utforming hvor tilpassing til omgivelsene ivaretas.
Krav til fundamentering	-
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes (D2.1):	-

#### K434 Kveldsro terrasse støttemur II:

Tildelt brunummer	-
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K002-002 og O20003 viser beliggenheten av støttemuren.
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	<p>Plasstøpt støttemur i betong. Muren skal forblendes med samme type stein og mønster som eksisterende mur.</p> <p>Det antas at deler av eksisterende tilstøtende mur som er forblendet med rød granittstein, kan bevares. Det skal være en teknisk og estetisk god overgang mellom ny og eksisterende mur.</p> <p>Leverandøren skal selv vurdere omfang (utstrekning og høyde) av støttemuren. Plassering av muren skal ta hensyn til planlagt adkomst til boliger i Kveldsro Terrasse. Støyskjerm opp mot Kveldsro terrasse festes på muren. Selve støyskjermene inngår i anleggsdel DSS-33. Hele konstruksjonen må plasseres innenfor anleggsgrensen og innenfor areal regulert til annet vegformål. Det skal legges vekt på en god estetisk utforming hvor tilpassing til omgivelsene ivaretas.</p>
Krav til fundamentering	-
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes (D2.1):	-

#### K435 Støttemur adkomster Drammensveien:

Tildelt brunummer	-
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K002-002 og O20003 viser beliggenheten av støttemuren.
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	<p>Plasstøpt støttemur i betong.</p> <p>Leverandøren skal selv vurdere omfang (utstrekning og høyde) av støttemuren. Plassering av muren skal ta hensyn til planlagt adkomst til boliger i Drammensveien 412 og 414. Rekkverk inngår. Hele konstruksjonen må plasseres innenfor anleggsgrensen og innenfor areal</p>

	regulert til annet vegformål. Det skal legges vekt på en god estetisk utforming hvor tilpassing til omgivelsene ivaretas.
Krav til fundamentering	-
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes (D2.1):	-

J439 Holtet støttemur:

Tildelt brunnummer	-
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K002-002 og O20003 viser beliggenheten av støttemuren.
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Plasstøpt støttemur i betong langs hovedsykkelvegen ved Holtet 18 og 20. Leverandøren skal selv vurdere omfang (utstrekning og høyde) av støttemuren.
Krav til fundamentering	-
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes (D2.1):	-

J414 Støttemur ved Holtet (etablering av håndløper og lysmast):

Oversiktstegninger, kap. D2.1	J414-101
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Etablering av håndløper og lysmast på støttemur bygget i entreprise E101. Lengde ca. 90 m.
Krav til fundamentering	-
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. ( D2.1):	J414-101

**Anleggsdel DSS-33: Støyskjermer Strand - J173/J174/J175/J176/J177/J178/J179**

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

J173 Støyskjermer Markalleen:

Oversiktstegninger, kap.	J173-001, O20004
--------------------------	------------------

D2.1	
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Støyskjerm i tre. Lengde ca. 250 m I forbindelse med endringene på Strand som skyldes at bussvegen ikke skal bygges, blir plasseringen noe justert i forhold til det som er vist på tegning J173-001.
Krav til fundamentering	Antatt fundamentering på løsmasser eller berg.
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	J173-001, J20230, J20231, J20232

J174 Støyskjerm Markalleen 28 og Kveldsro Terrasse:

Oversiktstegninger, kap. D2.1	K002-002, O20003 og O20004 viser beliggenheten av støyskjermen, J174-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Støyskjerm delvis i tre og delvis med transparente felter. De transparente feltene skal plasseres hensiktsmessig i forhold til boliger og andre steder hvor utsyn kan være aktuelt. Det legges til grunn at minst 20 % av arealet skal være transparent. I forbindelse med endringene på Strand som skyldes at bussvegen ikke skal bygges, kan plasseringen av støyskjermen ved Markalleen 28 bli litt justert i forhold til det som er vist på tegning J174-001. En eventuell justering skal ikke redusere tomtearealet for Markalleen 28. Denne delen av støyskjermen utføres uten transparente felt. Høyde over terreng skal generelt ikke være mindre enn 3,0 m. Ved Markalleen 28 skal høyden være 2,5 m. Lengde ca. 250 meter Leverandøren skal detaljere plasseringen og løsningen. Det kan være aktuelt å beholde deler av eksisterende støyskjerm mot øst, men dette må eventuelt tilpasses nye deler av støyskjermen på en teknisk og estetisk akseptabel måte. Dette forutsetter også at eksisterende støyskjerm oppfyller spesielle konstruksjonskrav gitt i D1.2 kap. 13.
Krav til fundamentering	Antatt fundamentering på løsmasser, støttemur eller berg.
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	J174-001, J20230, J20231, J20232

J176 Støyskjerm Strand nord:

Oversiktstegninger, kap.	K002-002, O20004 viser beliggenheten av støyskjermen.
--------------------------	---



D2.1	
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Støyskjerm på nordsiden av lokalvegen på Strand vest for rundkjøringen. Skjermen skal være transparent. Deler av skjermen monteres på K456. Høyde over terreng skal ikke være mindre enn 3,0 m. Lengde ca. 100 m inkludert del på bru. Leverandøren skal detaljere plassering og løsning.
Krav til fundamentering	Antatt fundamentering på løsmasser eller berg utenfor bru og støttemurer.
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	J20230, J20231, J20232

J177 Støyskjerm Strand sør:

Oversiktstegninger, kap. D2.1	K002-002, O20004 viser beliggenheten av støyskjermen.
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Støyskjerm på sørsiden av lokalvegen på Strand vest for rundkjøringen. Skjermen skal være transparent. Deler av skjermen monteres på K456. Høyde over terreng skal ikke være mindre enn 3,0 m. Lengde ca. 100 m inkludert del på bru. Leverandøren skal detaljere plassering og løsning.
Krav til fundamentering	Antatt fundamentering på løsmasser eller berg utenfor bru og støttemurer.
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	J20230, J20231, J20232

J178 Støyskjerm Michelets vei 125 og adkomstveg:

Oversiktstegninger, kap. D2.1	K002-002, O20004 viser beliggenheten av støyskjermen.
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Lokal støyskjerm i tre ved boligen Michelets vei 125 og videre østover langs adkomstveg til boliger. Høyde over terreng skal ikke være mindre enn 3,0 m. Lengde ca. 158 m. Leverandøren skal detaljere plassering og løsning.
Krav til fundamentering	Antatt fundamentering delvis på løsmasser eller berg, delvis ved eller på toppen av støttemur.
Status godkjenning	-

Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	J174-001

J179 Støyskjerm Holtet:

Oversiktstegninger, kap. D2.1	K002-002, O20003 og O20004 viser beliggenheten av støyskjermen.
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Støyskjerm på sørsiden av lokalvegen / rampe mot E18 på Strand /Holtet øst for rundkjøringen. Støyskjermen ligger langs nordsiden av hovedsykkelvegen på hele strekningen.  Støyskjermene skal være delvis i tre og delvis med transparente felter. De transparente feltene skal plasseres hensiktsmessig i forhold til boliger og andre steder hvor utsyn kan være aktuelt. Det legges til grunn at 20 % av arealet skal være transparent.  Høyde over terreng skal ikke være mindre enn 3,0 m.  Lengde ca. 520 m.  Leverandøren skal detaljere plassering og løsning.
Krav til fundamentering	Antatt fundamentering delvis på løsmasser eller berg, delvis ved eller på toppen av støttemurer.
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	J20230, J20231, J20232

### 5.5 Anleggsdeler tilhørende parsell Dagsone nedre Stabekk (DNS)

Utstrekning av av parsell DNS er vist på tegning B20020 (D2.1).

Elektrotekniske anlegg med unntak av permanent vegbelysning i dagen skal regnes å inngå i byggeobjekter for elektrotekniske anlegg i tunneler og dagsone (EAH / EAG).

#### Anleggsdel DNS-41: Byggegrøp – uttak og deponering av løsmasser. Geotekniske tiltak

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Hovedbestanddeler	Beskrivelse	Oversiktstegn., kap. D2.1
Alle aktiviteter:	Løsmassemektighet og bergforløp, se «Grunnlag for modell av løsmassemektighet og bergforløp» i D1.2 pkt. 2.2.	B20020 K002-001 Y20010 - Y20017
Uttak og deponering av jord/løsmasser herunder	Leverandøren overtar alle jord- og øvrige løsmasser inkl. vegetasjonsmasser og	

fjerning av vegetasjon og vegetasjonsdekke. Masser fra byggegrop og ellers uttak av masser for bygging av veger og konstruksjoner og øvrige anlegg utenfor byggegrop.	velger godkjent mottak /avfallsanlegg. Evt. kan egnede topplagmasser mellomlagres på anleggsområdet for gjenbruk, jf. kap. D1.2 pkt. 8. Fasevis uttak av alle masser. Transport-og deponering av sterkt forurensede masser (farlig avfall) inngår i anleggsdel SAG-102. Prises i kap. D1.5. Uttak og deponering av grøftemasser inkl. avstivende tiltak for kommunalt VA-anlegg inngår i respektive anleggsdeler som gjelder VA-anlegg for Bærum kommune.	C20012, C20113 C21012, C21013 med tilhørende lengdeprofiler
Støttevegger	Støttevegger som er nødvendig pga. trafikkavviklingen eller anleggsgjennomføringen. Støttevegger og avstivende tiltak knyttet til VA-grøfter inngår i respektive anleggsdeler som gjelder VA-anlegg for Bærum kommune.	
Grunnforsterkning til anleggsdrift/gjennomføring eller som permanent tiltak	Omfang og metoder vurderes av leverandøren	
Andre geotekniske tiltak	Eksempelvis lettfyllinger	
Kontroll og overvåking byggegrop	Måleprogram for kontroll og overvåking for støttevegger og andre tiltak.	
Håndtering av anleggsvann	Byggegropp (løsmasse- og berguttak)	
Marksikring	Sikring av restriksjonsoner der terrenginngrep ikke tillates	X20002, X20003

### Anleggsdel DNS-42: Berguttak og bergmasser fra skjæring til mottak

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Hovedbestanddeler	Beskrivelse	Oversiktstegn., kap. D2.1
Uttak av berg og deponering av bergmasser fra bergskjæring og	Bergforløp, se «Grunnlag for modell av løsmasse-mektighet og bergforløp» i D1.2 pkt.	B20020 K002-001

byggegrop.  Uttak og deponering av bergmasser knyttet til nye veger og konstruksjoner mv utenfor byggegrop	2.2. Fasevis uttak. Leverandøren overtar bergmassene og velger godkjent mottak. Evt. kan også bergmasser fra denne anleggdel også benyttes til oppfylling på Grendehustomta, jf. DSS-22 avsnitt «øvrige» . Uttak av berggrøfter for kommunalt VA-anlegg skal inngå i respektive anleggsdeler for VA-anlegg for Bærum kommune.	Y20010 - Y20017  C20012, C20113 C21012, C21013 med tilhørende lengdeprofiler
--	---	--

### Anleggsdel DNS-43: Sikring av bergskjæringer

Prises i kap. D1.4. Oppgjørsform: Enhetspriser med mengderegulering.

Arbeider:

- Maskinrensk
- Spettrensk
- Spylerenk av permanente bergskjæringer
- Sikring med bolter
- Sikring med bånd og nett
- Sikring med sprøytebetong
- Byggherrens registrering og kartlegging av bergmassekvalitet i permanente bergskjæringer og leverandørens registrering og kartlegging av bergskjæringer i byggegropen (som senere skal fylles igjen), se kap. D1.2 pkt. 7.7.
- Laboratorieprøving av sleppemateriale

### Anleggsdel DNS-44: Riving av midlertidig og eksisterende veganlegg

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

Generelt inngår riving og fjerning av asfalt og alle anlegg, konstruksjoner og vegutstyr innenfor anleggsområdet som kommer i konflikt med nytt veganlegg og/eller midlertidige løsninger.

Leverandøren er selv ansvarlig for kartlegging av riveomfang innenfor anleggsområdet basert på X-tegninger (X2040x-serie). Miljøkartleggingsrapporter viser estimert omfang av farlig avfall.

Konstruksjoner, vegutstyr og belegning - hovedelementer	Dokumenter, kap. D2.8
Betongfender, langs gangkulvert Stabekk nord	X_951, kap. 5.6
Støyskjerm Riiser-Larsens / Eilif Dues vei	X_951, kap. 5.7
Støyskjerm Michelets vei 3-19	X_951, kap. 5.8
Mur og betongskiver Stabekk	X_951, kap. 5.14
Mastefundament Riiser-Larsens vei 12	X_951, kap. 5.27
Midtdelere/trafikkøyer, kantstein, vegrekkverk m/stålskinne, tung sikring (bet-	

elementer), gjerder og alle typer annet rekkverk. Vegutstyr som veglysstolper, skilt og øvrige elementer innenfor anleggsgrensen	
Asfalt og annen type belegning	
Langs veger: dreosanlegg, kummer og rør	
Midlertidige anlegg og konstruksjoner	
<b>Provisoriske bruer (nedtaking bruoverbygning og riving av fundamenter):</b>	<b>Tegn. kap. D2.14</b>
K392 Provisorisk GS-bru Oksenøystien	K392-tegninger
K391 Provisorisk anleggsbru Riiser-Larsens vei	K391-tegninger
K393 Provisorisk anleggsbru Eilif Dues vei	K393-tegninger

Riving av VA-anlegg tilhørende Bærum Kommune skal inngå i respektive anleggsdeler for VA-anlegg for Bærum kommune. Riving av kabelanlegg tilhørende kabelselskapene skal inngå i respektive anleggsdeler for kabelomlegging. Fjerning av vegmasser for eksisterende veger skal inngå i respektive anleggsdeler for byggegrep – uttak og deponering av løsmasser.

### Anleggsdel DNS-45: Veger og terrengarbeider/grøntarealer

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

E18 med ramper og kryssområder	Dimensjoneringsklasse* /vegeier	Oversiktstegninger, kap. D2.1
E18 gjennomgående, profil 6240 – 6970 (inkl. veg i Stabekkløkket)	H7/Statens vegvesen	C20012, C20013 C21012, C21013 med tilhørende lengdeprofiler
Ramper og kryssområder	H1/Statens vegvesen	
Fylkesveg Vestre Lenke Rundkjøring på Stabekkløkket skal ha diameter 45 m***	Gate/Viken fylkeskommune	
Andre hovedveger	H1/Statens vegvesen og Viken fylkeskommune	

Lokal- og gs-veger	Vegklasse/vegeier	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Hovedsykkelveg	Sykkelveg / Statens vegvesen	C20012, C20013 med tilhørende lengdeprofiler
GS-veger	Gang-sykkelveg / Bærum kommune og Viken fylkeskommune	
Kommunale veger	Samleveg, adkomstveg / Bærum kommune	
Private veger	Adkomstveg**	

\*Følger håndbok N100 utgave 2014 da denne utgaven ligger til grunn for vedtatt reguleringsplan.

\*\* For reetablering av driftsveg/gangveg inn mot Philip Pedersens vei 20 skal det benyttes belegningsstein fra opprinnelig veg som byggherren har lagret. Se O20002 (D2.1-tegning), samt detalj på F20135 (D2.1-tegning).

\*\*\*Tegning C20012 og øvrig tegningsgrunnlag (D2.1) viser rundkjøring med diameter 40m. Rundkjøringen skal prosjekteres og bygges med diameter 45m. Tilstøtende veger og sideterreng samt nærliggende konstruksjoner og anlegg skal tilpasses rundkjøring med diameter 45m.

Endret diameter rundkjøring: Utarbeidelse av nødvendige søknader til Bærum kommune med tilhørende oppfølging frem til tillatelse er gitt.

Øvrige hovedelementer	Beskrivelse/krav	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Midlertidige og omlagte veger herunder evt midlertidige brukonstruksjoner		Y20010 - Y20017
Istandsetting og komlettering av Oksenøyveien øst for Vestre Lenke	Denne delen av Oksenøyveien er bygget i entrprise E101, jf . kap. D2.14.	
Flomoverløp Stabekkløkket Flomoverløp Holtet	Stabekkløkket: Etablering av flomoverløp/flomterskel i grøntområde. Holtet: Etablering av flomoverløp fra lavpunkt i hovedsykkelveg langs Holtet til eksisterende flomvei mot Holtekilen.	G20060, G20061
Skilt og vegmerking	Inkl skiltplaner, TS mv Også gjennom Stabekkløkket. Skiltplan for hovedsykkelveg.	L20012, L20013 L20020, L22012 L22013
Trafikkportaler	Fundamentering med elementer eller spesialtilpasset plass-støpt fundamentering	L29143 (prov)
Føringsveger	inkl hovedtraseer gjennom Stabekkløkket	I20002, I20003
- Bomstasjon på E18 mellom Fornebukrysset og Stabekkløkket (4 + 4 kjørefelt)  - Bomstasjon på Vestre Lenke, rett øst for rundkjøring på Stabekkløkket (2 + 2 kjørefelt)	- grunnarb. inkl føringsveier - pukkfundament for teknisk utendørsskap - portalfundamenter - betongplate med oppstikkende trekkerør - fremføring av strøm til teknisk utendørsskap - skilt knyttet til bomstasjonen - koordinering og samordning	L25001
Signalanlegg kryss Vestre Lenke x Oksenøyveien og for gangfelt Vestre Lenke	- Grunnarbeid inkl føringsveier og fundamenter	M27001, M27002

Vegbelysning i dagsone	Riksveger, fylkesveger, kommunale veger skal ha belysning. Midlertidige veger.	N20002, N20003 N20012, N20013, N20022, N20023
Terrengopparbeidelse/grøntarealer og istandsetting. Forstøtningsmur av naturstein langs rampe/inngangsparti Michelets vei	Alle grønntarealer og øvrige terrengoverflater slik de er vist i landskapsplaner (O-tegninger). Gjenbruk av masser fra mellomlager fra E101 som vekstlag for grasbakke/plen på offentlig areal.	O20002, O20003
Istandsetting av forretningseiendommer	Adkomster og utenomhusanlegg tilbakeføres til opprinnelig stand	
Istandsetting av private eiendommer	Utarbeidelse av terrengplaner og istandsetting av adkomster og hage med planering og tilsåing som bruksplen.	

Elementer som også skal inngå i denne anleggsdelen:

- Drens- og overvannsystem i dagsone og gjennom Stabekkløkket
- Føringsveger
- Fundamenter og innfestinger for elektroinstallasjoner, SSA-skap\* og trafikkteknisk utstyr i dagsone og gjennom Stabekkløkket
- Høyspentfremføring - arbeider knyttet til Elvia sin kabeltrekking
- Vegutstyr som kantstein, rekkverk, gjerder og porter samt sykkelstativer, leskur mv
- Krysningfelt
- Ikke-spesifiserte konstruksjoner og anlegg
- Etableringsskjøtsel
- Spleis mot eksisterende veger

\* SSA-skap for E121, se tegning I20002, I20003 og I29143 (prov)

### Anleggsdel DNS-46: K320 Stabekkløkket med tilstøtende støttemurer (K322/K323) og pelestriper J418

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

K320 Stabekkløkket:

Tildelt brunnummer	Stabekkløkket: 02-2076
Oversiktstegninger, kap D2.1	K320-001
Teknisk spesifisering / beskrivelse	Plasstøpt betongtunnel med to løp med rektangulært tverrsnitt. Areal ca. 15400 m <sup>2</sup> . Lengde ca. 440 m. Utformes som drenert konstruksjon. Portalene skal utformes som vist på tegningene.

	<p>Portalbremsen kan ha en planlagt støpeskjøt sentrisk mellom tunnellopene. Andre støpeskjøter i portalbremsen aksepteres ikke. Langs bremsen skal det monteres et rekkverk og gjerde som vist på tegningene.</p> <p>Vegger fra bru K410 skal videreføres som støttemurer på tak av portalen.</p> <p>Det skal etableres rømningsveg mellom løpene ved ca. P6740.</p> <p>Konstruksjonen skal dimensjoneres for både ensidig oppfylling (ikke oppfylling langs nordsiden), og tosidig oppfylling (dvs. også fremtidig oppfylling på nordsiden av konstruksjonen).</p> <p>For å ta høyde for eventuelle fremtidige endringer av vegsystemet skal det dimensjoneres for vegtrafikklast påsatt alle deler av takflate og fylling inntil konstruksjonen.</p> <p>Teknisk bygg J230 fundamenteres oppe på vestgående tunnellop.</p> <p>K410 Stabekkløkkbrua og støttemurer K322, K323, K411 og K412 kobles til K320 Stabekkløkket.</p> <p>Belysning, byggeteknisk elektro, føringsveier (over vegnivå), innfestinger og øvrig tunnelutrustning inngår i denne anleggsdelen.</p>
Krav til fundamentering	Delvis på berg, delvis på peler til berg
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Krav til skulderbredde: Mimenr. 17/13684-15</li> <li>- Utforming rømningsveg: Mimenr. 17/13684-28</li> <li>- Takfall i kurve: Mimenr: 17/13684-67</li> <li>- Membran under såle: Mimenr. 17/13684-90</li> </ul>
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-120, K002-211, K002-220, K320-001, K320-022, K320-023, K320-024, K320-025, K320-026

#### K322 Oksenøy Støttemur I:

Tildelt brunnummer	Oksenøy støttemur I: 02-2077
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K322-001
Teknisk spesifisering /beskrivelse	<p>Plasstøpt støttemur.</p> <p>Lengde ca. 165 m</p> <p>Støyskjerm med transparent felt på deler av støttemuren.</p> <p>K322 kobles til K320 Stabekkløkket og J404 Støttemur langs Philip Pedersens vei.</p>
Krav til fundamentering	Antatt delvis på berg, delvis på løsmasser
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-410, K322-001, J20235



K323 Oksenøy Støttemur II:

Tildelt brunummer	Oksenøy støttemur II: 02-2078
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K323-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Plasstøpt støttemur. Lengde ca. 286 m. Støyskjerm med transparente felt på deler av støttemuren. Kunstverket Refleksbilen skal monteres på støttemuren. K323 kobles til K320 Stabekkløkket og K311 Aleksandragården støttemur.
Krav til fundamentering	Antatt delvis på berg, delvis på løsmasser
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-410, K323-001, J20235, J20320

J418 Pelestriper under rampe sør Stabekkløkket:

Oversiktstegninger, kap. D2.1	J418-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Plasstøpte armerte pelestriper. Utbredelse ca. 46 m. Pelestripene er et grunnforsterkningstiltak som både skal sikre geoteknisk stabilitet og som skal sikre mot uønskede setninger for rampen Høvik – Vestre Lenke. J418 bygges inntil K320 Stabekkløkket og under K412 Strand støttemur II.
Krav til fundamentering	På peler til berg
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspesifikasjoner (D2.1):	J418-001

**Anleggsdel DNS-47: J230 Teknisk bygg for Stabekkløkket STB-T1**

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Hovedbestandeler	Anslåtte mengder	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Bygningen inkl. tilhørende veganlegg (oppstillingsplass for driftkjøretøy mv).	Ca. 255m <sup>2</sup>	J230-001 og -002
Bygningsmessige arbeider innvendig og	6 rom	I20202

innredninger/føringsveger med følgende rom: mobil, radio/nødnett, batteri, nødspenning/automasjon, lavspenning/tavle og nettstasjon		
Jordingsbolter		I20202

### Anleggsdel DNS-48: K345 Riiser-Larsens vei gangbru

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

Tildelt brunummer	Riiser-Larsens vei gangbru: 02-2090
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K345-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	4-spenns plasstøpt platebru i slakkarmert betong. Brulengde ca. 58 m. Spennvidder ca. 10 + 14 + 20 + 14 m. Støttemur i akse 1, lengde ca. 24 m. Kantdrager utformes som vist på K345-020. Omlegging av fjernvarme ved landkar i akse 1 og kanskje ved fundament i akse 2. Bygging av brua skal utføres på en slik måte at inngrepene i eiendommene Prof. Kohts vei 56 og 58 blir minst mulige. I denne sammenheng tillates ikke hogging av trær på disse eiendommene uten etter nærmere tillatelse fra byggherren. Det kan ikke påregnes at slik tillatelse blir gitt.
Krav til fundamentering	Delvis på berg, delvis på peler til berg
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll. Landkaret i akse 1 er noe endret etter at uavhengig kontroll var utført. Muren er stedvis noe høyere enn ved uavhengig kontroll.
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-120, K002-320, K002-410, K345-001, K345-020, K345-040

### Anleggsdel DNS-49: K313 Oksenøy gangbru II

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

Tildelt brunummer	Oksenøy gangbru II: 02-2073
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K313-001, O20002
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Som en følge av at bussvegen utgår, endres plasseringen av brua. Brua forlenges også i vest slik at den vil krysse planskilt over gangvegen fra Michelets vei. Leverandøren skal justere utformingen av brua basert på prinsippene på tegningene som det vises til. Frihøyde over gangvegen skal oppfylle Bærum kommunes krav. Plasstøpt platebru i slakkarmert betong.

	Brulengde ca. 115 m. Støttemurer i tilknytning til landkar og ramper inngår. Brurekkverk med integrert belysning. Kantdrager utformes som vist på K313-020.
Krav til fundamentering	Brufundamenter direkte på berg. Støttemur antatt på løsmasser Det gjøres oppmerksom på høyspentkabler i Michelets vei som er lagt om i entreprise E101, og som kan komme så nær fundamenteringen av brua, at det må gjøres tiltak. Eventuell omlegging av kabler skal inngå i anleggsdel OTI-94.
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll av tidligere utgave av brua.
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-320, K002-410, K313-001, K313-020, K313-040, J20201

### Anleggsdel DNS-50: Støyskjermer sør for E18 - J170/J171

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

J170 Støyskjermer Michelets vei:

Oversiktstegninger, kap. D2.1	J170-001, O20002
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Støyskjermer i tre. Lengde ca. 408 m. Deler av skjerm utføres med transparente felt. Som en følge av at plassering og utforming av K313 endres, må støyskjermeren justeres i østre ende i forhold til det som er vist på oversiktstegningen. Lengden kan også bli litt justert som følge av dette. Leverandøren skal detaljere plassering og løsning basert på prinsippene vist i tegninger som det vises til.
Krav til fundamentering	Antatt delvis på berg, delvis på løsmasser
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	J170-001, J20230, J20231, J20232

J171 Støyskjermer Vestre lenke:

Oversiktstegninger, kap. D2.1	J171-001, O20002
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Støyskjermer i tre. Lengde ca. 135 m. Deler av skjerm utføres med transparente felt. Som en følge av at plassering og utforming av K313 endres, må støyskjermeren forlenges mot nord i forhold til det som er vist på

	oversiktstegningen. Leverandøren skal detaljere plassering og løsning basert på prinsippene vist i tegninger som det vises til.
Krav til fundamentering	Antatt fundamentering på løsmasser
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	J171-001, J20230, J20231, J20232

## 5.6 Anleggsdeler tilhørende parsell Vestre lenke og Grendehustomta (VLG)

Utstrekning av parsell VLG er vist på tegning B20020 (D2.1).

Alle elektrotekniske anlegg med unntak av permanent vegbelysning i dagen skal inngå i byggeobjekt EAG Elektrotekniske anlegg Gjønne tunnelen inkl tilhørende dagsone.

### Anleggsdel VLG-61: Fyllingsarbeider og landskapsarbeider på Grendehustomta for Bærum kommune

Prises i kap. D1.5. Oppgjørsform: Enhetspriser med mengderegulering / delpriser (RS)

Post 61-1 Oppfylling med bergmasser fra linja, lagvis utlegging og komprimering

Tema	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Fylling	Oppfylling på Grendehustomta skal utføres med bearbejdede bergmasser fra skjæring/byggegrøp i linja. Krav til utførelse av oppfyllingen er angitt i kap. D1.2 pkt. 12.4 Enhetsprisene skal også inkludere alle kostnader med bearbejding av steinmasser fra linja.	O20200,
Målerregel- /enhet	Fylling måles som prosjektert anbrakt volum i henhold til beregning i modell. Oppfylt mengde beregnes basert på at eksisterende terreng skannes før oppfylling, overflaten skannes etter oppfylling, og avgrensningen mot henholdsvis Oksenøyveien og Vestre Lenke defineres av en flate med helning på 1:2 ned fra ytterkant skulder utenfor fortau. Det er lagt til grunn omregningsfaktor 1,3 mellom anbrakt volum og fast volum. Enhet: pam3	

Post 61-2 Levering og utlegging av topplag (gruslag og forkiling med kult

Tema	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Topplag	Tilførte kvalitetsmasser fra godkjent pukkverk, se kap. D1.2 pkt. 12.4.	O20200
Målerregel- /enhet	Topplag måles som utført areal. Enhet: m2.	

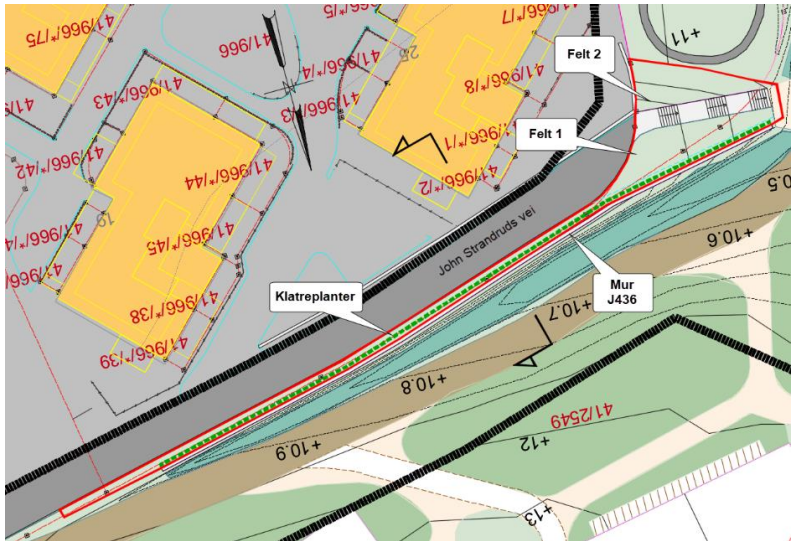
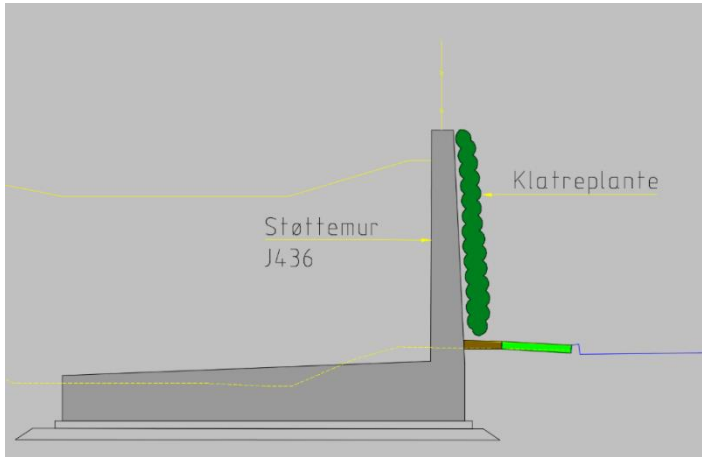
Post 61-3 Innmålinger

Tema	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Innmålinger	Innmåling av oppfyllingen i ca. 5 punkter, se kap. D1.2 pkt. 12.4.	
Målerregel- /enhet	Mengden måles som utført antall år. Enhet: stk	

Post 61-4 Håndtering av poretrykksmålere

Tema	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Poretrykksmålere	I entreprise E101 er det montert 10 stk poretrykksmålere på Grendehustomta. Disse skal ivaretas og være operative gjennom hele byggeperioden og etterpå, og kan ikke fjernes. Tiltak knyttet til poretrykksmålerne er som beskrevet på henvist tegning.	V21604
Målerregel-/enhet	Mengden måles som antall poretrykksmålere som skal ivaretas. Enhet: stk	

Post 61-5 Landskapsarbeider ved flomveg

Aktivitet	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
<p>Etablering av betongtrapp på terreng og beplantning</p> <p>(post 61-5 er avgrenset av rød linje vist på planutsnitt)</p>	<p>Planutsnitt:</p>  <p>Typisk terrengsnitt ved støttemur:</p> 	<p>O20020, se markert utsnitt (4)</p>

	<p><u>Betongtrapp</u></p> <p>Dobbeltarmert betongtrapp inkl. to repos'er og med støpt gangareal bunn trapp og integrerte betongvanger:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dimensjoner trapp:<ul style="list-style-type: none"><li>o Total lengde ca 17,5 m</li><li>o Trinnbredde: 2,5 m</li><li>o Total høydeforskjell: anslått til ca 3,0 m (vurderes ut fra flomnivå).</li><li>o Vangebredde min. 250 mm</li><li>o Inntrinn min. 360 mm</li></ul></li><li>- Håndløpere av rustfritt stål</li><li>- Overflate: Bearbeidet ru overflate (metode etter avtale med byggherren)</li><li>- Terrengtilpasning inkl. vanntiltak og avrettingslag mv</li></ul> <p><u>Beplantning</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Felt 1 (nord for trapp inkl. kantareal langs vei utside mur): Busker/stauder/prydgress/klatreplanter i skråningen mellom trapp og støttemur samt i rabatt mellom vei og støttemur. Vekstjord min. 400 mm. Behov for mineraljord vurderes. Busker 3-5 greiner. Klatreplanter 3 ranker, co Anslått lengde klatreplanter: ca 90 m Anslått areal felt 1: ca 230 m<sup>2</sup></li><li>- Felt 2: Gressplen syd for trapp. Det benyttes frøblanding for sportsplen eller annet egnet type. Vekstjord min. 200 mm. Behov for mineraljord vurderes. Anslått areal felt 2: ca 70 m<sup>2</sup></li></ul>	
Målerregel- /enhet	Kostnad angis som rund sum, Enhet: RS	

**Anleggsdel VLG-62: Teknisk infrastruktur på Grendehustomta for Bærum kommune**

*Prising i kap. D1.5. Oppgjørsform: delpriser (RS).*

Post 62-1 Flomvei/flombekk:

Aktivitet	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Flomvei	Etablering av flomvei ved Fornebuporten B1 og B2 videre over Grendehustomta og ned til kulvert under Oksenøyveien. Prinsipp tegn: G21004	O20020

Post 62-2 Høyspentrase:

Aktivitet	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Omlegging av høyspentrase	Sanering og omlegging av høyspentkabel på Grendehustomta	I20115

Post 62-3 Tilleggstabilisering for VA-anlegg pga av oppfylling:

Aktivitet	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Grunnforsterkning	Det skal etableres tilstrekkelig med grunnforsterkning i form av kalk-sementpeler eller tilsvarende for å sikre at VA-anlegget som etableres innenfor denne anleggsdelen ikke får uakseptable deformasjoner på grunn av avsetninger som følge av oppfyllingen av området.	V21003

Post 62-4 Trase 30 og 51:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Omlegging av vann- spillvann og overvannsledning fra tilknytningspunkt til eksisterende ledninger i John Strandruds vei og vestover langs flomvei og ny GS veg. Vann- og spillvannsledning tilknyttes V88 og S89 som er etablert i E101. Stikkledning for vann til eksisterende pumpestasjon skal ivaretas. Kum V88 og S89 må tilpasses nye høyder slik at de til enhver tid er tilgjengelige etter hvert som område fylles opp. Det må tas hensyn til plassering av flomvei og nye boliger fra prosjektet «Fornebuporten B4» ved etablering av nye VA-ledninger. Ledninger under støttemur ved John Strandruds samt under Vestre Lenke legges i varerør. Ved Vestre Lenke skal også ledninger fra overvannssystemet til E18 og Vestre Lenke tilknyttes kommunal overvannsledning. Overvannsledning og spillvannsledning oppstrøms O300/S300 legges med lite fall (5-7 promille) for å kunne ta inn eksisterende VA-system fra Fornebuporten B1/B2. Arkivtegninger viser at disse er tilknyttet ca. 10 meter oppstrøms kummene 146587/146588. Etablering av Trase 51 med ny OV1000 mm fra O615 til utløp i flomvei inngår også. Arbeider vedrørende spillvannsledning er omtalt her, men inngår i post 62-8.	H20031, H20032
Komplette grøftarbeider	Samme som over.	H20031, H20032
Tilkoblinger og sidetraseer	Etablering av traseer som i dag er tilknyttet vann- og overvannsledninger som skal nedlegges. Inkludert	H20031, H20032



	tilknytningsarbeider.	
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 30 og 51.	Riving og fjerning av vann- og overvannsledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20031, H20032

Post 62-5 Trase 31:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Ny vann- og spillvannsledning legges østover langs ny flomvei/bekk. Ledningene krysser under flomvei og tilknyttes V296/S296. Arbeider vedrørende spillvannsledning er omtalt her, men inngår i post 62-8.	H20032
Komplette grøftarbeider	Samme som over.	H20032
Tilkoblinger og sidetraser	Etablering av traseer som i dag er tilknyttet vann- og overvannsledninger som skal nedlegges. Inkludert tilknytningsarbeider.	H20032
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 31.	Riving og fjerning av vann- og overvannsledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20032

Post 62-6 Trase 33:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Omlagging av vann-, spillvann- og overvannsledning som må heves pga ny terrengutforming. Tilknyttes V303/O303/S303 i trase 30. Arbeider vedrørende spillvannsledning er omtalt her, men inngår i post 62-8.	H20031
Komplette grøftarbeider	Samme som over.	H20031
Tilkoblinger og sidetraser	Etablering av traseer som i dag er tilknyttet vann- og overvannsledninger som skal nedlegges. Inkludert tilknytningsarbeider.	H20031
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 30.	Riving og fjerning av vann- og overvannsledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20031

Post 62-7 Trase 34:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Omlegging av vann- og avløpsledning fra Kilenveien. Ny ledning tilknyttes V305/S305 i trase 30. Arbeider vedrørende spillvannsledning er omtalt her, men inngår i post 62-8.	H20031
Komplette grøftearbeider	Samme som over.	H20031
Tilkoblinger og sidetraser	Etablering av traseer som i dag er tilknyttet vann- og overvannsledninger som skal nedlegges. Inkludert tilknytningsarbeider.	H20031
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 34.	Riving og fjerning av vann- og overvannsledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20031

Post 62-8 Trase 30, 31, 33 og 34:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Spillvannsledning, kummer og tilhørende varerør for trase 30, 31, 33 og 34	H20031, H20032
Komplette grøftearbeider	Spillvannsledningens andel av grøftekostnad for traseene 30, 31, 33 og 34.	H20031, H20032
Tilkoblinger og sidetraser	Etablering av traseer som i dag er tilknyttet spillvannsledninger som skal nedlegges. Inkludert tilknytningsarbeider.	H20031, H20032
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 34.	Riving og fjerning av ledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20031, H20032

Post 62-9 Trase 55:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Ny overvannsledning fra rundkjøring ved Fornebu Arena. Tilknyttes eksisterende ledning med ny kum O633. Ledning mellom O633 og O631 etableres i varerør. Utløp til ny flomvei.	H20032
Komplette grøftearbeider	Samme som over.	H20032
Tilkoblinger og	Etablering av traseer som i dag er tilknyttet ledninger som	H20032

sidetraser	skal nedlegges. Inkludert tilknytningsarbeider.	
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 55.	Riving og fjerning av ledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20032

Post 62-10 Overvann:

Aktivitet	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Ny overvannsledning inkl. kummer fra borhull under E18 til Grendehustomta. Tilknyttes eksisterende kommunal kum O302 med utløp til ny flombekk/flomvei.	G20025
Komplette grøftarbeider	Samme som over.	
Tilkoblinger og sidetraser	Tilknytning til kommunal kum O302.	

Følgende regnes også å inngå i denne anleggsdelen:

- Grøftarbeider – graving, fundament, omfylling, strømningsavskjærende tiltak i grøft, gjenfylling, samt intern og eksternt transport og deponering av masser.
- Dagens situasjon skal re-etableres der VA-anlegg etableres utenfor planlagt veg og annet utomhusareal.
- Midlertidig omlegginger som er nødvendig for å holde funksjonen til eksisterende ledninger i drift frem til nye ledninger er etablert.
- Geotekniske tiltak som støttevegger og grøftekasser mv.
- Stikkledninger og tilkoblinger.
- Eksisterende kummer som skal bevares tilpasses ny geometri/situasjon.
- Alle arbeider vedrørende kryssing av spunt etablert i E102 med nytt VA-anlegg
- Koordinering og adm. vis a vis Bærum kommune

### Anleggsdel VLG-63: Byggegrep – uttak og deponering av løsmasser og berg. Geotekniske tiltak. Riving av vege/vegutstyr

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Hovedbestanddeler	Beskrivelse	Oversiktstegn., kap. D2.1
Alle aktiviteter:	Løsmassemektighet og bergforløp, se «Grunnlag for modell av løsmassemektighet og bergforløp» i D1.2 pkt. 2.2.	B20020 K002-001
Uttak og deponering av jord/løsmasser herunder fjerning av vegetasjon og vegetasjonsdekke.	Leverandøren overtar alle jord og øvrige løsmasser inkl. vegetasjonsmasser og velger godkjent mottak /avfallsanlegg. Evt. kan egnede topplagmasser	C20020 med tilhørende lengdeprofiler

Masser fra byggegrop og ellers uttak av masser for bygging av vegger og konstruksjoner mv utenfor byggegrop.  Vegmasser fra lokalveg som skal fjernes	mellomlagres på anleggsområdet for gjenbruk, jf. kap. D1.2 pkt. 8.  Transport og deponering av sterkt forurensede masser (farlig avfall) inngår i anleggsdel SAG-102. Prises i kap. D1.5.  Uttak og deponering av grøftemasser inkl. avstivende tiltak for kommunalt VA-anlegg inngår i respektive anleggsdeler som gjelder VA-anlegg for Bærum kommune.	
Støttevegger	Støttevegger som er nødvendig pga. trafikkavviklingen eller anleggsgjennomføringen.  Støttevegger og avstivende tiltak knyttet til VA-grøfter inngår i respektive anleggsdeler som gjelder VA-anlegg for Bærum kommune.	
Grunnforsterkning til anleggsdrift/gjennomføring.	Omfang og metoder grunnforsterkning vurderes av leverandøren	
Grunnforsterkning som permanent tiltak	Vestre lenke	V21003
Uttak av berg og deponering av bergmasser	Leverandøren overtar bergmassene og velger godkjent mottak for alle bergmasser.  Uttak av berggrøfter for kommunalt VA-anlegg skal inngå i respektive anleggsdeler som gjelder VA-anlegg for Bærum kommune.	Aktuelle K-tegn D20112
Håndtering av anleggsvann	Byggegropp (løsmasse- og berguttak)	
Marksikring	Sikring av restriksjonsoner der terrenginngrep ikke tillates	X20020

I anleggsdelen inngår riving og fjerning asfalt og alle anlegg, konstruksjoner og vegutstyr innenfor anleggsområdet som kommer i konflikt med nytt veganlegg og/eller midlertidige løsninger.

Riving av eksisterende og midlertidig veganlegg	Beskrivelse	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Lokalveg mellom Forneburingen og Oksenøyveien	Lengde: ca 170 m Asfalt og vegutstyr	B20020
Øvrige vegger	Inkl «brakk»-områder innenfor parsellen	

Leverandøren er selv ansvarlig for kartlegging av riveomfang innenfor anleggsområdet basert på X-tegninger (X2040x-serie).

### Anleggsdel VLG-64: Vegger og terrengarbeider/grøntarealer

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Hovedveger	Dimensjoneringsklasse* /vegeier	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Vestre lenke	Gate/Viken fylkeskommune	C20020 med tilhør. lengdeprofil

Lokal- og gs-veger	Vegklasse/vegeier	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Kommunale veger	Samleveg, adkomstveg/ Bærum kommune	C20020 med tilhørende lengdeprofiler
GS-veger	Gang-Sykkelveg/Bærum kommune	
Private veger	/Privat	

\*Følger håndbok N100 utgave 2014 da denne utgaven ligger til grunn for vedtatt reguleringsplan.

Øvrige hovedelementer	Beskrivelse	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Midlertidige og omlagte veger og gangveger		Y20010 - Y20017
Fylling for Vestre lenke	Opp til traubunn. Avgrensning mot oppfylling på Grendehustomta for Bærum kommune, jf anleggsdel VLG-61	D20112
Trafikkportaler herunder nye portaler utenfor anleggsgensen.	Fundamentering med elementer eller spesialtilpasset plass-støpt fundamentering.	L20019, L20020
Skilt og vegmerking	Inkl skiltplaner, TS mv	
Føringsveger	Komplett føringsveganlegg	I20005, I20006
Vegbelysning	Alle riksveger, fylkesveger og kommunale veger samt midlertidig veger skal ha belysning.	N20005, N20015
Terrengopparbeidelse/grøntarealer og istandsetting.	Alle grønntarealer og øvrige terrengoverflater slik de er vist i landskapsplaner. Unntatt er markert delareal på tegn O20020 ved J. Strandruds vei (arbeider for Bærum Kommune / VLG-61) Gjenbruk av masser fra mellomlager fra E101 som vekstlag for grasbakke/plen på offentlig areal.	O20020
Istandsetting av private eiendommer	Utarbeidelse av terrengplaner og istandsetting med planering og tilsåing som bruksplen.	

Følgende skal også inngå i denne anleggsdelen:

- Drens- og overvannsystemet i dagsonen
- Vegmerking
- Fundamenter/innfestinger for elektroinstallasjoner, SSA-skap\* og trafikktekniske installasjoner
- Vegutstyr som kantstein, rekkverk, gjerder og porter samt sykkelstativer, leskur mv
- Etableringsskjøtsel
- Spleis mot eksisterende veger
- Ikke-spesifiserte konstruksjoner og anlegg

\*SSA-skap for E121, se tegning I20005, I20006

### Anleggsdel VLG-65: K360/K361 Arena bruer

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

K360 Arenabru nordgående:

Tildelt brunummer	Arenabrua nordgående: 02-2094
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K360-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	1-spenns plasstøpt platebru i slakkarmert betong. Brulengde ca. 15 m. Breddeutvidelse mot akse 1. Bruer langs Vestre Lenke skal utformes i tråd med de løsninger som allerede er benyttet på Fornebu. Landkarvegger skal ha helning 5:1 og horisontale riller som vist på K360-014 og K360-016. Kantdrager utformes som vist på K360-020. Ombygging av / koordinering mot kommunalt søppelsuganlegg. K360 bygges inntil K361 Arenabrua sørgående. Nærhet til Kilen rundkjøring som skal være i drift med minimum ett kjørefelt i rundkjøringen under bygging av brua.
Krav til fundamentering	Direkte på berg
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspesifikasjoner (D2.1):	K002-320, K002-410, K360-001, K360-014, K360-016, K360-020

K361 Arenabru sørgående:

Tildelt brunummer	Arenabrua sørgående: 02-2095
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K361-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	1-spenns plasstøpt platebru i slakkarmert betong. Brulengde ca. 17 m. Breddeutvidelse mot akse 1. Bruer langs Vestre Lenke skal utformes i tråd med de løsninger

	<p>som allerede er benyttet på Fornebu. Landkarvegger skal ha helning 5:1 og horisontale riller som vist på K361-014 og K361-016. Kantdrager utformes som vist på K361-020.</p> <p>Ombygging av / koordinering mot kommunalt søppelsuganlegg. K361 bygges inntil K360 Arenabrua nordgående. Nærhet til Kilen rundkjøring som skal være i drift med minimum ett kjørefelt i rundkjøringen under bygging av brua.</p>
Krav til fundamentering	Direkte på berg
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspesifikasjoner (D2.1):	K002-320, K002-410, K361-001, K361-014, K361-016, K361-020

### Anleggsdel VLG-66: K350/K351/K353 Holtekilen bruer

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

K350 Holtekilbrua nordgående:

Tildelt brunummer	Holtekilbrua nordgående: 02-2091
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K350-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	<p>3-spenns plasstøpt platebru i slakkarmert betong.</p> <p>Brulengde ca. 31 m.</p> <p>Spennvidder ca. 9 + 13 + 9 m.</p> <p>Bruer langs Vestre Lenke skal utformes i tråd med de løsninger som allerede er benyttet på Fornebu. Landkarvegger skal ha helning 5:1 og horisontale riller som vist på K350-013 og K350-014. Kantdrager utformes som vist på K350-020.</p> <p>Fordrøyningsbasseng K370 og J435 ligger under K350. K350 bygges tett ved K351 Holtekilen bru sørgående.</p>
Krav til fundamentering	På peler til berg
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspesifikasjoner (D2.1):	K002-110, K002-320, K002-340, K350-001, K350-013, K350-014, K350-020

K351 Holtekilbrua sørgående:

Tildelt brunummer	Holtekilbrua sørgående: 02-2092
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K351-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	<p>3-spenns plasstøpt platebru i slakkarmert betong.</p> <p>Brulengde ca. 31 m.</p> <p>Spennvidder ca. 9 + 13 + 9 m.</p>

	Bruer langs Vestre Lenke skal utformes i tråd med de løsninger som allerede er benyttet på Fornebu. Landkarvegger skal ha helning 5:1 og horisontale riller som vist på K351-013 og K351-014. Kantdrager utformes som vist på K351-020. Fordrøyningsbasseng K370 og J435 ligger under K351. K351 bygges mellom K350 Holtekilen bru nordgående og K353 Holtekilen gangbru II.
Krav til fundamentering	På peler til berg
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspesifikasjoner (D2.1):	K002-110, K002-320, K002-340, K351-001, K351-013, K351-014, K351-020

#### K353 Holtekilen gangbru II:

Tildelt brunummer	Holtekilen gangbru II: 02-2135
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K353-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	3-spenns plasstøpt platebru i slakkarmert betong. Brulengde ca. 31 m. Spennvidder ca. 9 + 13 + 9 m. Bruer langs Vestre Lenke skal utformes i tråd med de løsninger som allerede er benyttet på Fornebu. Landkarvegger skal ha helning 5:1 og horisontale riller som vist på K353-013 og K353-014. Kantdrager utformes som vist på K353-020. Fordrøyningsbasseng K370 og J435 ligger under K353. K353 bygges tett ved K351 Holtekilen bru sørgående.
Krav til fundamentering	På peler til berg
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspesifikasjoner (D2.1):	K002-110, K002-320, K002-340, K353-001, K353-013, K353-014, K353-020

#### Anleggsdel VLG-67: K370/J435 rensebasseng Vestre lenke

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

K370 Rensebasseng Vestre Lenke:

Tildelt brunummer	Rensebasseng Vestre Lenke: 30-0057
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K370-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Plasstøpt vanntett rensebasseng. Ca. 38 m langt, 10 m bredt og 3 m høyt. Leverandøren må detaljere løsningen slik at funksjonene som er vist på tegning G22024 og beskrevet i kap. D.1.2 pkt 11 og D1.2



	pkt 15 oppfylles. Langsgående GS-veg over takplaten. K370 bygges mellom fundamentene for bruene K350, K351 og K353.
Krav til fundamentering	På grunnforsterkning med KS-peler
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspesifikasjoner (D2.1):	K370-001, G22024

J435 Rensebasseng Vestre Lenke lokalveg:

Oversiktstegninger, kap. D2.1	J435-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Plasstøpt vanntett rensebasseng. Ca. 37 m langt, 5 m bredt og 3 m høyt. Leverandøren må detaljere løsningen slik at funksjonene som er vist på tegning G22024 og beskrevet i kap. D.1.2.11 og D1.2.15 oppfylles. J435 bygges mellom fundamentene for bruene K350, K351 og K353.
Krav til fundamentering	På grunnforsterkning med KS-peler
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspesifikasjoner (D2.1):	J435-001

Anleggsdel VLG-68: J436 Støttemur langs John Strandruds vei

Oversiktstegninger, kap. D2.1	J436-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Plass-støpt støttemur. Lengde ca. 80 m. Gjerde med vertikale stolper oppå muren. Muren må tilpasses eksisterende kjeller i vestenden. Reetablering av veg for innkjøring til P-kjeller er inkludert.
Krav til fundamentering	Antatt fundamentering på løsmasser
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspesifikasjoner (D2.1):	K002-410, J436-001

### Anleggsdel VLG-69: K371 Holtekilen gangbru III

Tildelt brunummer	Kommunal bru, antatt ikke nødvendig med brunummer
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K002-001 viser beliggenheten av brua.
Teknisk spesifisering / beskrivelse	<p>Plasstøpt gangbru over flomveg(åpen flombekk) til Holtekilen inkl støttemurer i tilknytning til brua.</p> <p>Byggherren har ikke vurdert løsning. Det er derfor ikke søkt om teknisk delgodkjenning.</p> <p>Brua skal ha en føringsbredde på 5,5 m.</p> <p>Brua skal spenne over flomveien der hvor gangvegen fra Holtekilen krysser over den nye flomveien. Leverandøren må selv vurdere nødvendig spennvidde og utforming av brua, slik at flommengden i bekken ivaretas og oppstuvning av vann unngås. I denne sammenheng skal behov for biopassasje implementeres.</p> <p>Brua utformes som en plasstøpt åpen platebru med rekkverk og kantdrager tilsvarende som for øvrige gangbruer på Fornebu (se for eksempel K353). Det skal legges vekt på en god estetisk utforming hvor tilpassing til omgivelsene ivaretas.</p>
Krav til fundamentering	-
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspesifikasjoner (D2.1):	-

## 5.7 Anleggsdeler tilhørende parsell Fornebukrysset (FBX)

Utstrekning av av parsell FBX er vist på tegning B20020 (D2.1).

Alle elektrotekniske anlegg med unntak av permanent vegbelysning i dagen skal inngå i byggeobjekt EAH Elektrotekniske anlegg E18 Høviktunnelen inkl. tilhørende dagsoner.

### Anleggsdel FBX-71.1 og 71.2: Byggegrupp – uttak og deponering av løsmasser og berg. Geotekniske tiltak

Hovedbestanddeler	Beskrivelse	Oversiktstegn., kap. D2.1
Alle aktiviteter:	Løsmassemektighet og bergforløp, se «Grunnlag for modell av løsmasse-mektighet og bergforløp» i D1.2 pkt. 2.2.	B20020 K002-001
Uttak og deponering av jord/løsmasser herunder fjerning av vegetasjon og vegetasjonsdekke. Masser fra byggegrupp og ellers uttak av masser for bygging av vegger og konstruksjoner mv utenfor byggegrupp.	Leverandøren overtar alle jord- og øvrige løsmasser inkl. vegetasjonsmasser og velger godkjent mottak /avfallsanlegg. Evt. kan egnede topplagmasser mellomlagres på anleggsområdet for gjenbruk, jf. kap. D1.2 pkt. 8. Fasevis uttak av alle masser. Transport-og deponering av sterkt forurensede masser (farlig avfall) inngår i anleggsdel SAG-102. Prises i kap. D1.5. Uttak og deponering av grøftemasser inkl. avstivende tiltak for kommunalt VA-anlegg inngår i respektive anleggsdeler som gjelder VA-anlegg for Bærum kommune.	C20011, C20012 med tilhørende lengdeprofiler *  Y20010 - Y20017
Støttevegger	Midlertidige støttevegger som er nødvendig pga. trafikkavvikling eller anleggsgjennomføringen. Evt. støttevegger og avstivende tiltak knyttet til VA-grøfter inngår i respektive anleggsdeler som gjelder VA-anlegg for Bærum kommune.	
Grunnforsterkning til anleggsdrift/gjennomføring og/eller som konstruktiv tiltak	Omfang og metoder vurderes av leverandøren	
Kontroll og overvåking byggegrupp	Måleprogram for kontroll og overvåking for støttevegger og andre tiltak.	
Uttak av berg og deponering av bergmasser fra byggegrupp/skjæring. Uttak av bergmasser knyttet til nye vegger og konstruksjoner mv utenfor byggegrupp	Fasevis uttak. Leverandøren overtar bergmassene og velger godkjent mottak for alle bergmasser. Evt uttak av berggrøfter for kommunalt VA-anlegg skal inngå i respektive anleggsdeler som gjelder VA-anlegg for Bærum kommune.	

Håndtering av anleggsvann	Byggegropp (løsmasse- og berguttak)	
---------------------------	-------------------------------------	--

\* Rampe fra E18 Drammen til Fornebu er i teknisk grunnlag D2 tilpasset full utbygging av krysset. Vertikalgeometrien kan i størst mulig grad tilpasses høyde for eksisterende veg. Anleggsdelene 71.1 og 71.2 utgjør til sammen totalt uttak og deponering av løsmasser og berg innenfor parsell Dagsone Fornebukrysset. Anleggsdel 71.2 kan bli gjenstand for avbestilling , jf. kap. A pkt. 9.10.

#### FBX-71.1: Byggegropp – uttak og deponering av løsmasser og berg. Geotekniske tiltak

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Alt uttak og deponering av løsmasser og berg, samt geotekniske tiltak i parsell Dagsone Fornebukrysset, unntatt som angitt i FBX-71.2.

#### FBX-71.2: Byggegropp – uttak og deponering av løsmasser og berg, ved Arcanum. Geotekniske tiltak

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Alt uttak og deponering av løsmasser og berg, samt geotekniske tiltak i området mot Arcanum. Jf. kap. D1.2 pkt. 4.5.7. Området ligger mellom dagens E18 og linje som angitt i D2.2 og vist på B20020 (D2.1). Berguttaket går ned til nivå med nevnte rampen mot Fornebu, eller et nivå som leverandøren finner hensiktsmessig av hensyn til sin utførelse dersom det er noe dypere og leverandøren utfører berguttaket.

#### **Anleggsdel FBX-72: Sikring av bergskjæringer**

*Prises i kap. D1.4. Oppgjørsform: enhetspriser med mengderegulering,*

Arbeider:

- Maskinrensk
- Spettrensk
- Spylerenk av permanente bergskjæringer
- Sikring med bolter
- Sikring med bånd og nett
- Byggherrens registrering og kartlegging av bergmassekvalitet i permanente bergskjæringer og leverandørens registrering og kartlegging av bergskjæringer i byggegroppen (som senere skal fylles igjen), se kap. D1.2 pkt. 7.7.
- Laboratorieprøving av sleppemateriale

#### **Anleggsdel FBX-73: Riving av midlertidig og eksisterende veganlegg**

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Generelt inngår riving og fjerning av asfalt og alle anlegg, konstruksjoner og vegutstyr innenfor anleggsområdet som kommer i konflikt med nytt veganlegg og/eller midlertidige løsninger.

Leverandøren er selv ansvarlig for kartlegging av riveomfang innenfor anleggsområdet basert på X-tegninger (X2040x-serie). Miljøkartleggingsrapporter viser estimert omfang av farlig avfall.

Konstruksjoner, vegutstyr og belegning - hovedelementer	Dokumenter, kap. D2.8
Støyskjerm Philip Pedersens vei	X_951, kap. 5,4
Støttemur Arnstein Arnebergs vei 30	X_951, kap. 5,5
Betongmur, avkjøring mot Fornebu fra vest	X_951, kap. 5,12
Midtdelere/trafikkøyer, kantstein, vegrekkverk m/stålskinne, tung sikring (bet-elementer), gjerder og alle typer annet rekkverk. Vegutstyr som veglysstolper, skilt og øvrige elementer	
Asfalt og annen type belegning	
Langs veger: dreosanlegg, kummer og rør	

Rivearbeider knyttet til modifisering av eksisterende konstruksjoner og riving av midlertidig bru K291 skal inngå i anleggsdel FBX-76.

Riving av VA-anlegg tilhørende Bærum Kommune skal inngå i respektive anleggsdeler for VA-anlegg for Bærum kommune. Riving av kabelanlegg tilhørende kabelselskapene skal inngå i respektive anleggsdeler for kabelomlegging. Fjerning av vegmasser for eksisterende veger skal inngå i respektive anleggsdeler for byggegrep – uttak og deponering av løsmasser.

#### Anleggsdel FBX-74: Veger og terrengarbeider/grøntarealer

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

E18 med ramper og kryssområder	Dimensjoneringsklasse* /vegeier	Oversiktstegninger, kap. D2.1
E18 gjennomgående profil 5660 - 6240	H7/Statens vegvesen	C20011, C20012 med tilhørende lengdeprofiler
Ramper og kryssområder**	H1/Statens vegvesen	

Lokal- og gs-veger	Vegklasse/vegeier	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Hovedsykkelveg	Sykkelveg / Statens vegvesen	C20011, C20012 med tilhørende lengdeprofiler
Kommunale veger	Samleveg, adkomstveg / Bærum kommune	
GS-veger	Gang-sykkelveg/Bærum kommune	
Private veger	Adkomstveg	

\*Følger håndbok N100 utgave 2014 da denne utgaven ligger til grunn for vedtatt reguleringsplan.

\*\* Rampe fra E18 Drammen til Fornebu er i teknisk grunnlag D2 tilpasset full utbygging av krysset. Vertikalgeometrien kan i størst mulig grad tilpasses høyde for eksisterende veg.

Øvrige hovedelementer	Beskrivelse	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Midlertidige og omlagte veger/gangveger		Y20010 - Y20017
Trafikkportaler herunder portaler utenfor anleggsgrensen østover på E18 og i Snarøyveien.	Fundamentering med elementer eller spesialtilpasset plass-støpt fundamentering. Arbeid på eksist portaler og i betongtunnel utenfor anleggsgrensen	L20010, L20011, L20018, L22011
Skilt og vegmerking	Inkl skiltplaner, TS mv	
Vegbelysning i dagen	Alle riksveger, fylkesveger, kommunale samt midlertidige veger skal ha belysning.	N20001, N20002, N20011, N20012, N20021, N20022
Terrengopparbeidelse/grøntarealer og istandsetting.	Alle grøntarealer og øvrige terrengoverflater slik de er vist i landskapsplaner (O-tegninger). Gjenbruk av masser fra mellomlager fra E101 som vekstlag for grasbakke/plen på offentlig areal.	O20001, O20002
Istandsetting av private eiendommer	Utarbeidelse av terrengplaner og istandsetting av hage og adkomster med planering og tilsåing som bruksplen.	
Istandsetting av forretningseiendommer	Adkomster og utenomhusanlegg tilbakeføres til opprinnelig stand	
Marksikring	Sikring av restriksjonsoner der terrenginngrep ikke tillates	X20001, X20002

Følgende skal også inngå i denne anleggsdelen:

- Drens- og overvannsystemet i dagsonen
- Vegmerking
- Føringsveger og fundamenter/innfestinger for elektroanlegg, SSA-skap\* og trafikktekniske installasjoner
- Vegutstyr som kantstein, rekkverk, gjerder og porter samt sykkelstativer, leskur mv
- Ikke-spesifiserte konstruksjoner og anlegg
- Etableringsskjøtsel
- Spleis mot eksisterende veger

\*SSA-skap for E121, se tegning I20001, I20002

### Anleggsdel FBX-75: K260/K261 traubruer og J404 støttemur – nordside E18

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

K260 Lysaker Vest VII – traubru inkl. bruspen:

Tildelt brunummer	Lysaker Vest VII: 02-2066
Oversiktstegninger, kap D2.1	K260-001
Teknisk spesifisering / beskrivelse	Plasstøpt traubru inkl. bruspen for E18-felt. Lengde traubru ca. 190 m. Utformes som vanntett konstruksjon under dimensjonerende grunnvannsstand. Pumpesump i traubru. Deler av eksisterende myrbru (bru nr. 02-1281) må rives for etablering av K260. Traubruet skal fungere som ny horisontal fastholding av eksisterende myrbru. Overvann fra K260 og eksisterende myrbru (bru nr. 02-1281) skal ikke føres til Tjernsmyr.
Krav til fundamentering	Delvis på berg, delvis på peler til berg
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	Fravik fra utskiftbar indre tetningsbarriere: Mimenr. 17/13684-11 Fravik fra membran under såle: Mimenr. 17/13684-90 Fravik fra dobbelt tettesjikt i fuge: Mimenr. 17/13684_20/42989
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-120, K002-210, K002-220, K002-320, K260-001, K260-122

K261 Lysaker vest V – bru:

Tildelt brunummer	Lysaker vest V: 02-2064
Oversiktstegninger, kap D2.1	K261-001
Teknisk spesifisering / beskrivelse	1-spenns bru med prefabrikkerte bjelker og plasstøpt dekke. Prefabrikkerte bjelker støpes i hver akse sammen med plasstøpte tverrbærere som står på lagre. Overgang til plasstøpt traubru i vest. Brulengde ca. 25 m. Traubru ca. 25 m K261 spenner over eksisterende betongtraubru/-kulvert (bru nr. 02-1188) som må kappes og tilpasses K261. Løsningen for K261 kan ikke påføre belastning på eksisterende betongtraubru/-kulvert, skade vanntettingen, eller på annen måte redusere traubruets funksjon, levetid eller gi økt vedlikeholdsbehov på eksist. konstruksjoner. Leverandøren kan foreslå andre bruløsninger. I fall annen løsning velges, skal denne innha estetisk kvalitet tilsvarende eller bedre enn konkurransegrunnlagets løsning.
Krav til fundamentering	På peler til berg

Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-120, K002-320, K261-001, K261-122

J404 Støttemur langs Philip Pedersens vei:

Oversiktstegninger, kap. D2.1	J404-101
Teknisk spesifisering / beskrivelse	Plasstøpt støttemur med transparent støyskjerm på deler av muren. Lengde ca. 450 m, hvorav ca. 50 m er utført i entreprise E101. J404 kobles til K260 Lysaker Vest VII i øst og K322 Oksenøy støttemur I i vest.
Krav til fundamentering	Antatt delvis på berg, delvis på løsmasser
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	J404-101, J20235

**Anleggsdel FBX-76: K291 Midlertidig bru og modifisering av eksist. konstruksjoner – nordside E18**

Leverandøren er selv ansvarlig for kartlegging av riveomfang innenfor anleggsområdet basert på X-tegninger (X2040x-serie). Miljøkartleggingsrapporter viser estimert omfang av farlig avfall.

K291 Midlertidig myrbru Fornebukrysset (for midlertidig omlagt rampe Ring 3 – E18):

Tildelt brunummer	Midlertidig myrbru Fornebukrysset: 30-0083
Oversiktstegning, kap. D2.1	K291-001
Teknisk spesifisering / beskrivelse	Midlertidig breddeutvidelse av eksisterende myrbru (bru nr. 02-1281) for omlegging av rampe Ring 3 – E18 mot Drammen. Eksisterende trebru for gående over Tjernsmyr legges om midlertidig. Fundamentering og bæresystem utformes slik at underliggende myr/vannspeil i minst mulig grad blir påvirket negativt av arbeidene. Bæresystem av stål og bruplate av plattendecker, eventuelt annen løsning som ivaretar ovennevnte krav.
Krav til fundamentering	På peler til berg
Rivearbeid:	K291 rives skånsomt etter bruk, dvs. uten at vannspeilet i Tjernsmyr påvirkes negativt. Peler skal trekkes.
Tegninger/dok. som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes	K291-001 Arkivtegninger for eksist myrbru nr. 02-1281 (D2.8)



Modifisering av eksist. myrbru (02-1281):

Oversiktstegn. kap D2.1	K260-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	<p>Eksisterende myrbru fra Granfosstunnelen over Tjernsmyr modifiseres som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Betongrekkverk ved høyre kjørefelt rives delvis ifm. omlegging av rampe på provisorisk bru K291.</li><li>- Søndre del av bruoverbygning og landkar rives (peler inkl) ifm. nytt trau K260.</li><li>- Betongrekkverk ved høyre kjørefelt reetableres etter at K291 er revet.</li></ul> <p>Søndre landkar mot E18 (som rives) tjener i dag som horisontal fastholding av konstruksjonen. Det skal sikres at konstruksjonens bæreevne er tilstrekkelig i alle midlertidige situasjoner.</p> <p>Ny, permanent fastholding av konstruksjonen er inkludert i trau K260 i anleggsdel FBX-75.</p>
Krav til fundamentering	På peler til berg
Rivearbeid	Riving av ca. 40 m betongrekkverk ifm. bygging av K291 Riving av ca. 50 m av eksisterende myrbru (02-1281) for å gi plass til trau K260. Dette inkluderer riving overbygning, peler og landkar.
Tegninger/dok. som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes	K260-001, K260-122 X_951, kap. 5,2 Arkivtegninger for bru nr. 02-1281 (D2.8)

Modifisering av eksist. kulvert for E18 over Ring-3-ramper (02-1188)

Oversiktstegn. kap D2.1	K261-122
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	<p>Riving av deler av dekke/vegger og etablering av konstruktivt samvirkende kantbjelke med lengde ca. 20 m.</p> <p>Trafikk på E18 skal ikke påvirkes av arbeidene.</p>
Krav til fundamentering	-
Rivearbeid	<p>Riving av dekke og mindre deler av tilstøtende vegger på eksisterende betongtrau (bru nr. 02-1188) for å gi plass til bru K261.</p> <p>Lengde rivesnitt ca. 20 m, bredde på brudekke som rives varierer ca. 0 – 4 m.</p>
Tegninger/dok. som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes.	K261-122 X_951, kap. 5,13 (D2.8) Arkivtegning for bru nr. 02-1188 (D2.8)

### Anleggsdel FBX-77: K265 Sykkelbru Lysaker vest – sørside E18

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

Tildelt brunummer	Lysaker Vest VIII sykkelbru: 02-2170
Oversiktstegninger, kap D2.1	K265-001
Teknisk spesifisering / beskrivelse	7-spenns plasstøpt platebru i spennarmert betong. Brulengde ca. 176 m. Spennvidder ca. 21 + 23 + 32 + 28 + 30 + 24 + 18 m Mattefuge i akse 1 og 8. Brurekkverk med integrert belysning. Kantdrager utformes som vist på K265-001. Fundamentet i akse 3 må ikke påføre horisontalkrefter på eksisterende støttemur langs vegen påkjøring E18 vestover fra Fornebu. Vestre landkar kobles til K311 Aleksandragården støttemur. Leverandøren kan foreslå andre bruløsninger, dersom dette kan gi gunstigere løsninger med hensyn på utførelse. Estetisk utforming må i så fall være tilsvarende konkurransegrunnlagets løsning.
Krav til fundamentering	Delvis på berg, delvis på peler til berg
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll. For denne brua er spennviddene endret etter at uavhengig kontroll var utført. Brua som er sendt til uavhengig kontroll er benevnt K263. Spennviddene for K265 skal være ca. 21 + 23 + 32 + 28 + 30 + 24 + 18 m, mens brua som ble sendt til uavhengig kontroll (K263) hadde spennvidder ca. 22 + (5 x 31) + 22 + 16 m. Endringene er forårsaket Stortingets vedtak om å utsette ombygging av Fornebukrysset sør for E18.
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-120, K002-320, K265-001, K265-040, J20201

### Anleggsdel FBX-78: Støttemur K311 - sørside E18

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

K311 Aleksandragården støttemur:

Tildelt brunummer	Aleksandragården støttemur: 02-2071
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K311-001
Teknisk spesifisering / beskrivelse	Plasstøpt støttemur. Lengde ca. 233 m. Deler av støttemuren skal ha betongrekkverk med innfelt belysning, deler skal ha gangbrurekkverk i stål med integrert belysning.

	Kunstverket Refleksbilen skal monteres på støttemuren. K311 kobles til K265 Sykkelbru Lysaker i øst og K323 Oksenøy støttemur II i vest.
Krav til fundamentering	Antatt delvis på berg, delvis på løsmasser
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K002-410, K311-001, K311-010, K311-020, J20320

### Anleggsdel FBX-79: K292 Provisorisk støttemur mot Arcanum

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Tildelt brunummer	-
Oversiktstegninger, kap. D2.1	B20020 viser beliggenheten av støttemuren.
Teknisk spesifisering / beskrivelse	Provisorisk støttemur for hovedsykkelveg inn mot byggegrøp for Arcanum. Byggherren har ikke vurdert løsning. Det er derfor ikke søkt om teknisk delgodkjennelse. Leverandøren må selv vurdere hvor stor støttemur det kan være behov for.
Krav til fundamentering	-
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	-

Anleggsdel 79 kan bli gjenstand for avbestilling, jf. kap. A pkt. 9.10 og kap. D1.2 pkt. 4.5.7.

## 5.8 Anleggsdeler tilhørende byggeobjekt: Elektrotekniske anlegg E18 Høviktunnelen og Stabekkløkket inkl. tilhørende dagsone (EAH)

Utstrekning av dette byggeobjektet er vist på tegning B20022.

Vegbelysning inngår aktuelle parseller i dagsonen.

### Anleggsdel EAH-86.1 og EAH-86.2: Elektroinstallasjoner og trafikkteknisk utstyr

Det vises til kap. D1.2 pkt. 22 der årsaken til todelt prising er forklart.

#### EAH-86.1 Elektroinstallasjoner og trafikkteknisk utstyr – levering av utvalgt utstyr

*Prises i kap. D1.5. Oppgjørsform: delpriser (RS).*

Det forutsettes at kun leverandørens kostnader med innkjøp, transport, mottak og mellomagring på anlegget legges til grunn for hver enkelt delpris.

Post 86.1-12 Strålekabel i tunnelløpene (Høviktunnelen) kan bli gjenstand for avbestilling, jf. kap. D1.2 pkt. 22.7.

#### EAH-86.2 Elektrotekniske anlegg i tunnel og dagsone - unntatt leveranser angitt i 86.1

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Det er grensesnitt mot entrepris E103 og mot sideentreprise for automasjonsanlegg E121.

Tunnel:

Hovedbestanddeler	Beskrivelse	Oversiktstegn kap. D2.1
Strømforsyning og jordingsanlegg	Kabler til ventilasjon, belysning, nødstrømsanlegg, utstyr og underfordelinger etc. Jordingsanlegg.	N26002, N26011, N26026.
Tunnelbelysning inkl Stabekkløkket	Tunnelbelysning med lokalt styresystem. Belysning i alle bergrom inkl. pumpestasjon og i betongtunnel inkl. ventilasjonshall	N26012, N26032
Elektroteknisk utstyr for pumpestasjon	Alle elektroarbeider og tilkoblinger, jf. grensesnitt E121.	N26004
Tunnelventilasjon	Ventilasjonsanlegg bestående av impulsventilatorer i tunnel (Høviktunnelen og Stabekkløkket). Sjaktventilatorer i ventilasjonshall i Høviktunnelen.	N26013, N26036
Sikkerhetsutrustning – Utstyr for nød og rømning	Sikkerhetsutrustning i Høviktunnelen iht. tunnelklasse F	N21001, N21002, N26006, N26007, N26008, N26009
Sikkerhetsutrustning – Radio og nødnett	Strålekabel og matekabler til gjennomgående strålekabel. Det presiseres at leveranse av strålekabel er mellom portalende på Strand og	N26014, N26042

	portalende på Ramstadsletta med prising i anleggsdel 86.1	
Trafikkinstallasjoner	Variable skilt og kjørefeltsignaler, både permanente og midlertidige	M22012, M22013 M22014

Dagsonen:

Hovedbestanddeler	Beskrivelse /krav	Oversiktstegn kap. D2.1
Trafikkinstallasjoner	Variable skilt, kjørefeltsignaler, røde og gule blink-signaler og styrbare bomber	M20010, M20011 M20018, M22011, M22012, M22013
Nødstasjoner m/varmekabelfelter	Nødstasjoner ved stengepunkt.	
Varmekabler i krysningsfelt		N20030
Bomstasjon på E18	- inntaksskap for strøm (K-kasse) - eget skap for strømmåler og hovedbryter	L25001
Fjerning av midlertidig styrbart trafikktstyr	Forsiktig nedtaking og transport/levering til byggherrens lager (maks transportlengde 20 km).	L29143

Teknisk bygg STB-T1 og HOV-T1:

Hovedbestanddeler	Beskrivelse	Oversiktstegn kap. D2.1
Hovedtavler	Tavle for, ventilasjon, belysning og diverse installasjoner etc.	I20202, I20203, N26002, N26003, N26005
Skinnepakke	Fra trafo til hovedtavle	I20202, I20203,
Nødstrømtavler	Tavle for nødstrøm, automasjon og sikkerhetsinstallasjoner etc.	I20202, I20203, N26002, N26003 N26005
UPS-anlegg med batterier	UPS for nødstrømtavle, nødnett etc.	I20202, I20203, N26005
Jordingsanlegg	Jordelektrode, ringjord, jordskinner og utevningsforbindelser.	I20202, I20203
Sikkerhetsutrustning – Radio og nødnett	Radiosentraler for radio og for nødnett (RSEN) og radioforsterkere (RFOR). Underfordeling for mobil.	I20202, I20203, N26014, N26042
Utstyr og installasjoner i tekniske bygg	Belysning, utelys og ledelys etc. Klimaanlegg mv.	

Testing og idriftsettelse av anlegg/utstyr skal utføres i denne entreprisen (E102), men skal koordineres og gjennomføres sammen med E121.

Følgende skal også inngå i denne anleggsdelen:

- Løpende koordinering med entreprise E121 i de perioder automasjonsarbeider foregår på anleggsområdet
- Utarbeide signallister og effektoppgaver til E121
- Utføre oppgaveskjema og levetidsberegninger for tunnelventilasjon
- Elektroteknisk i pumpepumpe K260 Fornebukrysset og strømforsyning til leskur.
- Kartlegging av eksisterende føringsveier langs E18 mellom Fornebukrysset og Vækerø og langs Ring3-ramper inn og mot Granfosstunnelen.
- Testopplegg, prosedyrer mv og øvrig forlangt dokumentasjon
- Opplæring
- Strømforsyning til SIS (Sanntidsinformasjon, ifbm. bussholdeplasser)

## 5.9 Anleggsdeler tilhørende byggeobjekt: Elektrotekniske anlegg i Gjønnestunnelen inkl. tilhørende dagsone (EAG)

Utstrekning av dette byggeobjektet er vist på tegning B20023.

Vegbelysning inngår aktuelle parseller i dagsonen.

### Anleggsdel EAG-87.1 og EAG-87.2: Elektroinstallasjoner og trafikkteknisk utstyr

Det vises til kap. D1.2 pkt. 22 der årsaken til todelt prising er forklart.

#### EAG-87.1 Elektroinstallasjoner og trafikkteknisk utstyr – levering av utvalgt utstyr

*Prises i kap. D1.5. Oppgjørsform: delpriser (RS).*

Det forutsettes at kun leverandørens kostnader med innkjøp, transport, mottak og mellomlagring på anlegget legges til grunn for hver enkelt delpris.

Post 87.1-12 Strålekabel i tunneløpene (Gjønnestunnelen) kan bli gjenstand for avbestilling, jf. kap. D1.2 pkt. 22.7.

#### EAG-87.2 Elektroinstallasjoner og trafikkteknisk utstyr - unntatt leveranser angitt i 87.1

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Det er grensesnitt mot entreprise E105 og mot sideentreprise for automasjonsanlegg E121.

Gjønnestunnelen:

Hovedbestanddeler	Beskrivelse	Oversiktstegn kap. D2.1
Strømforsyning og jordingsanlegg	Kabler til ventilasjon, belysning, nødstrømsanlegg, utstyr og underfordelinger etc. Jordingsanlegg.	N26002, N26025, N26027
Tunnelbelysning	Tunnelbelysning med lokalt styresystem. Belysning i alle bergrom, i betongtunnel	N26033
Tunnelventilasjon	Ventilasjonsanlegg bestående av impulsventilatorer i Gjønnestunnelen.	N26037
Sikkerhetsutrustning – Utstyr for nød og rømning	Sikkerhetsutrustning i Gjønnestunnelen iht. tunnelklasse E	N22001, N26006, N26007 N26020, N26021 N26010
Sikkerhetsutrustning – Radio og nødnett	Radioteknisk utstyr i teknisk bygg GJO-T1 inkl. matekabler ut til gjennomgående strålekabel Det presiseres at leveranse av strålekabel er mellom portalende på Strand og portalende på Gjønnnes med prising i anleggsdel 87.1	N26043
Trafikkinstallasjoner	Variable skilt og kjørefeltsignaler, både permanente og midlertidige	M20013, M20014 M21014

Dagsonen:

Hovedbestanddeler	Beskrivelse	Oversiktstegn kap. D2.1
Trafikkinstallasjoner	Variable skilt, kjørefeltsignaler, røde og gule blink-signaler og styrbare bommer	M20012, M20013 M20014, M20019 M20020
Nødstasjoner m/varmekabelfelter	Nødstasjoner ved stengepunkt.	I20002, I20003
Signalanlegg kryss Vestre Lenke x Oksenøyveien og for gangfelt Vestre Lenke	- Styringsskap og strømtilførsel - Signalstolper med lyshoder	M27001, M27002.
Bomstasjon på Vestre Lenke	- inntaksskap for strøm (K-kasse) - eget skap for strømmåler og hovedbryter	L25001

Teknisk bygg GJO-T1:

Hovedbestanddeler	Beskrivelse	Oversiktstegn kap. D2.1
Hovedtavler	Tavle for, ventilasjon, belysning og diverse installasjoner etc.	I20204, N26002, N26003, N26005
Skinnepakke	Fra trafo til hovedtavle	I20204
Nødstrømtavler	Tavle for nødstrøm, automasjon og sikkerhetsinstallasjoner etc.	I20204, N26002, N26003 og N26005
UPS-anlegg med batterier	UPS for nødstrømtavle, nødnett etc.	I20204, N26005
Jordingsanlegg	Jordelektrode, ringjord, jordskinner og utevningsforbindelser.	I20204
Sikkerhetsutrustning – Radio og nødnett	Radiosentraler for radio og for nødnett (RSEN) og radioforsterkere (RFOR). Underfordeling for mobil.	I20204, N26043
Utstyr og installasjoner i tekniske bygg	Belysning, utelys og ledelys etc. Klimaanlegg mv.	

Testing og idriftsettelse av anlegg/utstyr skal utføres i denne entreprise (E102), men skal koordineres og gjennomføres sammen med E121.

Følgende regnes også å inngå i denne anleggsdelen:

- Løpende koordinering med entreprise E121 i de perioder automasjonsarbeider foregår på anleggsområdet
- Utarbeide signallister og effektoppgaver til E121
- Utføre oppgaveskjema og levetidsberegninger for tunnelventilasjon
- Elektroteknisk for pumper i forbindelse med basseng (K370 og J435). Evt. strømforsyning fra annen nettstasjon
- Strømforsyning til leskur
- Testopplegg, prosedyrer mv og øvrig forlangt dokumentasjon
- Opplæring
- Strømforsyning til SIS (Sanntidsinformasjon, ifbm. bussholdeplasser)



## 5.10 Anleggsdeler tilhørende byggeobjekt: Omlegging av teknisk infrastruktur (OTI)

Riving og fjerning av dreosanlegg, inkl. kummer og ledninger, langs veger inngår i respektive anleggsdeler for riving av veger/vegutstyr og vegkonstruksjoner.

### Anleggsdel OTI-91: VA-anlegg for Bærum kommune, E18 øst

Byggherren vil utarbeide nye reguleringsplaner på Strand, på Holtet og ved Oksenøyveien som følge av at bussveg ikke skal bygges. Leverandøren skal omarbeide løsninger for flere VA-traseer som påvirkes, helt eller delvis som følge av dette.

*Prises i kap. D1.5. Oppgjørsform: delpriser (RS).*

Post 91-2 Trase 1:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Som en følge av at bussvegen utgår, endres plassering av sykkelvegen. Ny trase skal følge ny sykkelveg og tilkobles i vannkum V80 (E101). V80 må bygges om på grunn av nye ledningsføringer. Leverandøren skal innarbeide ny løsning i sine arbeider/leveranser. Ny VL355 mm etableres østover i ny gang og sykkelveg mot Arnstein Arnebergs vei 28. Avløpssystemet fra Arnstein Arnebergs vei 28 og 30 samt øvrig bebyggelse som blir berørt av prosjektet, separeres og tilknyttes nye VA-ledninger. Videre krysser traseen under E18 og tilknyttes eksisterende system ved Philip Pedersens vei 20. Det er et stort omfang av eksisterende fjernvarme, EL og tele i Philip Pedersens vei som må hensyntas mtp. avstandskrav og kryssinger.	H20012, H20013
Komplette grøftarbeider inkl. nødvendige geotekniske tiltak	Samme som over.	H20012, H20013
Rørpressing/ boring under eksisterende E18	Rørpressing/boring under eksisterende E18 for ny vannledning, spillvannsledning og overvannsledning, inkl. foringsrør.	H20012, H20013
Tilkoblinger og sidetraser	Etablering av traseer som i dag er tilknyttet ledninger som skal nedlegges. Inkludert tilknytningsarbeider.	H20012, H20013
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 1	Riving og fjerning av ledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20012, H20013

Post 91-3 Trase 44:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Fra V204/S204 føres overvannet inn på eksisterende OV800 mm ved Philip Pedersens vei 7. Ny vann- og spillvannsledning tilknyttes eksisterende ledninger som henger på veggen inne i P-kjeller for Philip Pedersens vei 1-3. Det må tas utsparing i eksisterende spunt i tillegg til kjellerveggen før ledningene kan tilknyttes eksisterende ledninger. Ved avstengning av eksisterende VL150 mm i P-kjeller vil også eksisterende sprinklersentral i Philip Pedersens veg 1-3 miste vanntilførselsen. Alle nødvendige tiltak for å ivareta brannsikkerheten mens tilknytningsarbeidene pågår inngår. Det er et stort omfang av eksisterende fjernvarme, EL og tele i Philip Pedersens vei som må hensyntas mtp. avstandskrav og kryssinger.	H20012
Komplette grøftarbeider inkl. nødvendige geotekniske tiltak	Samme som over.	H20012
Reetablering/ gjenstøping av kjellervegg	Reetablering av eksisterende kjellervegg der hvor det er tatt utsparing for ny vann- og spillvannsledning.	H20012
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 44	Riving og fjerning av ledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20012

Post 91-6 Trase 37:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Ny VL180 mm og AF280 mm etableres parallelt med nedkjøringsrampe til Philip Pedersens veg 7 og tilknyttes eksisterende ledninger på hjørnet av bygget. Nye ledninger legges i varerør. Eksisterende ledninger som skal tilknyttes er avsluttet mellom eksisterende spunt og veggen på P-kjeller.	H20012
Komplette grøftarbeider inkl. nødvendige geotekniske tiltak	Samme som over.	H20012
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 37	Riving og fjerning av ledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20012

Post 91-7 Trase 57:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Etablering av ny privat fordrøyning eller infiltrasjonsløsning og tilknytning av eksisterende OV ledning for takvann fra Arnstein Arnebergs vei 28 til denne. Bærum kommune tillater en videreført vannmengde på 5 l/s som skal reguleres via en mengderegulator, dette gjelder også midlertidig fase. Eksisterende ventiler og røropplegg inne i Arnstein Arnebergs vei 28 må fjernes/endres dersom dette er nødvendig i forbindelse med at eksisterende dam rives og ny løsning etableres. Fordrøynings- eller infiltrasjonsløsning må plasseres innenfor eiendomsgrensene til Arnstein Arnebergs vei 28, men skal ikke ligge i trase for hovedsykkelveg.	H20012
Komplette grøftarbeider inkl. nødvendige geotekniske tiltak	Samme som over.	H20012
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 57	Riving og fjerning av ledninger, kummer og infiltrasjonsløsning som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20012

Post 91-8 Oppstillingsplass ved Pumpestasjon i Riiser-Larsens veg:

Aktivitet	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Permanent godkjenning for oppstillingsplass ved pumpestasjon, etablert i E101, i Riiser-Larsens veg	Pumpestasjon i Riiser-Larsens veg er etablert i E101 og oppstillingsplass med avkjørsel fra Riiser-Larsens Veg har kun midlertidig godkjenning. Alle nødvendige arbeider for å sørge for permanent godkjenning inngår. Arealene rundt stasjonen må tilrettelegges slik at arbeidsbil og suge/spylebil kan arbeide ved stasjonen samtidig. Vegnormen til Bærum kommune skal følges. Løsning avklares direkte mot Bærum kommune.	H20014
Etablering av oppstillingsplass ved pumpestasjon i Riiser-Larsens veg iht. permanent godkjenning	Alle arbeider for etablering av biloppstillingsplass iht. krav fra Bærum kommune som fremkommer av søknadsprosessen for permanent godkjenning.	H20014

Følgende skal også inngå i denne anleggsdelen:

- Grøftarbeider – graving, fundament, omfylling, strømningsavskjærende tiltak i grøft, gjenfylling, samt intern og eksternt transport og deponering av masser.

- Dagens situasjon skal re-etableres der VA-anlegg etableres utenfor planlagt veg og annet utomhusareal.
- Midlertidig omlegginger som er nødvendig for å holde funksjonen til eksisterende ledninger i drift frem til nye ledninger er etablert.
- Geotekniske tiltak som støttevegger og grøftekasser mv.
- Stikkledninger og tilkoblinger.
- Eksisterende kummer som skal bevares tilpasses ny geometri/situasjon.
- Alle arbeider vedrørende kryssing av spunt etablert i E102 med nytt VA-anlegg.
- Koordinering og adm. vis a vis Bærum kommune

### Anleggsdel OTI-92: VA-anlegg for Bærum kommune, E18 vest

Byggherren vil utarbeide nye reguleringsplaner på Strand, på Holtet og ved Oksenøyveien som følge av at bussveg ikke skal bygges. Leverandøren skal omarbeide løsninger for flere VA-traseer som påvirkes, helt eller delvis som følge av dette.

Prises i kap. D1.5. Oppgjørsform: delpriser (RS).

Post 92-1 Trase 6 og 7:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Som følge av at bussvegen utgår, justeres plassering av gang- og sykkelveg. Ny VA-trase skal følge ny geometri for gang- og sykkelveg frem til ny adkomstveg. Leverandøren skal innarbeide ny løsning i sine arbeider/leveranser. Omlegging av VL355 mm vannledning etablert i E101. Tilknyttes eksisterende kum V4 og legges i ny gang og sykkelveg frem til ny adkomstveg og videre i denne ned til tilknytning til eksisterende ledning etablert i E101. Etablering av Trase 6 fra ny vannkum V225 til kum V6, som er etablert i E101, inngår. V4, V6, V11 og S84, som alle er etablert i E101, tilpasses ny geometri for gang og sykkelveg. Avløp fra Drammensveien 412 og 414 separeres og tilknyttes nye VA-ledninger.	H20015, H20016, H20017
Komplette grøftarbeider inkl. nødvendige geotekniske tiltak	Samme som over.	H20015, H20016, H20017
Ledningsføring gjennom tettebarrierer	Tettetiltak der Trase 7 krysser gjennom Injeksjonsskjerm. Tetteløsning skal ha like god tettefunksjon som tettebarrieren for øvrig.	H20015, H20016, H20017
Tilkoblinger og sidetraseer	Etablering av traseer som i dag er tilknyttet ledninger som skal nedlegges. Inkludert tilknytningsarbeider.	H20015, H20016, H20017
Riving og fjerning	Riving og fjerning av ledninger og kummer som kommer i	H20015,

av eksisterende VA som erstattes av trase 6 og 7	konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20016, H20017
--	---	-------------------

Post 92-2-1 Trase 8 og 58:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	<p>Omlegging av OV1400 mm og PSP250 mm som er i konflikt med Høviktunnelen på Strand. Nye VA-ledninger etableres over Høviktunnelen. Nedstrøms O220 bores det 2 stk borhull i berg til mottaksgrop ved Holtet. Det har kommet til et varerør for fremtidig pumpeledning fra Fornebu i Trase 8 som er beskrevet under post 92-2-2. Alle arbeider for optimalisering av løsning for OV1400 mm og PSP250 mm som følge av hensyn til varerøret for fremtidig pumpeledning skal inngå i 92-2-1.</p> <p>Toppløsning/lokk for kummene O221 og O220 festes på en slik måte at de ikke vil åpne seg ved høy vannstand i kummene.</p> <p>Etablering av Trase 58 som gjelder omlegging av eksisterende stikkledning for avløp fra Kveldsroveien 12 som tilknyttes ny kum S223, inngår også.</p> <p>Funksjonen til eksisterende OV1400 mm og PSP225 mm skal holdes i drift helt til ny løsning er etablert og tilknyttet. Forslag til midlertidig omlegging av disse mens Trase 8 etableres, er beskrevet under «Trase 10».</p>	H20016
Komplette grøftarbeider inkl. nødvendige geotekniske tiltak	Samme som over.	H20016,
Ledningsføring gjennom tettebarrierer	Tettetiltak der Trase 8 krysser gjennom Injeksjonsskjerm. Tetteløsning skal ha like god tettefunksjon som tettebarrieren for øvrig.	H20016
Boring i berg nedstrøms kryssing av Høviktunnelen	Etablering av 2 stk borhull i berg på ca. 90 meter nedstrøms O220 og til mottaksgrop ved Holtet, inkl. foringsrør under støttemur mot gangvei. Foringsrøret må være av en slik lengde at det beskytter PE-rørene ved uttak av berg for K423.	H20016
Tilkoblinger og sidetraser	Etablering av traseer som i dag er tilknyttet ledninger som skal nedlegges. Inkludert tilknytningsarbeider.	H20016
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 8 og 58	Riving og fjerning av ledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20016

Post 92-2-2 Trase 8 Varerør for fremtidig PSP:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Etablering av nytt Ø1000 mm varerør i PE for fremtidig pumpeledning fra Fornebu. Varerøret skal ligge med stigning fra Holtet i sør, gjennom E18 korridoren og videre mot eksisterende kommunalt ledningsanlegg ved Professor Kohts vei/Markalleen. Nedstrøms O220 bores det 1 stk borhull i berg til mottaksgrop ved Holtet. Plassering av trase og mottaksgrop må optimaliseres slik at varerør for fremtidig pumpeledning kan benyttes i samsvar med Bærum kommune sitt tilstøtende prosjekt for denne. Koordinering med hensyn til grensesnittet mot prosjektet for ny pumpeledning fra Fornebu inngår i 92-2-2. Varerør for fremtidig pumpeledning skal tettes forsvarlig i hver ende og innmåles.	H20016
Komplette grøftarbeider inkl. nødvendige geotekniske tiltak	Samme som over.	H20016,
Ledningsføring gjennom tettebarrierer	Gjelder ekstraarbeider vedrørende tettetilak for varerøret for fremtidig pumpeledning fra Fornebu. Tetteløsning skal ha like god tettefunksjon som tettebarrieren for øvrig. Tettearbeider for OV1400mm og PSP250 mm inngår i post 92-2-1.	H20016
Boring i berg nedstrøms kryssing av Høviktunnelen	Etablering av 1 stk borhull i berg på ca. 90 meter nedstrøms O220 og til mottaksgrop ved Holtet, inkl. foringsrør i stål for PE røret under støttemur mot gangveg. Foringsrøret må være av en slik lengde at det beskytter PE-rørene ved uttak av berg for K423.	H20016

Post 92-3 Trase 9:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Ny PSP250 mm fra S219 frem til tilknytning til eksist. kum 12987.	H20016
Komplette grøftarbeider inkl. nødvendige geotekniske tiltak	Samme som over.	H20016
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 9	Riving og fjerning av ledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20016

Post 92-4 Trase 10:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Funksjonen til eksisterende ledninger som omlegges i Trase 8 skal opprettholdes helt frem til nye ledninger er etablert. O264 tilknyttes eksisterende ledning oppstrøms byggegrop for betongkonstruksjonene for Høviktunnelen. Overvannsledning og pumpeledning henges deretter opp over byggegropa.	H20015, H20016
Komplette grøftarbeider inkl. nødvendige geotekniske tiltak	Samme som over.	H20015, H20016
Oppheng over byggegrop, provisorisk bru	Midlertidig trase krysser byggegrop for Høviktunnelen, eksempelvis i en fagverksbru med antatt spennvidde på ca. 40 meter.	H20015, H20016
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 10	Riving og fjerning av ledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20015, H20016

Post 92-5 Trase 53:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Eksisterende VL250 mm og AF225 mm i Holtet kommer i konflikt med ny OV1400 mm og må omlegges. Stikkledninger til Holtet 2 må også reetableres og tilknyttes omlagte VA-ledninger.	H20016
Komplette grøftarbeider inkl. nødvendige geotekniske tiltak	Samme som over.	H20016
Tilkoblinger og sidetraser	Etablering av traseer som i dag er tilknyttet ledninger som skal nedlegges. Inkludert tilknytningsarbeider.	H20016
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 53	Riving og fjerning av ledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20016

Post 92-9 Ny VA-løsning på Strand som følge av at bussveg utgår:

Aktivitet VA	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Endringene på Strand er knyttet til veggeometri, terrengutforming, konstruksjoner og annen infrastruktur. Dette fører til at VA-løsningene på Strand må revideres.	H20017

	<p>Leverandøren skal innarbeide endret løsning i sine arbeider der trase 11, 14, 46, 47 og 36 (vist på tegning H20017) må ses i sammenheng. Ny VA-løsning skal ivareta alle funksjoner som ovennevnte traseer ivaretar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ledninger fra Fagerstrandveien tilknyttes nye ledninger i Michelets vei.</li> <li>- Eksisterende hovedvannledning, sør for dagens E18, skal erstattes av ny ledning i ny trase.</li> <li>- Eksisterende vannledning, nord for dagens E18, skal erstattes av ny ledning i ny trase. Stikkledninger skal ivaretas.</li> <li>- Vannledninger i Michelets vei og Fagerstrandveien skal tilknyttes hovedvannledning, sør for dagens E18, i prinsipp som vist på tegning H20017.</li> <li>- Trase for stikkledninger fra Fagerstrandveien 1B og 5 skal etableres med fall vestover til eksisterende avløpsledning.</li> <li>- Ny VA-løsning må inkludere omlegging av eksisterende VA i Michelets vei. Nye ledninger tilpasses ny geometri til Michelets vei (ca. fra kryss med Fagerstrandveien til kryss med Markalleen).</li> <li>- Tilkobling til VA som er bygget i E101 må gjennomgå av leverandøren og tilpasses endret løsning på Strand.</li> </ul> <p>Det er avgjørende at leverandøren opprettholder funksjonen til eksisterende VA-ledninger frem til nye ledninger er etablert. VL350 som går gjennom krysset kan kun være utkoblet i korte perioder i forbindelse med tilkobling/omkobling. Leverandøren må påregne å etablere midlertidige løsninger / omlegginger.</p>	
Komplette grøftarbeider inkl. nødvendige geotekniske tiltak	Samme som over.	H20017
Tilkoblinger og sidetraser	Etablering av traseer som i dag er tilknyttet ledninger som skal nedlegges. Inkludert tilknytningsarbeider.	H20017
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av ny VA-løsning på Strand	Riving og fjerning av ledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20017

Følgende regnes også å inngå i denne anleggsdelen:

- Grøftarbeider – graving, fundament, omfylling, strømningsavskjærende tiltak i grøft, gjenfylling, samt intern og ekstern transport og deponering av masser.
- Dagens situasjon skal re-etableres der VA-anlegg etableres utenfor planlagt veg og annet utomhusareal.



- Midlertidig omlegginger som er nødvendig for å holde funksjonen til eksisterende ledninger i drift frem til nye ledninger er etablert.
- Geotekniske tiltak som støttevegger og grøftekasser mv.
- Stikkledninger og tilkoblinger.
- Eksisterende kummer som skal bevares tilpasses ny geometri/situasjon.
- Alle arbeider vedrørende kryssing av spunt etablert i E102 med nytt VA-anlegg.

### Anleggsdel OTI-93: Ombygging av hovedanlegg for VA i berg på Strand, pumpeledning fra Holtekiltunnelen

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

Trase 50:

Aktivitet	Beskrivelse	Oversiktstegn /D2.1
Ledninger og kummer	Ny pumpeledning fra tilknytning til eksisterende pumpeledning inne i Holtekiltunnelen frem til tilknytning til eksisterende pumpeledning ved Prof. Kohts vei (S610). Alle arbeider for etablering av ny pumpeledning på støtter over eksisterende vannledning frem til nytt borhull inngår.	H20016, H20017
Komplette grøftarbeider inkl. nødvendige geotekniske tiltak	Fra S608-S610	H20016
Boring i berg til Holtekiltunnelen	Boring fra borgrop knyttet til påhugg for Gjønnestunnelen og ned i Holtekiltunnelen inkl. foringsrør.	H20017
Boring i berg til S608	Boring fra borgrop knyttet til påhugg for Gjønnestunnelen til S608 inkl. foringsrør.	H20016, H20017
Foringsrør	Foringsrør med nødvendige støtter og innstøping i armert betong etableres gjennom boregrop med tilknytning til foringsrør i borhull.	H20016, H20017
Sikringsarbeider i Holtekiltunnelen	Arbeider og tiltak for sikring av eksisterende VL500 mm og OV1000 mm både ved hulltaking i vegg på Holtekiltunnelen og med hensyn på driving av Gjønnestunnelen og Høviktunnelen under Holtekiltunnelen. Arbeider som er nødvendige på grunn av at deler av gulvet i Holtekiltunnelen fjernes når Gjønnestunnelen drives under denne. Nødvendig bergsikring i Holtekiltunnelen skal også være inkludert. Tilbakeføring til opprinnelig tilstand inkluderes også.	H20017
Håndtering av avløpsvann fra eksisterende pumpeledning etter frakobling	Arbeider med frakobling av eksisterende pumpeledning, tømning og håndtering av avløpsvann fra denne frem til ny ledning er tilkoblet og i drift. Disse arbeidene må varsles minst 14 dager før arbeidene skal utføres og koordineres grundig mot Bærum kommune. Dersom frakobling av eksisterende pumpeledning ikke kan utføres på en tørrværsperiode, må varsling og overløpsdrift håndteres av	

	leverandøren.	
Riving og fjerning av eksisterende VA som erstattes av trase 50	Riving og fjerning av ledninger og kummer som kommer i konflikt med anleggsarbeidene og/eller erstattes av nytt VA-anlegg. Gjelder også VA-anlegg som er satt ut av drift i E101, men fortsatt ligger i grunnen.	H20016, H20017

Følgende skal også inngå i denne anleggsdelen:

- Grøftarbeider – graving, fundament, omfylling, strømningsavskjærende tiltak i grøft, gjenfylling, samt intern og eksternt transport og deponering av masser.
- Dagens situasjon skal re-etableres der VA-anlegg etableres utenfor planlagt veg og annet utomhusareal.
- Midlertidig omlegginger som er nødvendig for å holde funksjonen til eksisterende ledninger i drift frem til nye ledninger er etablert.
- Tetteiltak der VA-trase 50 må krysse gjennom tettebarrierer. Tetteløsninger skal ha like god tettefunksjon som tettebarriere for øvrig.
- Geotekniske tiltak som støttevegger og grøftekasser mv.
- Stikkledninger og tilkoblinger.
- Alle arbeider vedrørende kryssing av eventuell spunt

#### Anleggsdel OTI-94: Omlegging av høyspentkabler langs E18-traseen og på Fornebu

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

Omlegging/nytt kabelanlegg inkl. riving:

Delstrekning /deloppgave høyspentkabler	Beskrivelse	Tegn /dok kap D2.1
Høyspent Oksenøyveien	Sanering og omlegging av høyspentkabel for bygging av ny Oksenøyveien vest for vestre lenke	I20112, I20115
Høyspent på strand	Sanering og omlegging av høyspentkabel tilkobling av høyspent til ny nettstasjon i GJO T1.	I20114
Omlegging av regionalnett og distribusjonsnett i Michelets vei.	Sanering og omlegging av 47 kV regionalnettskabel og 22 kV kabel i Michelets vei. Omlegging av regionalnettskabel krever godkjent konsesjonssøknad hos NVE.	
Omlegging av regionalnett og distribusjonsnett ved K313 Oksenøy gangbru II	Eventuell sanering og omlegging av 47 kV regionalnettskabel og 11 kV kabel ved K313 Omlegging av regionalnettskabel krever godkjent konsesjonssøknad hos NVE.	
Div. mindre omlegginger		

Etablering av nye grøfter for kabler, samt frigraving, påvisning og sikring av eksisterende kabler inngår i denne anleggsdelen. Nødvendig koordinering med netteier om omfang, tilgang og utførelse inngår også. Levering og etablering av kabler samt skjøtarbeider utføres av

anleggseiers egen leverandør og skal ikke inngå. Kostnadsfordeling for disse arbeidene håndteres av byggherren.

### Anleggsdel OTI-95: Omlegging av infrastruktur for EKOM langs E18-traseen og på Fornebu

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

Omlegging/nytt kabelanlegg:

Delstrekning /deloppgave signal/fiberkabler	Beskrivelse	Oversiktstegn kap. D2.1
EKOM Oksenøyveien	Sanering og omlegging av EKOM for bygging av ny Oksenøyveien vest for vestre lenke.	I20122, I20125
EKOM Strand	Sanering og omlegging av EKOM-kanal for bygging av ny lokalveg vest for Strandkrysset.	I20124
Mobilmast på Strand	Sanering og reetablering av mobilmast med tilhørende teknisk bod.	I20124

Etablering av nye grøfter inkludert trekkerør, samt frigraving, påvisning og sikring av eksisterende kabler inngår i denne anleggsdelen. I tillegg inngår koordinering med netteiere om omfang, tilgang og utførelse. Levering og etablering av kabler samt skjøtearbeider utføres av anleggseierens egne leverandører.

Kostnadsfordeling for disse arbeidene håndteres av byggherren.

### Anleggsdel OTI-96: Omlegging av fjernvarme- og fjernkjølingsanlegg - bistand til Oslofjord varme (OSVA)

Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)

Arbeidsfordeling mellom sideleverandør og prosjekterende valgt av OSVA og leverandøren, jf. kap. D1.2 pkt. 24.

Delstrekning /deloppgave fjernvarme og fjernkjøling	Beskrivelse	Oversiktstegn kap. D2.1
Omlegging av fjernvarme- og fjernkjølingsledninger for Arne Arnebergs vei 28 og 30.	Dette inkluderer all nødvendig omlegging sør for E18 i dette området. Dagens kryssing under E18 forlenges og tilpasses breddeutvidelsen ved av- og påkjøringsrampene. Deler av ny trasé for Arne Arnebergs vei 28 og 30 kan være aktuell på sørsiden av bygningene.	H20050
Omlegging av fjernvarme- og fjernkjølingsledninger i og langs Philip Pedersens vei.	Dette inkluderer all nødvendig omlegging av fjernvarme- og fjernkjølingsledninger nord for E18 i området langs Philip Pedersens vei mellom nr. 20 og fram til og langs rampene fra Granfosstunnelen.	H20050
Omlegging av fjernvarmeledninger til og ved	Omlegging av fjernvarmeledninger på grunn av etablering av gangbru – K345 Riiser-Larsens vei	H20050

Riiser-Larsens vei nr. 60 A	samt tilhørende gangveg.	
Øvrige deler av anleggsområdet	Der det er nødvendig fjernes fjernvarme- og fjernkjølingsledninger som er satt ut av drift.	H20050

Følgende regnes også å inngå i denne anleggsdelen:

- Strømningsavskjærende tiltak i grøft, tilbakefylling utover det som utføres av OSVA, samt intern og ekstern transport og deponering av masser.
- Leverandøren må påregne å lage utsparinger i murer langs veganlegget for fremføring av fjernvarmeledninger.
- Eventuelle geotekniske tiltak som støttevegger og grøftekasser mv.
- Gjenstøping og tetting av rørføringer gjennom grunnmurer
- Koordinering med sideleverandør og prosjekterende valgt av OSVA

### Anleggsdel OTI-97: Ny fjernvarmetrase over Stabekklokket - bistand til Oslofjord varme (OSVA)

*Prises i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Arbeidsfordeling mellom sideleverandør og prosjekterende valgt av OSVA og leverandøren, jf. kap. D1.2 pkt. 24.

Delstrekning /deloppgave fjernvarme og fjernkjøling	Beskrivelse	Oversiktstegn kap. D2.1
Nyanlegg: Etablering av trase for fjernvarmeledninger over anleggsområdet ved Stabekklokket	Dette inkluderer etablering av trase for fjernvarmeledninger over anleggsområdet inkludert Stabekklokket fra rett sør for støyskjerm J170 og frem til søndre kant av Prof. Kohts vei ved anleggsgrensen i nord.  Både sør og nord for denne traseen vil OSVA selv stå for alle arbeider med fjernvarmeanlegget.	H20051

Følgende regnes også å inngå i denne anleggsdelen:

- Strømningsavskjærende tiltak i grøft, tilbakefylling utover det som utføres av OSVA, samt intern og ekstern transport og deponering av masser.
- Eventuelle geotekniske tiltak som støttevegger og grøftekasser mv.
- Koordinering med sideleverandør og prosjekterende valgt av OSVA

## 5.11 Spesielle arbeider og godtgjørelser (SAG)

### Anleggsdel SAG-101 Trafikkavvikling og håndtering av omgivelsene

Gjelder hele entreprisområdet inkl tiltak og ytelser utenfor anleggsgrensen som følge av anleggsgjennomføringen.

*Prises i kap. E2 Prisskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Følgende skal regnes å inngå i denne anleggsdelen:

- Trafikkulemper og tiltak ifm. trafikkomlegginger (faser/etapper)
- Håndtering av gang/sykeltrafikk og kollektivtrafikk (holdeplasser) i anleggsperioden med tiltak
- Utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner, faseplaner og skiltplaner for fasene
- Arbeidsvarsling og sikringstiltak
- Korte trafikkstopp ved sprengning
- Tung og lett sikring og øvrige arbeidsvarslingstiltak
- Midlertidig støyskjerming/betongrekkverk og plankeskjermer, alle typer gjerder og porter mv. inkl kartlegging av eksisterende gjerder og skjermer på anlegget
- Risikovurderinger og spesielle trafiksikkerhetstiltak i forbindelse med anleggsadkomster, kryssinger mv
- Håndtering av omgivelser og naboer (varsling, informasjon og kommunikasjon)
- Nødvendig koordinering og møtevirksomhet med eksterne parter og utbyggere, eksempelvis Arcanum og OBOS
- Midlertidige tiltak utenfor anleggsgrensen som er nødvendig for anleggsgjennomføringen
- Ettersyn og vedlikehold av midlertidige tiltak
- Supplerende kartlegging av uønskede plantearter
- Nødvendig supplerende prøvetaking av forurensede masser

### Anleggsdel SAG 102: Transporttabell – forurensede masser og andre transportformål

*Prises i kap. D1.5. Oppgjørsform: Enhetspriser med mengderegulering.*

Mengdefortegnelse (tabell), enhet tonn.

Opgjør skal baseres på veiesedler fra avfallsanlegg.

Tabellen skal anvendes ved transport av farlig avfall og overskuddsmasser fra mellomlager på anleggsområdet etter avtale med byggherren. Massene skal leveres på godkjent avfallsanlegg.

Enhetsprisene skal inkludere opplasting og tipping. Leverandøren viderefakturerer til byggherren alle deponikostnader for masser som nevnt over, jf. også kap. D1.2 pkt. 8.

Transporttabellen fylles ut med priser (kr/tonn) for angitte transportlengder med stipulert mengde. For mellomliggende transportlengder forutsettes lineær interpolering.

Transporttabellen skal også kunne anvendes for transport av masser for andre formål i forbindelse med avtalte regningsarbeider.

### **Anleggsdel SAG-103 Tillegg for utsatt trafikkpåsetting i Gjønnestunnelen innenfor angitt tidsvindu**

*Prises i kap. E2 Prisskjema oppgjørsform fast pris (RS)*

Alle kostnader knyttet til planlagt trafikkpåsetting i Gjønnestunnelen skal være medtatt i andre anleggsdeler, jf. kap. C2 pkt. 54.5 og D1.2 pkt. 4.5.1.

I denne anleggsdelen inngår alle kostnader som tilkommer ved at leverandøren, istedenfor planlagt tidspunkt for trafikkpåsetting, må være i beredskap, mobilisere og utføre trafikkpåsetting i Gjønnestunnelen innenfor et tidsvindu fra og med 15 uker (starter på mandag) til og med 30 uker etter delfrist 3.

## 5.12 Opsjoner

Bestemmelsene i øvrige deler av kap. D gjelder også for opsjonen.

Innløsning av opsjonen berettiger ikke endring av krav og forutsetninger angitt i kap. C2 og D1.2.

### Opsjon 1: Endret trase for hovedsykkelveg på Strand

*Differansepris angis i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

#### Mulig planendring

Dersom videre planlegging av løsninger for Høvik viser at Bærum kommune ønsker å ha hovedsykkelvegen på nordsiden av eksisterende E18 vest for Strand, kan det være aktuelt å innløse denne opsjonen. Byggherren vil sørge for nødvendige endringer av reguleringsplanen. Leverandøren må bidra med nødvendig grunnlag i utarbeidelsen av denne.

#### Omfang – grunnlag for prising

Opsjonen gjelder flytting av hovedsykkelvegen til nordsiden av lokalvegen, men innenfor anleggsområdet. I skissen nedenfor er hovedsykkelveg på nordsiden av lokalvegen vest for Strand vist som en prinsipløsning. I denne opsjonen må teknisk bygg GJO-T1 flyttes i forhold til plassering når hovedsykkelvegen ligger på sørsiden av lokalvegen. Det er ikke utarbeidet tegningsgrunnlag for opsjonen.



Det er differansen i pris for å bygge sykkelvegen på viste strekning som beskrevet for denne opsjonen i stedet for det som er angitt for byggeobjekt DSS som skal angis i kap. E2. Endring av sykkelveg, tilstøtende lokalveg, tilstøtende konstruksjoner, terrengforming, støyskjermer og alle andre nødvendige endringer samt endrede konsekvenser for anleggsgjennomføringen og omgivelser inngår i opsjonen. I opsjonen inngår også alt tilhørende arbeid med prosjektering, utarbeidelse av søknader, herunder eventuelle byggesøknader, og innhenting av godkjenninger.

## Opsjon 2: Fornebukrysset - Teleplan

Konkurransesgrunnlagets løsning i Fornebukrysset er med utgangspunkt i dispensasjonssøknad for Fornebukrysset. Opsjonen gjelder utbygging av Fornebukrysset sør for E18 med utgangspunkt i gjeldende reguleringsplan. En utbygger i området, heretter benevnt Teleplan, har utarbeidet en reguleringsplan som også omfatter områder i sørøstlige og sørlige deler av anleggsområdet i Fornebukrysset. Denne reguleringsplanen er til behandling i Bærum kommune og forventes tidligst å bli vedtatt første halvår 2023. Reguleringsplanen gjør det mulig for Teleplan å bygge næringsbygg øst for Fornebuveien etter at denne er lagt om. Teleplans forslag til regulering forutsetter at Fornebukrysset bygges om slik som i gjeldende reguleringsplan. Teleplan planlegger også å bygge næringsbygg rett nord for det eksisterende Teleplanlokket. Som en følge av planlagt utbygging må Teleplanlokket rives, og nytt lokk bygges. Disse arbeidene er planlagt utført etter at E102 er ferdigstilt i området. Da vil brua for hovedsykkelvegen og Fornebuveien gå gjennom åpninger i disse byggene. Teleplan sin reguleringsplan ligger på Bærum kommunes hjemmesider:

[Arkivsak 21/4949 - Fornebuveien 31 mfl. - detaljregulering | Bærum kommune \(baerum.kommune.no\)](https://www.baerum.kommune.no/arkivsak/21/4949-Fornebuveien-31-mfl.-detaljregulering-Baerum-kommune)

### Omfang – grunnlag for prising

Opsjon 2 gjelder ombygging av rampene på sørsiden av Fornebukrysset, samt omlegging av Fornebuveien slik at denne kan krysse hovedsykkelvegen planskilt, se tegning C28011 (D2.1).

Det er utarbeidet tegningsgrunnlag for opsjonen.

Prisene som inngår i parsell FBX skal fortsatt gjelde. Det er differansen i pris for å bygge de anleggsdeler som beskrevet for opsjon 2 i stedet for, eller i tillegg til, anleggsdeler som er angitt for byggeobjekt FBX, som skal prises i kap. E2 under Opsjon 2.

Endring av hovedsykkelveg, lokalveger, ramper til og fra E18 og konstruksjoner, terrengforming og alle andre nødvendige endringer samt endrede konsekvenser for anleggsgjennomføringen og omgivelser inngår i opsjonen. I opsjonen inngår også alt tilhørende arbeid med prosjektering, utarbeidelse av søknader, herunder byggesøknader, og innhenting av godkjenninger.

Alle elektrotekniske anlegg med unntak av permanent vegbelysning i dagen skal inngå i byggeobjekt 104.7 Elektroinstallasjoner og trafikkteknisk utstyr.



### Anleggsdel Opsjon 2-104.1: Byggegropp – uttak og deponering av løsmasser og berg. Geotekniske tiltak

*Differansepris angis i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Hovedbestanddeler	Beskrivelse	Oversiktstegn., kap. D2.1
Alle aktiviteter:	Løsmassemektighet og bergforløp, se «Grunnlag for modell av løsmasse-mektighet og bergforløp» i D1.2 pkt. 2.2.	K002-003
Uttak og deponering av jord/løsmasser herunder fjerning av vegetasjon og vegetasjonsdekke. Masser fra byggegropp og ellers uttak av masser for bygging av veger og konstruksjoner mv utenfor byggegropp.	Leverandøren overtar alle jord- og øvrige løsmasser inkl. vegetasjonsmasser og velger godkjent mottak /avfallsanlegg.  Eventuelt kan egnede topplagmasser mellomlagres på anleggsområdet for gjenbruk, jf. kap. D1.2 pkt. 8.  Fasevis uttak av alle masser.  Transport-og deponering av sterkt forurensede masser (farlig avfall) inngår i anleggsdel SAG-102. Prises i kap. D1.5.	C28011 med tilhørende lengdeprofiler
Støttevegger	Midlertidige støttevegger som er nødvendig pga. trafikkavvikling eller anleggsgjennomføringen.	
Grunnforsterkning til anleggsdrift/gjennomføring og/eller som konstruktiv tiltak	Omfang og metoder vurderes av leverandøren	
Kontroll og overvåking byggegropp	Måleprogram for kontroll og overvåking for støttevegger og andre tiltak.	
Uttak av berg og deponering av bergmasser fra byggegropp/skjæring. Uttak av bergmasser knyttet til nye veger og konstruksjoner mv utenfor byggegropp	Fasevis uttak. Leverandøren overtar bergmassene og velger godkjent mottak for alle bergmasser.	
Håndtering av anleggsvann	Byggegropp (løsmasse- og berguttak)	

### Anleggsdel Opsjon 2-104.2: Riving av midlertidig og eksisterende veganlegg

*Differansepris angis i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Generelt inngår riving og fjerning av asfalt og alle anlegg, konstruksjoner og vegutstyr innenfor anleggsområdet som kommer i konflikt med nytt veganlegg og/eller midlertidige løsninger.

Fjerning av vegmasser for eksisterende veger skal inngå i anleggsdel for byggegropp – uttak og deponering av løsmasser.

Leverandøren er selv ansvarlig for kartlegging av riveomfang innenfor anleggsområdet basert på X28400 (D2.1).

Konstruksjoner, vegutstyr og belegning - hovedelementer	Dokumenter, kap. D2.8
Bru, avrampe E18 østgående til Lysaker	D2.8-04
Bru, pårampe E18 østgående fra Fornebu	D2.8-05
Deler av eksisterende mur langs Fornebuveien	
Midtdelere/trafikkøyer, kantstein, vegrekkverk m/stålskinne, tung sikring (bet-elementer), gjerder og alle typer annet rekkverk. Vegutstyr som veglysstolper, skilt, kabelanlegg tilhørende kabelselskapene og øvrige elementer	
Asfalt og annen type belegning	
Langs veger: VA- og dresnanlegg, kummer og rør	

### Anleggsdel Opsjon 2-104.3: Veger og terrengarbeider/grøntarealer

*Differansepris angis i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

E18 med ramper og kryssområder	Dimensjoneringsklasse* /vegeier	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Ramper og kryssområde	H1/Statens vegvesen	C28011 med tilhørende lengdeprofiler

Lokal- og gs-veger	Vegklasse/vegeier	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Hovedsykkelveg	Sykkelveg / Statens vegvesen	C28011 med tilhørende lengdeprofiler
Kommunale veger	Samleveg, adkomstveg / Bærum kommune	
GS-veger	Gang-sykkelveg/Bærum kommune	
Private veger	Adkomstveg/Bærum kommune	

\*Følger håndbok N100 utgave 2014 da denne utgaven ligger til grunn for vedtatt reguleringsplan.

Øvrige hovedelementer	Beskrivelse	Oversiktstegninger, kap. D2.1
Midlertidige og omlagte veger/gangveger		
Trafikkportaler	Fundamentering med elementer eller spesialtilpasset plass-støpt fundamentering.	L28011, L28012

	Arbeid på eksisterende portaler og i betongtunnel utenfor anleggsgrensen	
Skilt og vegmerking	Inkl. skiltplaner, TS mv.	
Vegbelysning i dagen	Alle riksveger, fylkesveger, kommunale og private veger samt midlertidige veger skal ha belysning. Belysningsklasser skal være tilsvarende som på tegning N20011.	N28011
Terrengopparbeidelse/grøntarealer og istandsetting.	Alle grøntarealer og øvrige terrengoverflater slik de er vist i landskapsplaner (O-tegninger). Gjenbruk av masser fra mellomlager fra E101 som vekstlag for grasbakke/plen på offentlig areal.	O28001
Istandsetting av private eiendommer	Utarbeidelse av terrengplaner og istandsetting av hage og adkomster med planering og tilsåing som bruksplen.	
Istandsetting av forretningseiendommer	Adkomster og utenomhusanlegg tilbakeføres til opprinnelig stand	
Marksikring	Sikring av restriksjonsoner der terrenginngrep ikke tillates	X28001

Følgende skal også inngå i denne anleggsdelen:

- Drens- og overvannsystemet i dagsonen
- Vegmerking
- Føringsveger og fundamenter/innfestinger for elektroanlegg, SSA-skap\* og trafikktekniske installasjoner
- Vegutstyr som kantstein, rekkverk, gjerder og porter samt sykkelstativer, leskur mv
- Ikke-spesifiserte konstruksjoner og anlegg
- Etableringskjøtsel
- Spleis mot eksisterende veger

\*SSA-skap for E121, se tegning I28011 (D2.1).

#### Anleggsdel Opsjon 2-104.4: K262 bru– sørside E18

*Differansepris angis i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

K262 Lysaker vest VI – bru:

Tildelt brunummer	Lysaker vest VI: 02-2065
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K262-001
Teknisk spesifisering /	1-spenns bru med prefabrikkerte bjelker og plasstøpt dekke.

beskrivelse	<p>Prefabrikkerte bjelker støpes i hver akse sammen med plasstøpte tverrbærere som står på lagre. Overgang til plasstøpt trau i vest.</p> <p>Brulengde ca. 22 m.</p> <p>K262 spenner over eksisterende betongtrau/-kulvert (bru nr. 02-1188) som delvis må kappes og tilpasses K262.</p> <p>Løsningen for K262 kan ikke påføre belastning på eksisterende betongtrau/-kulvert, skade vanntettingen, eller på annen måte redusere trauets funksjon, levetid eller gi økt vedlikeholdsbehov på eksisterende konstruksjoner.</p> <p>Leverandøren kan foreslå andre bruløsninger. I fall annen løsning velges, skal denne inneha estetisk kvalitet tilsvarende eller bedre enn konkurransegrunnlagets løsning.</p>
Krav til fundamentering	På berg/peler til berg
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K262-001

### Anleggsdel Opsjon 2-104.5: K263 Sykkelbru Lysaker vest – sørside E18

*Differansepris angis i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Tildelt brunummer	Lysaker Vest VIII sykkelbru: 02-2170
Oversiktstegninger, kap D2.1	K263-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	<p>8-spenns plasstøpt platebru i spennarmert betong.</p> <p>Brulengde ca. 215 m *.</p> <p>Spennvidder ca. 22 + (5 x 31) + 22 + 16 m *</p> <p>Mattefuge i akse 1 og 9.</p> <p>Brurekkverk med integrert belysning.</p> <p>Kantdrager utformes som vist på K263-001.</p> <p>Fundamentet i akse 4 må ikke påføre horisontalkrefter på eksisterende støttemur langs vegen påkjøring E18 vestover fra Fornebu.</p> <p>Vestre landkar kobles til K311 Aleksandragården støttemur.</p> <p>Leverandøren kan foreslå andre bruløsninger, dersom dette kan gi gunstigere løsninger med hensyn på utførelse. Estetisk utforming må i så fall være tilsvarende konkurransegrunnlagets løsning.</p> <p>*) Der hvor K263 krysser fremtidig bygg for Teleplan, må leverandøren endre plasseringen av akse 1 og 2. Disse aksene plasseres rett på utsiden av kjelleren for Teleplan sitt bygg, men slik at kjelleren kan bygges senere. Fundamenteringen i disse aksene må føres til under planlagt utsprengt byggegrep for kjelleren. Geometri og løsning må koordineres med Teleplan</p>

	med bistand fra byggherren. Leverandøren kan også endre plassering av akser i vestre ende av brua slik at løsningen blir som for K265 i dette området dersom leverandøren finner dette hensiktsmessig. Som følge av dette blir spennvidder og brulengde endret.
Krav til fundamentering	Delvis på berg, delvis på peler til berg
Status godkjenning	Gjennomført uavhengig kontroll
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K263-001, K263-040

### Anleggsdel Opsjon 2-104.6: Støttemur K264 - sørside E18

*Differansepris angis i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Tildelt brunummer	Fornebuveien støttemur: 02-2181
Oversiktstegninger, kap. D2.1	K264-001
Teknisk spesifikasjon / beskrivelse	Plasstøpt støttemur. Lengde ca. 130 m.
Krav til fundamentering	Antatt delvis på berg, delvis på løsmasser. Grunnforsterkning og masseutskiftning kan være aktuelt der muren fundamenteres på løsmasser.
Status godkjenning	-
Fravik	-
Tegninger som utdyper arbeidsomfang og/eller angir kravspes. (D2.1):	K262-001

### Anleggsdel Opsjon 2-104.7: Elektroinstallasjoner og trafikkteknisk utstyr

*Differansepris angis i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Det er grensesnitt mot sideentreprise for automasjonsanlegg E121.

Hovedbestanddeler	Beskrivelse /krav	Oversiktstegn kap. D2.1
Trafikkinstallasjoner (levering skal være inkludert)	Variable skilt	L28011, L28012

Testing og idriftsettelse av anlegg/utstyr skal utføres i denne entreprise (E102), men skal koordineres og gjennomføres sammen med E121.

Følgende skal også inngå i denne anleggsdelen:

- Løpende koordinering med entreprise E121 i de perioder automasjonsarbeider foregår på anleggsområdet
- Effektoppgaver til E121
- Dokumentasjon

### **Anleggsdel Opsjon 2-104.8: Trafikkavvikling og håndtering av omgivelsene**

*Differansepris angis i kap. E2 Priskjema, oppgjørsform fast pris (RS)*

Følgende skal regnes å inngå i denne anleggsdelen:

- Nødvendig koordinering og møtevirksomhet med Teleplan
- Trafikkulemper og tiltak ifm. trafikkomlegginger (faser/etapper)
- Håndtering av gang/sykeltrafikk og kollektivtrafikk (holdeplasser) i anleggsperioden med tiltak
- Utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner, faseplaner og skiltplaner for fasene
- Arbeidsvarsling og sikringstiltak
- Korte trafikkstopp ved sprengning
- Tung og lett sikring og øvrige arbeidsvarslingstiltak
- Midlertidig støyskjerming/betongrekkverk og plankeskjermer, alle typer gjerder og porter mv. inkl. kartlegging av eksisterende gjerder og skjermer på anlegget
- Risikovurderinger og spesielle trafiksikkerhetstiltak i forbindelse med anleggsadkomster, kryssinger mv
- Håndtering av omgivelser og naboer (varsling, informasjon og kommunikasjon)
- Midlertidige tiltak utenfor anleggsgrensen som er nødvendig for anleggsgjennomføringen
- Ettersyn og vedlikehold av midlertidige tiltak
- Supplerende kartlegging av uønskede plantearter
- Nødvendig supplerende prøvetaking av forurensede masser