



1001375 Fremtidens lysanlegg – Bærum Øst og Sandvika

Mengdebeskrivelse



Dato: 12.06.2026

01 Generelt	01 - 1
02 Armaturmontasje	02 - 1
03 VTP og ombygging av veilysnnett	03 - 1
04 VTP og ombygging av veilysnnett - Opsjon nr 01	04 - 1
05 Arrangementstrøm i Sandvika - Opsjon nr 02	05 - 1

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
01	<u>Generelt</u>				
01.1	<u>Kap. 01 - Generelt</u> Rigg og drift, gjelder for: <ul style="list-style-type: none"> • kap. 2 Armaturmontasje • kap. 3 VTP og ombygging av veilysnett • kap. 4 VTP og ombygging av veilysnett. Opsjon • kap. 5 Etablering av uttakssentraler i Sandvika. Opsjon. 1 Forberedende tiltak og generelle kostnader				
12	RIGG, BYGNINGER OG GENERELLE DRIFTS-OMKOSTNINGER *** Spesiell beskrivelse *** a) Omfatter også alle kostnader ved å oppfylle krav i <i>Del 2 Kontraktsgrunnlag</i> . Det henvises spesielt til kap. A.2.4, C.1.8 .				
12.1	Rigg og midlertidige bygninger a) Omfatter tilrigging, drift og nedrigging av midlertidige bygninger og istandsetting, drift og fjerning av midlertidige riggarealer. Omfatter også alle kostnader til byggeplassadministrasjon i den grad disse ikke inngår i egne prosesser eller er inkludert i enhetspriser. *** Spesiell beskrivelse *** a) Omfatter også avfallshåndtering ifm. demontering av eksisterende veilysmateriell (armaturer, stolpearmer, stolpeinnsats, veilysfordelinger ol.), inkludert gebyrer. Demontert materiell som skal gjenbrukes (LED-armaturer, astrour, kontaktorer, styringsenheter, skap, master ol.) skal leveres til Bærum kommune til avtalt sted. Demontert materiell som ikke gjenbrukes, skal leveres til godkjent mottak/deponi. Entreprenør er ansvarlig for innkjøp og oppbevaring av skap, lysarmaturer, styringsenheter og annet veilysmateriell. Bærum kommune overtar eierskap ved (del)overtakelser. Entreprenør må ha gyldig forsikring. Bærum kommune oppretter brukere for valgt entreprenør i følgende systemer: <ul style="list-style-type: none"> • Inntil 2 stk. i <i>Origo Gatelys</i> 				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
12.11	<ul style="list-style-type: none"> Inntil 5 stk. i <i>Datek Light Control</i> . <p>Lisensavgifter dekkes av Bærum kommune.</p> <p>Mer informasjon om systemene er i vedlegg V09 <i>Informasjon om karttjeneste og styringssystem</i>.</p> <p>Entreprenør er selv ansvarlig for nødvendig opplæring av eget personell.</p> <p>Tilrigging</p> <p>a) Omfatter alle kostnader for tiltransport, opprigging og klargjøring av det utstyr etc. som entreprenøren og eventuelle underentreprenører trenger for å utføre de beskrevne arbeider, i den utstrekning slike utgifter ikke er inkludert i egne prosesser eller i enhetsprisene. Omfatter også alle midlertidige bygninger og brakker med inventar og utstyr (bolig-, spise- og hvilebrakker, kontorbrakker, verksted, lagerbygg, sprengstoff lager, kompressorhus, boder etc.) og alle provisorier og hjelpemidler (operasjonsbaser med anlegg for varemottak/transporter, heiser, kraner, kranbaner, bøyebenker, kompressoranlegg, ventilasjonsanlegg m.v.) for entreprenørens eget bruk. Omfatter også nødvendige tiltak for å sikre at uvedkommende ikke får atkomst til bygge- eller anleggsplassen. Omfatter også planering og opparbeidelse av tomt m/adkomst utover det som inngår i de permanente arbeider, nødvendig fremføring og installasjon av vann, kloakk, ev. renseanlegg, telefon og elektrisitetsforsyning, parkeringsplasser, gjerder, skjerm, skilter etc. samt nødvendige fundamenteringsarbeider og øvrig klargjøring av byggeplassen og leirområdet. Ansvar for å innhente tillatelser for bruk av alle riggområder, og for å skaffe til veie riggarealer utover de som er angitt i planene, er regulert i kontraktsbestemmelsene.</p>				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS	1,0	.....	.....
12.12	<p>Drift av rigg og midlertidige bygninger</p> <p>a) Omfatter alle kostnader til byggeplassadministrasjon, transporter, drift av rigg og driftsbygninger med utstyr som angitt i prosess 12.11, i den grad disse kostnadene ikke inngår i egne prosesser eller i enhetsprisene. Omfatter også alle utgifter til leie, vedlikehold, renhold, renovasjon, rekvisita, hjelpematerialer, telefonutgifter, brensel, elektrisk strøm, kokkelønn, lønn til administrasjonspersonell etc., samt opprettholdelse av nødvendige tiltak for å sikre at uvedkommende ikke får atkomst til bygge- eller anleggsplassen.</p>				
Sum denne side:					
Sum site:					

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>x) Mengden måles som byggetid i påbegynt kalenderuke fra oppstart frem til avtalt ferdigstillelsesfrist. Tidspunkt for oppstart skal ikke regnes tidligere enn avsluttet samhandlingsprosess ved oppstart. Avtalt ferdigstillelsesfrist inkluderer forlengelser av sluttfrist som byggherren har innvilget. Det justeres ikke for virkelig ferdigstillelse som er tidligere eller senere enn avtalt ferdigstillelsesfrist. Enhet: uke</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a-c) Det vises til vedlegg V07 Overordnet framdriftsplan for prosjektet.</p> <p>Oppstartsmøte er planlagt i uke 36, 2026.</p> <p>Opprinnelig ferdigstillelsesfrist er ved overtakelse kontraktsarbeid (Delfrist for overtakelse av kap. 3 VTP og ombygging av veilysnett).</p> <p>Ved utløsning av opsjon nr. 01 (kap. 04 VTP og ombygging av veilysnett) forlenges ferdigstillelsesfrist automatisk til defrist for overtakelse av kap. 04.</p> <p>Opsjon nr. 02 (Arrangementstrøm Sandvika) påvirker ikke ferdigstillelsesfrist, utføres innen opprinnelig ferdigstillelsesfrist.</p> <p>x) Mengde måles som byggetid i påbegynt kalenderuke fra oppstartsmøte frem til avtalt ferdigstillelsesfrist.</p>				
12.13	<p>Nedrigging</p> <p>a) Omfatter nedrigging og fjerning av anleggene nevnt i prosess 12.11. Omfatter også sluttrydding av hele anleggsområdet inkludert riggområder, opplasting, transport, mellomlagring eller forskriftsmessig håndtering av avfall og/eller godkjent tildekking av gjenværende materialer og avfall etter at anleggsarbeidene er utført.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p>	<p>uke</p> <p>RS</p>	<p>60,0</p> <p>1,0</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
02	<u>Armaturmontasje</u>				
02.1	<u>Kap. 2 Armaturmontasje.</u> Gjelder arbeid ifm. armaturmontasje i Bærum Øst og Sandvika Vest. Det er utarbeidet et detaljert kartgrunnlag: <ul style="list-style-type: none"> • V02-11 Oversiktskart for armaturmontasje • V02-12 Origo Gatelys - Kart for armaturmontasje : (web- / feltapplikasjon utviklet i ArcGIS) https://bkvtadv.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=a58e69e2eb6d4572aa4af1c307c90819 Følgende informasjon fremgår av kartgrunnlaget: <ul style="list-style-type: none"> • type armatur • tiltak i master (stolpearmer, mastetopp fjernes, uttak til julebelysning) • demontering og oppbevaring av eksisterende LED-armaturer og LED-plugin pærer • demontering av lyspunkter / master • status for utskifting. Applikasjonen er åpen og tilgjengelig for alle tilbydere frem til tilbudsfrist. Datamodell og kartfunksjonalitet er nærmere beskrevet i Vedlegg V08 Informasjon om karttjeneste og styringssystem. 1 Forberedende tiltak og generelle kostnader				
11	ARBEIDSSTIKNING, TEKNISK KONTROLL				
11.5	Sluttdokumentasjon *** Spesiell beskrivelse *** a) Omfatter dokumentasjon i hht. Del 2 Kontraktsgrunnlag, kap. C.5 . Gjelder sluttdokumentasjon for arbeider omfattet av kap. 2 Armaturmontasje. x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS	1,0	.....	.....
14	MIDLERTIDIG TRAFIKKAVVIKLING a) Omfatter alle kostnader forbundet med ulemper, tiltak og provisorier for avvikling av trafikken på eksisterende trafikkleader, inklusiv kollektivtrafikk, gang- og sykkeltrafikk og provisoriske omlegginger av eksisterende veger og jernbaner. I den spesielle				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>beskrivelsen</i> er angitt eventuell bruk av fysisk skille mellom myke og harde trafikanter. Omfatter også alle kostnader med spesielle sikringstiltak for eiendommer, bekker, elver og vann, landtrafikk, sjøtrafikk og lufttrafikk etc. mot skader fra anlegg under utførelse som angitt. Ordinære tiltak er inkludert i prosesser for utførelse.</p> <p>Dersom eksisterende veg skal tilknyttes nye konstruksjoner, eller er utgravd for å gi plass for permanente konstruksjoner, regnes oppfylling og istandsetting under hovedprosessene 2 - 8.</p> <p>Ansvar for nødvendige godkjenninger og offentlige tillatelser skal være som angitt i kontraktsbestemmelsene eller <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>c) Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for almen ferdsel skal utføres i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg. Ved arbeid på og langs veg som er åpen for trafikk, skal entreprenøren etablere rutiner for drift og vedlikehold basert på håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger. Det skal legges vekt på kontroll og reparasjon av vegdekke, skilt og oppmerking.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a-c) Gjelder trafikkavvikling og arbeidsvarsling ved arbeid omfattet av <i>kap. 2 Armaturmontasje</i>.</p> <p>Omfatter alle kostander uansett ÅDT, trafikksituasjon og type tiltak.</p> <p>Det er ikke behov for bruk av fysisk skille mellom myke og harde trafikanter ved armaturmontasje.</p> <p>Entreprenør er ansvarlig for å innhente nødvendige godkjenninger og offentlige tillatelser.</p> <p>Utføres i hht. <i>Del 2 Kontraktsgrunnlag, kap. A.2.2, C.1.8.4 og C.1.8.5</i>.</p> <p>Trafikkavvikling og arbeidsvarsling skal skje i samsvar med krav fra gjeldende veimyndigheter. Dette omfatter blant annet bruk av trafikkdirigenter der det er nødvendig, for eksempel for å ivareta sikkerheten til myke trafikanter.</p>	RS	1,0	.....	.....
15	<p>RIVING OG FJERNING</p> <p>a) Omfatter alle arbeider med miljøsanering, riving og fjerning av anlegg med fundamenter, så som hus, grunnmur, støttemurer, bruer, brufundamenter, kummer, kulverter, rørledninger, kantstein, rekkverk, skilt, stolper, portaler, gjerder etc. Med fjerning menes</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>til godkjent mottak, fortrinnsvis gjenbruksanlegg, eller rengjøring og mellomlagring på anlegget for senere bruk som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Sted for ev. lagring ved gjenbruk skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>Omfatter også materialer og arbeider med igjenfylling utover det som er medtatt i andre prosesser.</p> <p>Ansvar for nødvendige miljøkartlegginger, undersøkelser, godkjenninger og offentlige tillatelser skal være som angitt i kontraktsbestemmelsene eller <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer.</p> <p>Riving og skjæring av faste vegdekker er medtatt i prosess 63.1.</p> <p>b) Materialene skal så langt mulig gjenbrukes på prosjektet, ved for eksempel knusing. Entreprenøren skal i sin avfallsplan angi hvordan materialene anbringes.</p> <p>e) Det skal dokumenteres at deponering eller ev. behandling og nyttiggjøring av materialer er i overensstemmelse med tillatelser og krav i gjeldende regelverk og <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p>				
15.5	<p>Gjerder og stolper med fundamenter</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert lengde gjerde. Enhet: m</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder kun veilysanlegg som Bærum kommune ønsker demontert. Demontering av materiell ved utskifting av lysarmaturer er medtatt i <i>prosess 76</i>.</p> <p>Demontering av EX-strekk er medtatt i <i>Kap. 03 VTP og ombygging av veilysnett</i>.</p> <p>Omfatter også AUS arbeid.</p> <p>x) Mengde måles som antall utført demontering. Enhet: stk.</p>				
15.51	<p>Demontering av armatur</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter demontering av armaturer i stål- eller tremast. Omfatter også demontering av tilhørende arm med klave i tremaster eller armaturkabel og stolpeinnsats i stålmaster.</p>	stk	31,0	.....	.....

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
15.52	Bærum Øst 31,0				
	Demontering av tremast				
	*** Spesiell beskrivelse ***				
	a) Omfatter alt arbeid med demontering, bortkjøring og deponering av tremast med tilhørende bardun.				
	Omfatter også gjenfylling av hull.	stk	3,0	.....	.....
15.53	Bærum Øst 3,0				
	Demontering av stålmast				
	*** Spesiell beskrivelse ***				
	a) Omfatter alt arbeid ifm. demontering av stålmast, frakobling og sammenkobling / smukking av kabler. Omfatter også deponering av master, alternativt levering av master til kommunalt lager.				
	Omfatter også levering og montering av egnet lokk over fundament for master med stålfundament.				
	For master med betongfundament prises demontering av fundament i prosess 15.54.				
	b-c) Gjelder både nedstikksmaster og master med fotplate.				
	Master som vurderes egnet for gjenbruk, skal leveres til kommunalt lager i Eineveien 34, Lommedalen.	stk	16,0	.....	.....
15.54	Bærum Øst 16,0				
	Demontering av betongfundament				
	*** Spesiell beskrivelse ***				
	a) Omfatter alt arbeid med demontering, bortkjøring og deponering av betongfundament for stålmast.				
	Omfatter også skjøting av gjenværende kabler eller nødvendig kortslutning og tamping av kabel.				
	Omfatter også gjenfylling inkludert fyllmasse.				
	Merkostnader ifm. asfaltering må avtales i forkant.	stk	8,0	.....	.....
15.55	Bærum Øst 8,0				
	Demontering av kabelnedføring				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter demontering av inntil 2 stk. kabelnedføringer i mast. Omfatter også tamping av kabel.</p> <p>Bærum Øst 3,0</p>	stk	3,0	.....	.....
7	Vegutstyr og miljøtiltak				
76	TRAFIKKREGULERING OG BELYSNING				
	<p>a) Omfatter levering av materialer til og arbeider med permanent trafikkregulering og belysning. Grøfter og kabler i bakken er beskrevet i prosess 44.</p> <p>b) Krav til materialer angis i <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>c) Krav til utførelse angis i <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>Krav til materialer og utførelse angis i underposter</p>				
76.3	Belysningsanlegg for gater og veger				
	<p>a) Omfatter materialer og arbeider med belysningsanlegg. Omfatter også styring, fundamentering, mekanisk og elektrisk infrastruktur samt framføring og tilknytning til ekom og elektrisitet.</p>				
76.33	Styreenhet for veglys				
	<p>a) Omfatter levering, montering og tilkobling av styreenhet i fordeling i henhold til <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter levering, montering, tilkobling og idriftsetting av enheter i lysarmaturer:</p> <ul style="list-style-type: none"> styrings- og kommunikasjonsenhet i lysarmatur (LCU) gateway (GW) for kommunikasjon med LCU'er. <p>x) Mengden måles som utført antall. Enhet: stk</p>				
76.331	Gateway Zhaga i lysarmatur				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.332	<p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder GW. Enheten leveres av Bærum kommune.</p> <p>c) Monteres i Zhaga-sokkel på oversiden av lysarmatur.</p> <p>Bærum Øst 7,0</p> <p>Styreenhet Zhaga i lysarmatur</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder LCU.</p> <p>b) D4i enhet skal benyttes. Enheten skal tilfredsstille DiiA spesifikasjon <i>DALI Part 351</i> og kunne kommunisere med GW via Zigbee kommunikasjonsprotokoll.</p> <p>c) LCU skal monteres i Zhaga-sokkel på oversiden av lysarmatur. Der det også monteres GW i armatur, skal LCU plasseres i den andre Zhaga-sokkelen.</p> <p>Bærum Øst 2 847,0 Sandvika Vest 142,0</p>	stk	7,0	.....	.....
		stk	2 989,0	.....	.....
76.34	<p>Lysmaster og fundamenter</p> <p>a) Omfatter levering, montering og tilkopling av lysmaster med utligger, fester for armaturer og tilbehør. Omfatter også fundamenter, stolpeinnsats, koplingsboks, kraftfordelingsklemmer og vern.</p> <p>b) Lysmaster og fundamenter skal være dimensjonert for vindlast i henhold til NS-EN 1991-1-4 og i henhold til NS-EN 40-3. Lysmaster og fundamenter av stål skal være overflatebehandlet iht. NS-EN ISO 1461 og NS-EN 40-5. Betongfundament skal ha kvalitet minimum B35MF40, skal dimensjoneres etter NS-EN 1992 og utføres i henhold til NS-EN 13670. Innstøpte grupper av gjengestenger og skruer skal ha stålqualitet 8.8, være varmforsinket i henhold til NS-EN ISO 10684 og være beskyttet mot fersk betong gjennom isolering av sinken fra sementlimet med tett epoksybelegg avstrødd med tørr støvfri sand eller kromholdig sinkbelegg som resultat av en særskilt etterbehandlingsprosess etter varmforsinkingen. Ettergivende lysmaster og fundament skal i tillegg</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	oppfylle krav i NS-EN 12767.				
	c) Lysmaster av metall skal ha masteluke i betjeningshøyde med koplingsboks, kraftfordelingsklemmer og vern. Vern innvendig i lysmaster skal være minimum IP 44 annet utstyr skal være minimum IP 44. På sidemontert belysning skal masteluke være vendt 180 grader bort fra kjørebane. På lysmaster plassert på bru, mot skjæringer, mur eller annen hindring skal masteluke plasseres hensiktsmessig i forhold til betjening. På belysning montert i midtrabatt skal masteluke vende 90 grader bort fra kjørefelt. Det skal monteres gul/grønn strømpe på alle uisolerte jordledere. Det skal monteres varmkrympet skritt med lim på tilførselskabler. Det skal tilkoples inntil 3 stk 5 leder tilførselskabler med tverrsnitt inntil 50 mm ² . Det skal utføres tiltak som hindrer jordvarme å danne fuktighet og ising på innsiden av lysmast. Skruer i masteluka skal smøres med syrefritt smøremiddel.				
	x) Mengden måles som prosjektert antall. Enhet: stk				
76.341	Lysmaster av tre				
76.3413	Utskifting av stolpearms				
	*** Spesiell beskrivelse ***				
	a) Omfatter utskifting av armaturarm i tremast til ny. Prosessen inkluderer også utskifting av tilhørende klave.				
	b) Type arm: Ø42 x 500mm rett med stillbar helling 0-30 ° for klave. Klave skal dimensjoneres og tilpasses aktuell stolpedimensjon.				
	x) Mengden måles som utført antall. Enhet: stk	stk	1 555,0	.....	.....
	Bærum Øst 1 555,0				
76.3414	Tilkobling kabel i tremast				
	*** Spesiell beskrivelse ***				
	a) Omfatter alt arbeid ifm. tilkobling oppe i tremast der det er kabelnedføring.				
	Tilkoblinger der det er EX-strekk er medtatt i prosesser 76.3621.				
	b-c) Det benyttes tett Gelbox (IPx8) med klemmer IP23.				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	x) Mengde måles som antall utført. Enhet: stk.	stk	60,0	.....	.....
	Bærum Øst 60,0				
76.342	Lysmast av stål				
76.3424	Oppretting av skjeve stålmaster med justeringsbolter				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter oppretting av skjeve stålmaster. Gjelder master med skjevheter som kan justeres med justeringsbolter, og som ikke krever oppgraving og/eller justering av fundamentet.				
	Master som ikke kan justeres med bolter rettes ikke. Oversikt for slike master rapporteres til Bærum kommune				
	c) Mast skal rettes slik at den står i lodd etter ferdigstilt arbeid.				
	x) Mengde måles som utført antall opprettede skjeve master. Enhet: stk.	stk	70,0	.....	.....
	Bærum Øst 50,0				
	Sandvika Vest 20,0				
76.3425	Utskifting av stolpeinnsats				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter utskifting av stolpeinnsats og koblingsklemmer, inkludert intern kobling mellom koblingsstykke og sikring.				
	c) Stolpeinnsats og koblingsklemmer skal være dimensjonert for tilkobling av inntil 3 stk. kabler 4x25 mm ² Al og bestykket med 1 stk. to-polet 6A automatsikring med C-karakteristikk.				
	Type koblinger skal avklares med byggherren og tilpasses installasjoner i masten.				
	Boks for automatsikring i mast skal være minimum IP65, og leveres med nipler. Kabelinnføringer skal utføres slik at kapslingsgraden ikke forringes.				
	Det skal benyttes koblingsklemmer med fett og minimum IP23 for 25mm ² AL tilførselskabler.				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.3426	Kabelskritt skal utføres som varmkrymp med lim som skal forhindre inntrengning av fuktighet i tilførselskablene.				
	x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk.	stk	830,0	.....	.....
	Bærum Øst 710,0 Sandvika Vest 120,0				
	Fjerning av utligger/kapping av mastetopp i stålmast				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter fjerning av utligger eller kapping av mast med buet topp. Det presiseres at enkelte master skal beholdes med buet topp/utligger. b) For master med utligger skal utligger fjernes slik at armatur kan monteres på toppen av gjenværende mast. For master med buet topp skal masten kappes ved overgangen til buet del, slik at armatur monteres på toppen av den gjenværende, rette masten.				
76.3427	x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk	stk	185,0	.....	.....
	Bærum Øst 166,0 Sandvika Vest 19,0				
	Utskifting av skruer for mastelukk				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter utskifting av skruer for mastelukk der eksisterende skruer er skadet eller defekte. c) Det skal skjæres/borres opp ved behov.				
76.3428	x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk	stk	120,0	.....	.....
	Bærum Øst 100,0 Sandvika Vest 20,0				
	Etablering av uttak til julebelysning i lysmast				

Sum denne side:

Sum site:

Project: 1001375 Fremtidens lysanlegg Bærum Øst og Sandvi
 Contract: Fremtidens lysanlegg - etappe Bærum Øst og Sandvi
 Site: 02 Armaturmontasje

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter levering, montering, tilkopling og idriftsetting av uttak for tilkobling av julebelysning i mast. Omfatter også:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festeanordning i mast • Intern kobling i mast fra uttak til koblingsstykke og sikring • Stolpeinnsats og koblingsklemmer • Nippel. <p>Omfatter også demontering av eksisterende uttak med tilhørende feste, kabler og koblingsklemmer.</p> <p>Gjelder master i Claude Monets allé i Sandvika.</p> <p>b-c) Materiell og utførelse skal være i hht. vedlegg V09 <i>Uttak for julebelysning i Sandvika.</i></p> <p>x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk.</p> <p>Sandvika Vest 19,0</p>				
76.3429	<p>Montering av kabelskritt i masteluke</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter påsetting av kabelskritt ved utskifting av stolpeinnsats der det mangler eller tidligere har vært utilfredsstillende utført. Dokumenteres med bilder.</p> <p>x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk</p> <p>Bærum Øst 300,0 Sandvika Vest 40,0</p>	stk	19,0	.....	.....
76.347	<p>Montering av nytt masteskilt</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter montering av nytt masteskilt dersom eksisterende skilt mangler eller er uleselig.</p> <p>b) Masteskilt leveres av Bærum kommune.</p> <p>c) Mast borres for montering av skilt. Festing skal utføres med popnagler. Oversikt for nye mastenummer oversendes til Bærum kommune.</p>	stk	340,0	.....	.....

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.36	x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk	stk	110,0	.....	.....
	Bærum Øst		100,0		
	Sandvika Vest		10,0		
76.36	Lysarmaturer				
	a) Omfatter levering, montering, tilkopling og idriftsetting av lysarmaturer, inklusive lyskilder og intern kabling i mast fra armatur til masteluke. Omfatter også levering og montering av festeanordninger og merkeskilt for lyskilde.				
	b) Armaturene skal være utført iht. tekniske spesifikasjon NMF01 Led luminaires- requirements.				
	c) Ved montering i mast skal helningsvinkel være mellom 0 og 8 grader. Ved vinklet skjerm i forhold til armatur skal skjermens totale helningsvinkel ikke være større enn 10 grader. Armatur skal merkes med energimerkings-klasse med symbol synlig fra bakken. Armatur skal bestykkes med nipler og strekkavlastning tilpasset oppføringskabel. Det skal benyttes en kabel per tilkopledd armatur fra armatur til mast.				
76.362	Lysarmaturer LED				
	x) Mengden måles som prosjektert mengde spesifisert for hver armaturtype iht. hjelpeskjema i kap. D2. Enhetspris for hver armaturtype angis separat i hjelpeskjema i kap. D.2 og samlet pris føres til sum i prosessen. Ved motstrid mellom summer gjelder samlet pris ført opp i prosessen foran hjelpeskjema i kap. D2 og ev. forskjell blir fordelt forholdsmessig på alle armaturtyper i hjelpeskjema. Angivelse av enhet RS er kun administrativ, mengdene skal være regulerbare iht. kontraktens regler. Regler for mengderegulering gjelder den samlede mengden på prosessen. Enhet: RS				
76.3621	Utskifting av trafikkarmatur				
	*** Spesiell beskrivelse ***				
	a) Omfatter levering, montering, tilkopling og idriftsetting av trafikkarmaturer, inkludert armaturfeste og intern kabling i mast fra armatur til masteluke.				
	Omfatter også demontering av eksisterende park- eller trafikkarmatur, inkludert intern kabling i mast fra armatur				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>til tilkoblingspunkt.</p> <p>b) Armaturer skal være produsert i hht. tekniske spesifikasjoner for trafikkarmaturer:</p> <p>.</p> <p><u>Normark IN102 Teknisk spesifikasjon for lysarmaturer (vedlegg til kommunal gate- og veilysnorm)</u> <u>NMF01 2024 LED luminaires - requirements</u></p> <p>RAL farge:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bærum Øst: Standard farge fra leverandør Sandvika Vest: RAL9004 (sort) <p>Lysfarge skal være 2 700 K.</p> <p>Datablad og lysberegninger for tilbudte armaturtyper skal oversendes Bærum kommune for godkjenning etter oppstartsmøte. Bestilling av armaturer kan første skje etter at skriftlig godkjenning foreligger.</p> <p>For samtlige armaturtyper skal det utføres lysberegninger i hht. Statens vegvesens normaler og håndbøker.</p> <p>Tilbudte armaturtyper vil bli avvist dersom de ikke tilfredsstiller tekniske krav eller lysberegninger.</p> <p>x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk.</p>				
76.36211	<p>Trafikkarmatur i tremast</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder armaturer i tremaster tilhørende enten kommunen eller Elvia.</p>				
76.362111	<p>Trafikkarmatur for tremast i G/S-vei</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>c) Grunnlag for lysberegninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> Masteavstand: 30 m Veibredde: 2 m Lyspunkthøyde (LPH): 7 m Armatureoverheng: -0,5 m Belysningsklasse: P3 Vedlikeholds faktor (f_M): 0,7 Veidekke: C2W4 Armaturtilt: maksimalt 5°. 	stk	95,0	.....	.....

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.362112	Bærum Øst	95,0			
	Trafikkarmatur for tremast i boligvei				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** c) Grunnlag for lysberegninger: <ul style="list-style-type: none"> • Masteavstand: 35 m • Veibredde: 4,5 m • Lyspunkthøyde (LPH): 7 m • Armatureoverheng: -0,5 m • Belysningsklasse: M4 • Vedlikeholdsfaktor (f_M): 0,7 • Veidekke: C2W4 • Armaturløst: maksimalt 5°. 	stk	1 667,0	.....	.....
76.362113	Bærum Øst	1 667,0			
	Trafikkarmatur for tremast i adkomstvei				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** c) Grunnlag for lysberegninger: <ul style="list-style-type: none"> • Masteavstand: 40 m • Veibredde: 7,0 m • Lyspunkthøyde (LPH): 8,0 m • Armatureoverheng: -1,0 m • Belysningsklasse: M3 • Vedlikeholdsfaktor (f_M): 0,7 • Veidekke: C2W4 • Armaturløst: maksimalt 5°. 	stk	210,0	.....	.....
76.362114	Bærum Øst	210,0			
	AUS 230V i tremaster med fellesføringer (blanke linjer)				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter alle tilleggstiltak ifm. arbeid under spenning (AUS) eller arbeid nær spenningsførende blanke linjer i tremaster med fellesføringer. c) Utføres i hht. FSE x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk.	stk	1 000,0	.....	.....
	Bærum Øst	1 000,0			

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.362115	AUS 230V i tremaster med fellesføringer (isolerte linjer) <i>*** Spesiell beskrivelse ***</i> a) Omfatter alle tilleggstiltak ifm. arbeid under spenning (AUS) eller arbeid nær spenningsførende isolerte linjer i tremaster med fellesføringer. c) Utføres i hht. FSE x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk. Bærum Øst 350,0	stk	350,0	.....	.....
76.362116	Tillegg for mast med trafostilling <i>*** Spesiell beskrivelse ***</i> a) Omfatter alle tilleggstiltak ifm. arbeid i master med trafostilling. Omfatter også bruk av LFS, samt nødvendige sikkerhetstiltak og koordinering knyttet til arbeid i slike master. x) Mengden måles som utført antall. Enhet: stk Bærum Øst 4,0	stk	4,0	.....	.....
76.362117	Tillegg for konstruerte tremast <i>*** Spesiell beskrivelse ***</i> a) Omfatter alle tilleggsarbeider ifm. utskifting av eksisterende Urbis armatur i limtremaster til trafikkarmatur. Arbeidet inkluderer blant annet: demontering av eksisterende Urbis-armatur med tilhørende arm og tilpasning og montering av ny løsning, inkludert bruk av egnet klave og festesystem. Gjelder master i Eiksmarka: Hasselbakken, Konglefare, Snaret, Nordjordet, Labben osv. b-c) Klave - El-nr 3600239 eller tilsvarende. Det er tillatt å benytte gjengestang som er tilpasset mast.				

Sum denne side:

Sum site:

Project: 1001375 Fremtidens lysanlegg Bærum Øst og Sandvi
 Contract: Fremtidens lysanlegg - etappe Bærum Øst og Sandvi
 Site: 02 Armaturmontasje

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	x) Mengden måles som utført antall. Enhet: stk	stk	132,0	.....	.....
	Bærum Øst 132,0				
76.36212	Trafikkarmatur i stålmaster				
76.362121	Trafikkarmatur for stålmaster i G/S-vei				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	c) Grunnlag for lysberegninger:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Masteavstand: 27 m • Veibredde: 3,0 m • Lyspunkthøyde (LPH): 5,0 m • Armatureoverheng: -0,5 m • Belysningsklasse: P3 • Vedlikeholdsfaktor (f_M): 0,7 • Veidekke: C2W4 • Armaturtilt: maksimalt 5°. 	stk	322,0	.....	.....
	Bærum Øst 251,0				
	Sandvika Vest 71,0				
76.362122	Trafikkarmatur for stålmaster i boligvei				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	c) Grunnlag for lysberegninger:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Masteavstand: 35 m • Veibredde: 4,5 m • Lyspunkthøyde (LPH): 7,0 m • Armatureoverheng: -0,5 m • Belysningsklasse: M4 • Vedlikeholdsfaktor (f_M): 0,7 • Veidekke: C2W4 • Armaturtilt: maksimalt 5°. 	stk	614,0	.....	.....
	Bærum Øst 570,0				
	Sandvika Vest 44,0				
76.362123	Trafikkarmatur for stålmaster i adkomstvei				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	c) Grunnlag for lysberegninger:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Masteavstand: 40 m • Veibredde: 7,0 m • Lyspunkthøyde (LPH): 8,0 m • Armatureoverheng: -1,0 m • Belysningsklasse: M3 • Vedlikeholdsfaktor (f_M): 0,7 				

Sum denne side:

Sum site:

Project: 1001375 Fremtidens lysanlegg Bærum Øst og Sandvi
 Contract: Fremtidens lysanlegg - etappe Bærum Øst og Sandvi
 Site: 02 Armaturmontasje

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> • Veidekke: C2W4 • Armaturtilt: maksimalt 5°. 	stk	40,0	.....	.....
	Bærum Øst 30,0 Sandvika Vest 10,0				
76.3622	Utskifting av parkarmatur *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter levering, montering, tilkopling og idriftsetting av parkarmaturer, inkludert armaturfeste og intern kabling i mast fra armatur til masteluke. Omfatter også demontering av eksisterende parkarmatur, inkludert intern kabling i mast fra armatur til masteluke. Omfatter også kartlegging av feste prøvemontering av valgt armaturtype. b) Armaturer skal være produsert i hht. tekniske spesifikasjoner for parkarmaturer: , . <u>Normark IN102 Teknisk spesifikasjon for lysarmaturer (vedlegg til kommunal gate- og veilysnorm)</u> <u>NMF01 2024 LED luminaires - requirements</u> Lysfarge skal være 2 700 K. Datablad og lysberegninger for tilbudte armaturtyper skal oversendes Bærum kommune for godkjenning etter oppstartsmøte. Bestilling av armaturer kan første skje etter at skriftlig godkjenning foreligger. For samtlige armaturtyper skal det utføres lysberegninger i hht. Statens vegvesens normaler og håndbøker. Tilbudte armaturtyper vil bli avvist dersom de ikke tilfredsstiller tekniske krav eller lysberegninger. x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk.				
76.36222	Parkarmatur Designtype 1				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.36223	<p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder Sandvika Vest: Leif Larsens vei.</p> <p>b) Armaturhus skal ha form som en halvkule og være tilpasset innfesting for buet topp / svane Hals.</p> <p>Ytre mål skal være:</p> <ul style="list-style-type: none"> diameter min 350mm maks 400mm høyde min 260mm maks 350mm <p>RAL farge skal være 9004 sort.</p> <p>c) Grunnlag for lysberegninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> Masteavstand: 26 m Veibredde: 4,5 m Fortau: 3,0 m Lyspunkthøyde (LPH): 5,5 m Armaturoverheng: -3,0m (bak fortau) Belysningsklasse: M4 for vei og P3 for fortau Vedlikeholdsfaktor (f_M): 0,7 Veidekke: C2W4 	stk	17,0
	Sandvika Vest				
	17,0				
	Parkarmatur Designtype 2				
76.36223	<p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder Bærum Øst: Peiks vei</p> <p>b) Armaturhus skal ha form som en halvkule, og være tilpasset innfestning for buet topp / svane Hals.</p> <p>Ytre mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> diameter min 340mm maks 380mm høyde min 260mm maks 280mm <p>RAL farge skal være 9017.</p> <p>c) Grunnlag for lysberegninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> Masteavstand: 24 m G/S-vei bredde: 3,0 m Lyspunkthøyde (LPH): 4,0 m Armaturoverheng: -1,0m Belysningsklasse: P3 Vedlikeholdsfaktor (f_M): 0,7 Veidekke: C2W4 	stk	12,0
	Bærum Øst				
	12,0				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.3623	Levering av demonterte av LED-plugin pærer til Bærum kommune <i>*** Spesiell beskrivelse ***</i> a) Omfatter demontering, oppbevaring og transport av LED plugin pærer til Bærum kommune, til avtalt leveringssted. x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk.	stk	239,0	.....	.....
	Bærum Øst		154,0		
	Sandvika Vest		85,0		
76.3624	Levering av demonterte av LED-armaturer til Bærum kommune <i>*** Spesiell beskrivelse ***</i> a) Omfatter oppbevaring og transport av demonterte LED-armaturer til Bærum kommune, til avtalt leveringssted. Tilhørende komponenter som fester, klave og armaturkabel skal leveres samlet med armaturen. x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk.	stk	163,0	.....	.....
	Bærum Øst		159,0		
	Sandvika Vest		4,0		
76.3625	Gjenbruk av demonterte LED-armaturer <i>*** Spesiell beskrivelse ***</i> a) Omfatter montering, tilkopling og idriftsetting av demonterte LED-lysarmaturer, inkludert armaturfester og intern kabling i mast fra armatur til tilkoblingspunkt. Omfatter også nødvendig tilpasning av armaturkabel. Omfatter også demontering av eksisterende armatur, inkludert intern kabling i mast fra armatur til tilkoblingspunkt. Gjenbruk skal skje i Bærum Øst og i sone 1 (Tanum-Slependen). Endelig plassering vil bli angitt på et senere tidspunkt. x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk.	stk	163,0	.....	.....

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.3626	Bærum Øst 163,0				
	Tillegg for arbeid ved trikke-, t-bane- og toglinje *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter alle tilleggskostnader og tiltak ifm. arbeid i master som ligger i nærhet av jernbane-, trikke- og T-banespor. Prosessen inkluderer blant annet: <ul style="list-style-type: none"> Koordinering og innhenting av nødvendige tillatelser fra Oslo sporveien og Bane NOR Evaluerings og planlegging nødvendige sikkerhetstiltak Kostnader knyttet til nattarbeid, bruk av LFS og eventuelle stenginger av spor eller infrastruktur. Følgende lokasjoner inngår: <ul style="list-style-type: none"> Markalleen 41D: 2 stk. master i gangbru over toglinje Marstranderveien: 2 stk. master i bru over toglinje Ringstabekkveien: 2 stk. master i bru over T-bane Gangvei ved Bærumsveien 200: 12 stk. master plassert innenfor Sporveiens område (bak gjerde) Andre lokasjoner: ca. 20 stk. master i nærhet av spor c) Arbeidet skal utføres i hht. gjeldende krav fra Bane NOR og Sporveien, samt gjeldende regelverk, inkludert FSE.				
	x) Mengden måles som utført antall master. Enhet: stk	stk	38,0	.....	.....
76.3627	Bærum Øst 38,0				
	Tillegg for arbeid nær HS-linje *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter alle tillegg ifm. arbeid i master innenfor sikkerhetssone for høyspentlinjer. Prosessen inkluderer blant annet: <ul style="list-style-type: none"> Koordinering og innhenting av nødvendige tillatelser fra netteiere Evaluerings og planlegging nødvendige sikkerhetstiltak Bruk av LFS Eventuell demontering / nedlegging av stålmaster og øvrige nødvendige tiltak. 				

Sum denne side:

Sum site:

[illegible]

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
03	<u>VTP og ombygging av veilysnett</u>				
03.1	<p><u>Kap. 03 VTP og ombygging av veilysnett.</u></p> <p>Denne delen omfatter arbeid ifm. etablering av nye veilyskap (VTP), tiltak i eksisterende VTP samt omkoblinger i veilysnettet.</p> <p>Gjelder Bærum Øst og Sandvika Vest, med unntak av opsjoner som beskrevet i kap. 4.</p> <p>Det er utarbeidet et detaljert kartgrunnlag:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V02-21 Oversiktskart for nye VTP • V02-22 Oversiktskart for eksisterende VTP • V02-23 Origo Gatelys - Kart for ombygging av veilysnett (web- / feltapplikasjon utviklet i ArcGIS): https://bkvtdv.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2fc92fd2cd784cdb9fe1898ff6be17c7 • V02-24 Excel - VTP og ombygging av veilysnett • V02-31 Detaljert tiltakskart for hvert VTP (Eksisterende VTP) • V02-31 Detaljert tiltakskart for hvert VTP (Nye VTP). • V02-32 Plassering av skap og kabler og ledninger i grunn. <p>Følgende informasjon fremgår fra kartgrunnlaget:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etablering av nye VTP • Tiltak i eksisterende VTP (demontering, oppgradering, omkobling, spenningssetting 24/7 mv.) • Omkoblinger i veilysnettet • Nye og eksisterende kabler og linjer, angitt med VTP-nummer / Kursnummer. • Belysningspunkter, angitt med angitt med VTP-nummer / Kursnummer. <p>Applikasjonen er åpen og tilgjengelig for alle tilbydere fram til tilbudsfrist.</p> <p>Datamodell og kartfunksjonalitet er nærmere beskrevet i Vedlegg V08 Informasjon om karttjeneste og styringssystem.</p> <p>1 Forberedende tiltak og generelle kostnader</p>				
11	ARBEIDSSTIKNING, TEKNISK KONTROLL				
11.3	<p>Innmåling</p> <p>a) Omfatter alle kostnader i anleggstiden forbundet med innmåling, beregning og bearbeiding av innmålingsdata som dokumenterer:</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> Mengder angitt i målebrev At utførelsen er i henhold til toleranser og kvalitetskrav <p>c) Innmålingsdata og dokumentasjon skal oppdateres og leveres fortløpende i anleggstiden. Data leveres som beskrevet i håndbok R110 Modellgrunnlag.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>c) Innmåling gjelder for punkter med radius 10m og omfatter følgende objekter:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nye VTP Nye koblingsskap for veilys (KS) Kabelgrøfter for veilyskabler og Elvias stikkledning. <p>Utføres i hht. gate- og veilysnorm, kap. 2.4.1, inkludert krav til dokumentasjon med foto av åpen grøft.</p> <p>Innmåling av grøfter for stikkledning skal utføres i hht. Elvias krav.</p> <p>x) Mengde måles som antall utført innmålinger. Enhet: stk.</p>				
	Bærum Øst 32,0 Sandvika Vest 2,0	stk	34,0	.....	.....
11.5	Sluttdokumentasjon *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter dokumentasjon i hht. <i>Del 2 Kontraktsgrunnlag, kap. C.5</i> . Gjelder sluttdokumentasjon for arbeider omfattet av <i>kap. 3 VTP og ombygging av veilysnnett</i> .				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS	1,0	.....	.....
11.91	Kabelpåvisning *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter alle arbeider ifm. kabelpåvisning ved gravearbeider, bestilt hos Geomatikk AS eller tilsvarende. c) Kabelpåvisning gjelder for punkt med radius 10m eller				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
11.92	kabelgrøft mellom 2 lysmaster, og omfatter samtlige kabeleiere.				
	x) Mengde måles som antall utførte kabelpåvisninger. Enhet: stk.	stk	49,0	.....	.....
	Bærum Øst 47,0 Sandvika Vest 2,0				
	Gravesøknad				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter alle arbeider med utarbeidelse og innsending av søknad om graving på kommunal og fylkeskommunal vei og grunn. Inkluderer også gebyrer for graving i kommunal og fylkeskommunal vei. Ved graving på privat grunn gjelder denne prosessen koordinering av gravearbeider med grunneier. Gjelder for: <ul style="list-style-type: none"> Etablering VTP Demontering eksisterende VTP som medfører graving og eventuell etablering av nytt koblingsskap (KS) Etablering av kabelgrøfter for veilyskabler og Elvias stikkledninger. 				
	x) Mengde måles som antall utført gravesøknader. Enhet: stk	stk	49,0	.....	.....
	Bærum Øst 47,0 Sandvika Vest 2,0				
14	MIDLERTIDIG TRAFIKKAVVIKLING				
	a) Omfatter alle kostnader forbundet med ulemper, tiltak og provisorier for avvikling av trafikken på eksisterende trafikkleder, inklusiv kollektivtrafikk, gang- og sykkeltrafikk og provisoriske omlegginger av eksisterende veger og jernbaner. I <i>den spesielle beskrivelsen</i> er angitt eventuell bruk av fysisk skille mellom myke og harde trafikanter. Omfatter også alle kostnader med spesielle sikringstiltak for eiendommer, bekker, elver og vann, landtrafikk, sjøtrafikk og lufttrafikk etc. mot skader fra anlegg under utførelse som angitt. Ordinære tiltak er inkludert i prosesser for utførelse. Dersom eksisterende veg skal tilknyttes nye konstruksjoner, eller er utgravd for å gi plass for				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>permanente konstruksjoner, regnes oppfylning og istandsetting under hovedprosessene 2 - 8.</p> <p>Ansvar for nødvendige godkjenninger og offentlige tillatelser skal være som angitt i kontraktsbestemmelsene eller <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>c) Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for almen ferdsel skal utføres i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg. Ved arbeid på og langs veg som er åpen for trafikk, skal entreprenøren etablere rutiner for drift og vedlikehold basert på håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger. Det skal legges vekt på kontroll og reparasjon av vegdekke, skilt og oppmerking.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a-c) Gjelder trafikkavvikling og arbeidsvarsling ved arbeid omfattet av <i>kap. 3 VTP og ombygging av veilysnnett</i>.</p> <p>Omfatter alle kostander uansett ÅDT, trafikksituasjon og type tiltak.</p> <p>Det er ikke behov for fysisk skille mellom myke og harde trafikanter.</p> <p>Entreprenør er ansvarlig for innhenting av nødvendige godkjenninger og offentlige tillatelser.</p> <p>Utføres i hht. <i>Del 2 Kontraktgrunnlag, kap. A.2.2, C.1.8.4 og C.1.8.5.</i></p> <p>Trafikkavvikling og arbeidsvarsling skal skje i samsvar med krav fra gjeldende veimyndigheter. Dette omfatter blant annet bruk av trafikkdirigenter der det er nødvendig, for eksempel for å ivareta sikkerheten til myke trafikanter.</p>	RS	1,0	.....	.....
15	<p>RIVING OG FJERNING</p> <p>a) Omfatter alle arbeider med miljøsanering, riving og fjerning av anlegg med fundamenter, så som hus, grunnmur, støttemurer, bruer, brufundamenter, kummer, kulverter, rørledninger, kantstein, rekkverk, skilt, stolper, portaler, gjerder etc. Med fjerning menes til godkjent mottak, fortrinnsvis gjenbruksanlegg, eller rengjøring og mellomlagring på anlegget for senere bruk som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Sted for ev. lagring ved gjenbruk skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>Omfatter også materialer og arbeider med igjenfylling utover det som er medtatt i andre prosesser.</p> <p>Ansvar for nødvendige miljøkartlegginger, undersøkelser, godkjenninger og offentlige tillatelser</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>skal være som angitt i kontraktsbestemmelsene eller <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer. Riving og skjæring av faste vegdekker er medtatt i prosess 63.1.</p> <p>b) Materialene skal så langt mulig gjenbrukes på prosjektet, ved for eksempel knusing. Entreprenøren skal i sin avfallsplan angi hvordan materialene anbringes.</p> <p>e) Det skal dokumenteres at deponering eller ev. behandling og nyttiggjøring av materialer er i overensstemmelse med tillatelser og krav i gjeldende regelverk og <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p>				
15.91	<p>Demontering av luftstrekk</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter demontering av EX-strekk / blanke strekk mellom 2 master. Omfatter også demontering av tilhørende komponenter (bolter, endefester ol.). Ved mellomfeste på siste mast skal det utføres avspenning og nødvendig etablering av endefeste i masten. Omfatter også plugging av hull i mast som ikke brukes.</p> <p>x) Enhet måles som antall utført. Enhet: stk.</p>	stk	11,0	.....	.....
	Bærum Øst	11,0			
2	Sprengning og masseflytting				
27	<p>Diverse masser</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder forurensede masser og masser med uønskede fremmede arter. Behandling av masser utføres etter i henhold til vedlegg V04 Miljøoppfølgingsplan , kap. 4.2 og Del 2 kap. C.1.3.1, C.1.4.1 og C.1.5.</p> <p>Håndtering og transport av masser er ivarettatt i relevante prosesser.</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
27.4	Leverings- og behandlingsgebyr, forurensede masser a) Omfatter gebyr for levering av forurensede masser og masser med uønskede arter til angitt eller valgt anlegg med konsesjon for mottak av aktuell masse. Forutsatt type masse, forurensningsgrad og type forurensning er som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> . x) Mengden måles som utført levert masse i henhold til mottakssedler fra mottaksstedet. Enhet: tonn *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Type forurensing avklares etter prøvetaking. Prøvetaking ifm utarbeidelse av tiltaksplan utføres av Bærum kommune, supplerende prøvetaking - av utførende entreprenør (prosess 27.91).				
27.41	Masser med fremmede arter *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Gjelder masser med uønskede fremmede arter. b-c) Leveres til godkjent mottak. Bærum Øst 10,0	tonn	10,0	.....	.....
27.42	Tistandsklasse 1 *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Gjelder rene masser (tilstandsklasse 1). b-c) Overskuddsmasser leveres til gjenvinningsanlegg / godkjent mottak for rene masser. Bærum Øst 80,0 Sandvika Vest 5,0	tonn	85,0	.....	.....
27.43	Tilstandsklasse 2-3 *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Gjelder lettere forurensede masser (tilstandsklasse 2-3).				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
27.44	b-c) Overskuddsmasser leveres til masserensingsanlegg.	tonn	125,0	.....	.....
	Bærum Øst 120,0				
	Sandvika Vest 5,0				
	Tilstandsklasse 4-5				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Gjelder sterkt forurensede masser (tilstandsklasse 4-5).				
27.91	b-c) Masser graves ut og leveres til godkjent deponi for forurensede masser i klasse 4 og 5.	tonn	15,0	.....	.....
	Bærum Øst 15,0				
	Supplerende prøvetaking av forurensede masser				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter alt arbeid ifm. supplerende miljøprøvetaking / miljøteknisk grunnundersøkelse av masser ved mistanke om forurenset grunn eller etter bestilling av byggherre. Analyseresultatene leveres til Bærum kommune.				
27.93	x) Mengde måles som antall lokasjoner. Enhet: stk	stk	2,0	.....	.....
	Bærum Øst 2,0				
	Rapportering forurensede masser				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter alt arbeid ifm. rapportering for forurensede masser.				
	Omfatter også rapportering til Bærum kommune, avdeling Natur, Vei og Miljøforvaltning og til grunnforurensningsdatabasen til Miljødirektoratet (http://grunn.miljodirektoratet.no).				
	Gjelder lokasjoner med påvist forurensing og lokasjoner md funn av forurensede masser ved prosjektgjennomføring.				
	b-c) Utføres i hht. <i>Del 2, kap. C.1.4.1, C.5.1 og</i>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<i>D.1.2.2.c).</i> Sluttrapport leveres til Bærum kommune, avdeling Natur-, Vei- og Miljøforvaltning.				
	x) Mengde måles som Rundsum Enhet: RS	RS	1,0	.....	.....
	Bærum Øst 1,0				
4	Grøfter, kummer og rør				
44	KABLER OG LEDNINGER				
	a) Omfatter alle materialer og arbeider med kabelanlegg.				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter også alle kostnader og arbeider knyttet til graving langsgående og på tvers av eksisterende kabler og ledninger i grunnen.				
	Omfatter også alle kostander ved bruk av Leder for sikkerhet (LFS).				
44.1	Kabelgrøfter				
	a) Omfatter etablering av grøfter for kabler, trekkerør, rørkryss og kabelkanaler, inkludert sprengning, graving, nødvendig stempling/avstiving, rensk etter behov, avretting av bunn og sider. Omfatter også fundament, fiberduk, sidefylling, beskyttelseslag, komprimering og gjenfylling. Omfatter også opplasting borttransport, tipping og utlegging av overskuddsmasser. Kabeldekkbord og jordingssystem er beskrevet i prosess 44.2. Kabelmarkering er beskrevet i prosess 44.3.				
	b) Fiberduk skal ha bruksklasse 3. Fiberduk skal tilfredsstille kravene i vegnormal N200 Vegbygging kapittel 4.4.1. Til fundament, sidefylling og beskyttelseslag for trekkerør, samt gjenfylling over ledningssonen, gjelder materialkrav som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kapittel 5.6. Dersom leverandør av rør har andre krav til materialer, gjelder disse. For kabler som forlegges direkte i grøft skal det i ledningssonen brukes masser med betegnelse fint tilslag 0/4 GF85 GTF 20 f7 i samsvar med NS-EN 13242. Ved bruk av knuste masser skal disse ha gjennomgått minimum 2 knusetrinn.				
	c) Overlapp i skjøter på fiberduk skal være minst 0,5 m. Minimum overdekning fra topp rør til ferdig veg skal				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kapittel 5.6.</p> <p>Bredde av grøft skal tilpasses krav til avstand mellom rør og/eller kabler.</p> <p>Ved bruk av trekkerør skal fundament, sidefylling og beskyttelseslag, samt gjenfylling over ledningssonen utføres som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kapittel 5.6.</p> <p>For kabler som forlegges direkte i grøft skal massene i ledningssonen komprimeres i henhold til tabell 4 i NS 3458, massegruppe B, passeringsklasse lett.</p> <p>Grøfter for høyspenningskabler skal være i henhold til <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>x) Mengden måles om prosjektert lengde grøft målt gjennomgående. Enhet: m</p>				
44.19	<p>Komplett kabelgrøft</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder komplette grøfter i jord/sprengt stein.</p> <p>Omfatter også innkjøp, transport og legging av omfyllingsmasser. Omfatter også behandling og transport av overskudsmasser til/fra mellomlager og/eller transport til godkjent deponi eller masserensingsanlegg.</p> <p>Omfatter også levering og legging av jording, utføres i hht. kommunal gate- og veilysnorm, kap. 4.4.2.</p> <p>Omfatter også krysning av og graving langs eksisterende kabler og ledninger, inkludert HS-kabler.</p> <p>Pigging og sprenging utføres på regning.</p> <p>Trekking og legging av kabler prises i prosesser 44.2</p> <p>b-c) Behandling av masser er i hht. <i>Vedlegg 4 Miljøoppfølgingsplan</i> og <i>Del 2 kap. C.1.3.1 og C.1.4.1</i>.</p> <p>x) Mengde måles som utført lengde grøft målt gjennomgående. Enhet: m</p>				
44.191	<p>Type 01 - Grøft for stikkledning</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder kabelgrøft for stikkledning.</p> <p>c) Utføres i hht. Elvias kravspesifikasjon og gjeldende REN-blad.</p>	m	53,0	.....	.....

Sum denne side:

Sum site:

Project: 1001375 Fremtidens lysanlegg Bærum Øst og Sandvi
 Contract: Fremtidens lysanlegg - etappe Bærum Øst og Sandvi
 Site: 03 VTP og ombygging av veilysnnett

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.192	Bærum Øst		43,0		
	Sandvika Vest		10,0		
44.192	Type 02 - Grøft for stikkledning og 2-4 veilyskabler				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
44.192	a) Gjelder kabelgrøft for stikkledning og 2 til 4 veilyskabler.				
	b) Det benyttes 75mm trekkerør for veilyskabler. 110mm rør kan også benyttes.				
44.192	c) Utføres i hht. Elvias kravspesifikasjon, gjeldende REN-blad og kommunal gate- og veilysnorm (<i>normark IN101 Prinsipp for innføring av rør og nedsetting av mastfundament</i>).	m	40,0	.....	.....
	Bærum Øst		40,0		
44.193	Type 03 - Grøft for 1 stk. veilyskabel				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
44.193	a) Gjelder kabelgrøft 1 stk. veilyskabel.				
	b) Det benyttes 75mm trekkerør. 110mm rør kan også benyttes.				
44.193	c) Utføres i hht. gjeldende REN-blad og kommunal gate- og veilysnorm (normark <i>IN101 Prinsipp for innføring av rør og nedsetting av mastfundament</i>).	m	171,0	.....	.....
	Bærum Øst		165,0		
44.194	Sandvika Vest		6,0		
	Type 04 - Grøft for 2 til 4 veilyskabler				
44.194	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Gjelder kabelgrøft 2 til 4 stk. veilyskabler.				
44.194	b) Det benyttes 75mm trekkerør. 110mm rør kan også benyttes.				
	c) Utføres i hht. gjeldende REN-blad og kommunal gate- og veilysnorm (normark <i>IN101 Prinsipp for innføring av</i>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<i>rør og nedsetting av mastfundament).</i>	m	33,0	.....	.....
	Bærum Øst 30,0 Sandvika Vest 3,0				
44.2	Kabler				
	a) Omfatter levering, legging/trekking og tilkobling av kabler med endehetter, kabelskritt, jordingssystem og kabeldekkbord.				
	b) Kabler skal tilfredsstille krav i henhold til vegnormal N601 Sikkerhetskrav for elektriske anlegg i- og langs offentlig veg. Ekomkabler skal i tillegg være produsert i henhold til IEC 60708 og IEC 61156.				
	x) Mengden måles som prosjektert lengde. Enhet: m				
44.22	Lavspenningskabler				
	a) Omfatter levering, legging/trekking og tilkobling av kabler, med skjøting, merking, strekkavlastning, endehetter og kabelskritt.				
	b) Type kabel, så som tverrsnitt, kabelklasse (1/2/3), isolasjonstype (PVC/PEX), mv., med tilhørende prosjekterte lengder av de enkelte typer, skal være iht. hjelpeskjema i kap. D2.				
	c) Krav til forlegging skal være som angitt i NEK 600 EI og ekom i vegtrafikksystem. Kabler skal strekkavlastes og merkes ved terminering, i trekkekummer og på hver side av branntette gjennomføringer. Merking skal være i en varig utførelse og stripset eller krympet fast på kabel. Kabelender skal til enhver tid være endeforseglet med endehette fram til de er ferdig terminert og montert i kapsling. Skjøting av kabler tillates kun når det ikke kan leveres standard kabeltromler med lange nok lengder. For lavspenningskabler direkte forlagt i grøft skal avstand mellom kablene være minimum 70 mm. Avstand mellom kabler til lavspenning og ekom skal være minimum 100 mm.				
	x) Mengden måles som prosjektert lengde spesifisert for hver kabeltype iht. hjelpeskjema i kap. D2. Enhetspris for hver kabeltype angis separat i hjelpeskjema i kap. D.2 og samlet pris føres til sum i prosessen. Ved motstrid mellom summer gjelder samlet pris ført opp i prosessen foran hjelpeskjema i kap. D2 og ev. forskjell blir fordelt forholdsmessig på alle kabeltyper i hjelpeskjema. Angivelse av enhet RS er kun administrativ, mengdene skal være regulerbare iht.				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.221	kontraktens regler. Regler for mengderegulering gjelder den samlede mengden på prosessen. Enhet: RS				
	Trekking av veilyskabel i grøft				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter trekking av veilyskabel i rør.				
	b) Det skal benyttes 5-leder veilyskabel med tverrsnitt 25mm ² Al.				
	x) Mengden måles som utført lengde. Enhet: m	m	339,0	.....	.....
	Bærum Øst 327,0 Sandvika Vest 12,0				
44.222	Etablering av kabelnedføring				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter etablering av ny kabelnedføring eller utskifting av eksisterende kabelnedføring i tremast. Omfatter også tilkobling i mast.				
	b) Det skal benyttes 5-leder veilyskabel med tverrsnitt 25mm ² Al.				
	c) Utføres i hht. relevante REN-blad				
	x) Mengde måles som utført antall utført. Enhet: stk.	stk	29,0	.....	.....
	Bærum Øst 29,0				
44.223	Etablering av EX-strekk				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter etablering av EX-strekk mellom 2 lysmaster, inkludert nødvendige tilkobling i mastene. Gjelder strekk med lengde inntil 40m.				
	Bardunering av mast inngår ikke i denne prosessen.				
	b) Det skal primært benyttes kabeltype 3x25mm ² Al.				
	Merkostnader ved bruk av 4x25mm ² Al (ved behov,				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	TN-nett) dekkes av Bærum kommune.				
	x) Mengde måles som antall etablert strekk. Enhet: stk.	stk	11,0	.....	.....
	Bærum Øst 11,0				
44.224	Innføring i eksisterende mastfundament				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter innføring av veilyskabel i mastfundament. Omfatter også tilkobling av veilyskabel i mast, isolert jordingsleder i mast og dobbelt C-press på grøftejord. Gjelder både stål- og betongfundamenter.				
	c) Utføres i hht. relevante REN-blad og kommunal gate- og veilysnorm (<i>Normark IN101 Prinsipp for innføring av rør og nedsetting av mastfundament</i>). Ved innføring i stålfundament skal trekkerør føres opp i fundamentet. Ved innføring i betongfundament skal trekkerør avsluttes ved fundamentet.				
	x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk.	stk	8,0	.....	.....
	Bærum Øst 7,0				
	Sandvika Vest 1,0				
44.225	Bardunering av mast				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter alle arbeider med bardunering av tremast. Gjelder både fjellbolt, forlenger og bardunanker.				
	x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk.	stk	3,0	.....	.....
	Bærum Øst 3,0				
44.226	Omkoblinger i veilysnnett				
44.2261	Eksisterende oppdeling beholdes				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter kontroll av eksisterende oppdeling. Omfatter også nødvendig frakobling dersom kabel / EX-strekk er				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	tilkoblet.				
	x) Enhet måles som utført antall kontrollerte oppdelinger. Enhet: stk.	stk	51,0	.....	.....
	Bærum Øst 45,0 Sandvika Vest 6,0				
44.2262	Etablering av ny oppdeling (frakobling)				
	*** Spesiell beskrivelse ***				
	a) Omfatter etablering av ny oppdeling - frakobling av eksisterende veilyskabel eller EX-strekk i begge ender.				
	x) Enhet måles som utført antall. Enhet: stk.	stk	70,0	.....	.....
	Bærum Øst 69,0 Sandvika Vest 1,0				
44.2263	Fjerning av eksisterende oppdeling (sammenkobling)				
	*** Spesiell beskrivelse ***				
	a) Omfatter fjerning av eksisterende oppdeling - tilkobling av veilyskabel eller EX-trekk i begge ender.				
	x) Enhet måles som utført antall. Enhet: stk.	stk	43,0	.....	.....
	Bærum Øst 41,0 Sandvika Vest 2,0				
6	Vegdekke				
61	GRUSDEKKE				
	a) Omfatter materialer og arbeider med nylegging og vedlikehold av grusdekker. Entreprenøren må selv vurdere eventuelle behov for mellomlagring av masser innenfor det som tillates på anlegget eller på områder til egen disposisjon, og inkludere kostnadene for dette i enhetsprisen.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS				
61.1	Oppgrusing (legging av grusdekke)				
	a) Omfatter levering, uttak, opplasting, transport, utlegging og komprimering av grusdekke.				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>b) Grusdekket skal ha en slik korngradering at materialet blir stabilt og tett. Krav til materialer skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap. 4.11. Korngradering for knust berg og knust grus skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap. 4.11.1. Sortering skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Maksimal steinstørrelse skal ikke overstige 22 mm.</p> <p>For å oppnå god slitestyrke skal grovfraksjonen i grusdekket bestå av en hard og seig bergart slik at nedknusingen blir minst mulig. Dersom innhold av glimmer er større enn 20 % i fraksjonen 0,125-0,250 mm, skal materialets egnethet vurderes spesielt.</p> <p>c) Grusdekket skal legges ut slik at det blir homogent og får en jevn overflate etter komprimeringen. Materialet skal være fuktig ved utleggingen for å hindre separasjon. Etter at grusen er kommet på vegen skal grusdekket vannes, klorkalsium tilføres, blandes, planeres og komprimeres til 95 % Modifisert Proctor iht. vegnormal N200 Vegbygging, kap. 4.11. Ved komprimering utført med utstyr og antall passeringer som angitt i vegnormal N200 Vegbygging tabell 4.11.2.1, kan kravet til komprimering ansees som oppfylt. Det skal ikke være svanker eller kanter som kan føre til vannansamlinger i vegbanen eller på vegskulder. Vegbanen skal være fast og uten slagghull. Vaskebrett (korrugering) skal ikke forekomme.</p> <p>d) Krav til geometri skal være iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.2.2 som for bærelag. Krav til jevnhet målt med 3 m rettholt skal være maks. 15 mm.</p> <p>x) Mengden måles som utført løst volum. Enhet: m³</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder reetablering av grusdekke etter gravearbeid der arbeidene har berørt arealer med eksisterende grusdekke.</p> <p>b) Grus med sortering 0/16</p> <p>c) Grusdekket skal reetableres med en lagtykkelse på minimum 50mm. Utførelsen skal sikre jevn overflate og tilsvarende kvalitet som eksisterende dekke før inngrep.</p> <p>Bærum Øst</p>				
	11,0	m3	11,0	.....	.....

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
63	RIVING, SKJÆRING, FRESING OG OPPRETNING AV FASTE DEKKER a) Omfatter arbeider og ev. materialer i forbindelse med riving, skjæring og fresing av faste dekker. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer. c) Riving, skjæring og fresing kan omfatte hele dekkets tykkelse eller i en angitt dybde. Ved riving, skjæring og fresing av faste dekker skal det utvises særlig forsiktighet for å unngå skader på kummer, sluk og eventuelt andre installasjoner i vegbanen. x) Mengden måles som prosjektert behandlet areal. Enhet: m ² <i>*** Spesiell beskrivelse ***</i> a) Omfatter også levering til godkjent mottak og rengjøring av frest overflate. Gjelder i følgende tilfeller: <ul style="list-style-type: none"> • der vei, G/S-vei eller innkjøring til privat eiendom krysses med kabelgrøft • der asfalt berøres som følge av demontering av eksisterende eller etablering av nye VTP. c) Utføres i hht. kommunale norm og retningslinjer x) Mengde avregnes etter utført areal. Enhet: m2				
	Bærum Øst 40,0 Sandvika Vest 4,0	m2	44,0	.....	.....
65	ASFALTDEKKER a) Omfatter rengjøring av underliggende overflate etter behov, klebing før asfaltering, levering, utlegging og komprimering av asfaltdekke i angitt tykkelse, inkl. ev. armering. b) Materialene skal ha en slik kvalitet at dekket tilfredsstillende grunnleggende funksjonskrav som alminnelig holdbarhet, homogenitet, at dekket ikke går i oppløsning, osv. For å oppnå disse funksjonskravene skal entreprenøren forestå den nødvendige proporsjonering og prøveblanding for å komponere en hensiktsmessig blanding, samt utarbeide et kontrollgrunnlag. I det ferdige dekket skal massesammensetning og øvrige egenskaper være i overensstemmelse med kontrollgrunnlaget.				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Krav til materialer er angitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap. 4.8. Dimensjonerende ÅDT for spesifisering av krav skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Dimensjonerende ÅDT som er angitt for dette formålet er ikke nødvendigvis lik dimensjonerende ÅDT for prosjektet.</p> <p>Krav til delmaterialer skal være som angitt i vegnormal N200 kap. 4.10.</p> <p>Bindemiddel</p> <p>Krav til bindemiddel skal være som angitt i vegnormal N200 kap. 4.10.1.</p> <p>Hvis annet ikke er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>, skal det i asfaltbetong (Ab) og skjelettasfalt (Ska) benyttes bindemiddel av typen 70/100 og i asfaltgrusbetong (Agb) bindemiddel av typen 160/220.</p> <p>Der <i>den spesielle beskrivelsen</i> angir bruk av polymermodifisert bitumen, skal denne inneholde polymer av typen termoplastisk elastomer i tilstrekkelig mengde til at asfaltmassen får de ønskede egenskaper mht. bestandighet, motstand mot deformasjon, fleksibilitet ved lave temperaturer, mv. Hvis annet ikke er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>, skal dette bindemiddelet tilfredsstillende kravene til type 65/105-60 iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.10.1.</p> <p>I alle bituminøse masser unntatt Topeka og Støpeasfalt skal det tilsettes varmebestandig vedheftningsmiddel iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.10.5.1. Egenskaper, effekt av type og mengde vedheftningsmiddel skal dokumenteres iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.10.5.1. Ved bruk av amin som vedheftningsmiddel skal det tilsettes følgende mengde i vektprosent av bindemiddelet:</p> <p>Varme massetyper, generelt: 0,3 – 0,5%</p> <p>Mykasfalt, Ma: 0,5 – 0,8%</p> <p>Kaldasfalt: minimum 0,8%</p> <p>Asfalt produsert ved redusert temperatur: 0,4 – 0,6%</p> <p>Krav til fiber i Ska skal være som angitt i vegnormal N200 kap. 4.10.5.2.</p> <p>Resirkulert asfalt (RA)</p> <p>Resirkulert asfalt kan tilsettes som gjenbruk i alle normerte typer av varmblandet asfalt. Krav til resirkulert asfalt skal være som angitt angitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap. 4.10.4. Uansett tilsetningsmengde skal alle krav til den aktuelle normerte massetyper være oppfylt. Andel av resirkulert asfalt i kald eller forvarmet tilsetning skal ikke overstige kravene i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.10.4.</p> <p>Asfalt produsert ved redusert temperatur</p> <p>Etter nærmere avtale med byggherren kan det produseres asfalt ved lavere temperaturer enn det</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>som kreves ved tradisjonell produksjon av asfalt jf. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.7.1.5.1. Byggherren kan på saklig grunn si nei til asfalt produsert etter denne metoden. For produksjon ved redusert temperaturer skal det legges frem dokumentasjon som viser entreprenørens valg av produksjonstemperatur og utleggingstemperatur. I tillegg skal entreprenøren beskrive hvordan valgt metode for produksjon ved lavere temperatur tilfredsstiller kravene til aktuell masstype.</p> <p>c) Utførelsen skal være slik at dekket tilfredsstiller grunnleggende funksjonskrav som alminnelig holdbarhet, homogenitet, at dekket ikke går i oppløsning, osv. Produksjon og utlegging av asfalt skal utføres iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.9. Friksjonsforholdene for dekket når det åpnes for trafikk skal være ensartet for hele dekket og alle naturlig avgrensede områder. Minimum friksjonskoeffisient skal være 0,50 for veger med tillatt hastighet over 80 km/t, og 0,40 for øvrige veger. Målemetode skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap. 4.9.7. Asfaltproduksjon All asfaltproduksjon skal ha samsvarsnivå OCL A eller OCL B. Følgende dokumentasjon av asfaltproduksjonen skal oversendes byggherren fortløpende i den tiden det legges asfalt: Massesammensetning, bindemiddelinnhold og korngradering minimum 1 prøve pr. 800 tonn og minimum 1 prøve pr. skift med asfaltlegging. Delmaterialer med øvre siktstørrelse større enn 4 mm: Los-Angeles-verdi (10/14 mm) og kulemølleverdi minimum 1 prøve pr. 10000 tonn produsert asfaltmasse hvor tilslaget inngår, og minimum 1 prøve pr. inneværende år med asfaltlegging. Fremmedfyller skal være deklartert iht. NS-EN 13043 der dette er aktuelt. Dette gjelder også fremmedfyller som kommer fra en annen produksjonsenhet. Minst én gang pr. 300 tonn levert bindemiddel skal kvalitetsegenskapene til bindemiddelet dokumenteres ved relevante analyser. Til produksjon av skjelettasfalt (Ska) skal det benyttes satsblandeverk. Transport: Transport, lasting og lossing av asfalt skal foregå på en slik måte at det blir minst mulig separasjon, temperaturlap og temperaturvariasjon i massen. Biler som har lastet masse, skal uten unødig opphold påbegynne transporten. Transporten skal planlegges slik at transportkapasiteten harmonerer med</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>transportavstand og utleggerhastighet for å gi kontinuerlig massetilførsel til utleggerstedet og dermed forhindre unødig venting på levering i utlegger.</p> <p>For transport av asfalt med bil skal lastekassene være isolert og ha en utforming som reduserer varmetapet og sikrer asfaltens homogenitet. Lastekassen skal være lukket eller skjermet på en slik måte at varmetapet minimaliseres og at det ikke forekommer luftgjennomstrømning, verken ved transport til utleggerstedet eller ved retur til asfaltverket.</p> <p>Ved transport av varm asfalt med båt skal lasterommets bunn og sider være isolert og utformet på en måte som sikrer asfaltens homogenitet med hensyn på temperatur og massesammensetning. Asfaltverkets ferdigvaresiloer og båtens lasterom skal harmonere slik at båten kan lastes raskt og uten opphold. Etter lasting skal asfaltmassen tildekkes med isolerende matte og lasteluker lukkes umiddelbart for å minimalisere varmetapet. Lossing skal foretas med egnet utstyr og på en slik måte at asfaltens kvalitet ikke forringes.</p> <p>Klebing:</p> <p>Hele det aktuelle arealet skal være jevnt klebet og det skal ikke klebes utenfor det daglige leggearealet. Skjøter skal klebes.</p> <p>Klebing skal skje på rengjort underlag, se vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.9.4. Før klebing på betongunderlag skal ev. sementfilm fjernes ved egnet metode.</p> <p>Klebing skal utføres med et forbruk tilpasset overflatens struktur slik at flekker uten klebemiddel ikke oppstår, og det samtidig sikres god heft mellom lagene.</p> <p>Påført mengde skal være mellom 0,12 og 0,20 kg/m² restbindemiddel. Tilsvarende krav er 0,18 til 0,35 kg/m² for underlag av betong eller frest asfalt. Ved behov utenfor disse yttergrensene skal dette avtales med byggherren.</p> <p>Utlekking:</p> <p>Dersom det er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> skal det gjennomføres oppstartskontroll som beskrevet i Statens vegvesen rapport nr. 882.</p> <p>Krav til utlegging av asfalt skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.9.5.</p> <p>Dekket skal legges ut slik at krav til homogenitet og jevnhet er oppfylt og det sikres god heft mellom lagene. Skjøter skal ha samme kvalitet som det øvrige dekket.</p> <p>Utlekkingen skal planlegges med sikte på å holde jevn framdrift på utleggeren, og stopp ved lassbytte skal unngås. For å beholde massens homogenitet gjennom leggeprosessen skal det om nødvendig</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>iverksettes ekstra operasjonelle tiltak. Slike tiltak kan f.eks. innebære bruk av spesielt omlastingsutstyr og/eller spesiell håndtering og montering av utstyr på utleggeren.</p> <p>Temperaturkrav ved utlegging og begrensinger med hensyn til utlegging av asfalt ved ugunstige værforhold er gitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.9.5.1 og 4.9.5.2.</p> <p>Ved kontinuerlig utlegging i vegbanen, unntatt busslommer, rundkjøringer, etc., skal asfaltutleggerens framdrift registreres kontinuerlig og data lagres. Resultatene skal fremstilles på en oversiktlig måte som viser variasjoner i leggehastighet, inkl. alle ev. stopp, og overleveres fortløpende til byggherren.</p> <p>Komprimering: Det skal utarbeides komprimeringsplaner som skal inneholde opplysninger om hvilken type valser som benyttes (type, vekt og linjelast), valsehastighet, innstillinger av vibrasjon eller ev. oscillering, samt antall passeringer for å oppnå den korrekte komprimering av asfaltlaget. Dersom komprimeringen skal utføres av flere valser av forskjellig type eller størrelse, skal komprimeringsplanen angi antall passeringer for hver av valsene.</p> <p>Komprimeringsplanen skal også, basert på planlagt utleggingshastighet, valsehastighet, antall valser og passeringer, dokumentere at komprimeringen har den nødvendige kapasitet i forhold til utleggingen.</p> <p>Dersom det er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> skal komprimeringsplanen være utarbeidet på grunnlag av et gjennomført valseprogram iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.2.4.</p> <p>Krav til komprimering er angitt i N200 kapittel 4.2.4. Dekket skal komprimeres på en slik måte at krav til hulrom og dekkejevnhet er oppfylt. Etter utført valsing skal dekkets overflate være uten valespor, uten merker fra stillestående vals på varm asfalt eller ha andre mekaniske skader.</p> <p>d) Toleranser for bredde, høyde, tverrfall og jevnhet på langs og tvers skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.2.2.2. Krav til skjøter skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.9.6.</p> <p>e) Kontrollgrunnlaget for oppfølging av kvalitet jf. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.9.1.3, skal leveres byggherren før oppstart av asfaltarbeidene og senest som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Endringer som kan være av betydning for asfaltens egenskaper krever en ny dokumentasjon av egenskapene.</p> <p>Alle visuelt registrerte ujevnheter, samt alle</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>dagskjøter og andre tversgående skjøter skal måles med 3,0 m, ev. 1,0 m rettholt, metode iht. håndbok R211. Dette gjelder også jevnheten ved alle stopp over 10 minutter.</p> <p>Entreprenøren skal i den tiden det legges asfalt føre daglig leggerapport som overleveres byggherren fortløpende. Leggerapporten skal minimum inneholde strekning rapporten gjelder for, værforhold under legging, masstemperatur ved legging, dagskjøter og utleggerstopp, visuell vurdering av utførelse, masstype og forbruk.</p> <p>Klebingen skal alle steder gi en skjærstyrke på minst 0,70 MPa målt iht. PrEN 12697-48 kapittel 4.2 Shear Bond Test. Kravet gjelder aritmetisk middel av tre parallelle prøver. Dersom øvre asfaltlag løsner fra nedre lag ved uttak, settes skjærstyrken for denne prøven til 0,0 MPa. Dersom det oppstår manglende heft mellom lagene skal de gjennomføres prøving av skjærstyrke som grunnlag for retting av feil i tillegg til visuell observasjon. Prøvingen skal fortsette etter behov inntil forholdet er brakt i orden i stabil produksjon.</p> <p>Komprimering skal dokumenteres ved registrering av utleggerens fremdrift og variasjon i fremdrift kombinert med målinger av dekkets densitet og/eller hulrom. Prøvehyppighet skal være minimum 1 prøvepunkt pr. 500 m i én utleggerbredde. Ett prøvepunkt består av minst 2 parallelle densitetsmålinger eller 2 borkjerner. Dersom entreprenøren dokumenterer aktiv bruk av infrarød skanning i komprimeringsarbeidet, kan prøvehyppigheten halveres.</p> <p>Utlagt tykkelse dokumenteres per dag ved forholdet tilkjørt masse/(densitet x areal), hvor densitet er krav til utlagt densitet iht. kontrollgrunnlaget (arbeidsresepten).</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder i følgende tilfeller:</p> <ul style="list-style-type: none"> der vei, G/S-vei eller innkjøring til privat eiendom krysses med kabelgrøft der asfalt berøres som følge av demontering av eksisterende eller etablering av nye VTP. <p>b) ÅDT er varierende</p>				
65.1	<p>Asfaltdekker bindlag</p> <p>a) Klebing er oppgjort etter prosess 65.4. Asfaltering kan ha oppgjør etter prosess 65.11 eller 65.12, ikke etter begge prosesser for samme arbeid. Byggherren</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
65.11	bestemmer før legging hvilke arbeider som skal ha oppgjør etter hhv. areal eller tonn.				
	Asfaldtekker bindlag oppgjort i areal				
	x) Mengden måles som prosjektert areal av bindlag i tykkelse som angitt, målt midt i laget med skråning 1:1. Enhet: m ²				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
65.2	b) Bindlag av type Agb 11. Tykkelse 4cm.				
	x) Mengden måles som utført areal. Enhet: m ²	m2	44,0	.....	.....
	Bærum Øst 40,0				
	Sandvika Vest 4,0				
65.21	Asfaldtekker slitelag				
	a) Klebing er oppgjort etter prosess 65.4. Asfaltering kan ha oppgjør etter prosess 65.21 eller 65.22, ikke etter begge prosesser for samme arbeid. Byggherren bestemmer før legging hvilke arbeider som skal ha oppgjør etter hhv. areal eller tonn.				
	Asfaldtekker slitelag oppgjort i areal				
	x) Mengden måles som prosjektert areal av slitelag i tykkelse som angitt, målt midt i laget med skråning 1:1. Enhet: m ²				
65.21	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	b) Slitelag av Agb 11 med tykkelse 4 - 4,5 cm (2,5 tonn/m ³).				
	x) Mengden måles som utført areal. Enhet: m ²	m2	44,0	.....	.....
	Bærum Øst 40,0				
7	Sandvika Vest 4,0				
	Vegutstyr og miljøtiltak				
	TRAFIKKREGULERING OG BELYSNING				
	a) Omfatter levering av materialer til og arbeider med permanent trafikkregulering og belysning. Grøfter og kabler i bakken er beskrevet i prosess 44.				
76	b) Krav til materialer angis i <i>den spesielle beskrivelsen</i> .				
	c) Krav til utførelse angis i <i>den spesielle beskrivelsen</i> .				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.3	<p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b-c) Krav til materialer og utførelse angis i kommunal gate- og veilysnorm, relevante norark og i prosesser</p> <p>Belysningsanlegg for gater og veger</p> <p>a) Omfatter materialer og arbeider med belysningsanlegg. Omfatter også styring, fundamentering, mekanisk og elektrisk infrastruktur samt framføring og tilknytning til ekom og elektrisitet.</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter også alle kostnader og arbeider knyttet til arbeid i nærhet av nærhet til lavspent- og høyspent kabler og linjer, inkludert graving både langs og på tvers av eksisterende kabler og ledninger i grunnen.</p> <p>Omfatter også bruk av LFS ved behov.</p>				
	<p>76.35 Veglysfordelinger</p> <p>a) Omfatter levering, montering, tilkopling og idriftssetting av fordelinger. Omfatter også materialer og arbeider med sokkel og fundament. Omfatter også koordineringer mot nettselskap og meldinger for tilknytning. Omfatter også koordinering og idriftssetting av styresystem for belysningen.</p> <p>b) Fordelinger skal være utført i henhold til vegnormal N601 Sikkerhetskrav for elektriske anlegg i- og langs offentlig veg</p> <p>c) Byggemål skal minimum være HxBxD 1200x800x400 mm. Det skal være plass til målerfelt og plass til lysstyring på 300x300 mm. Det skal være hengslet dør med minimum 3 punkts låseanordning og låsesystem, varig merkeskilt med fordelingsnummer, spenning og spenningssystem, eierlogo og kompetansenivå for tilgang. Det skal være montert skjemalomme i hard plast innvendig i dør. Utstyr som plasseres i det fri skal minimum tilfredstille IP 55 og skal være ventilert, dobbeltvegget og levert med snømarkør Skap leveres med tett bunn og nippler med strekkavlastning for kabelinnføring. Det skal være montert termostatstyrt varmeelement og innvendig belysning som aktiveres med dørbryter. Det skal være montert 3 trinns vender med stilling for av, på og auto.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert antall fordelinger.</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	Enhet: stk *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter også innkjøp, transport og legging av omfyllingsmasser. Omfatter også behandling og transport av overskudsmasser til/fra mellomlager og/eller transport til godkjent deponi eller masserensingsanlegg. b-c) Behandling av masser er i hht. <i>Vedlegg 4 Miljøoppfølgingsplan</i> og <i>Del 2 kap. C.1.3.1 og C.1.4.1.</i>				
76.351	Hovedfordelinger *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** b-c) Styring på armaturnivå er hovedløsningen i Bærum kommune. Dette gjelder anlegg hvor samtlige armaturer tilhørende en kurs har armaturstyring via LCU i Zhaga tilkobling. Slike kurser skal ha kontinuerlig drift og være spenningssatt 24/7. Det er likevel behov for kontaktorstyring enkelte steder. Dette gjelder for eksempel anlegg hvor deler av armaturene er konvensjonelle eller LED-armaturer uten armaturstyring. Slike kurser skal ha av/på-styring via astrour eller annen styringsenhet i VTP (Datek eller annet), og styres gjennom kontaktorer.				
76.3511	Febdok-beregning VTP *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter utførelse av FEBDOK-beregninger ifm. etablering av nye VTP. Omfatter også innhenting av kortslutningsverdier (Ik-verdier) fra Elvia. Nødvendig underlagsdata som antall armaturer, installert effekt, kurslengder mv., vil bli oversendt fra Bærum kommune etter oppstartsmøte.				
	x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk	stk	19,0	.....	.....
	Bærum Øst 18,0 Sandvika Vest 1,0				
76.3512	Etablering av fordelingsskap (VTP)				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter også</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle gravearbeider ifm. etablering av VTP. • Etablering av jordelektrode (jordspyd). • Innsending av effektreduseringsskjemaer til Elvia i Elsmart. • Montering av VTP-skilt levert av Bærum kommune. • Innføring og tilkobling av kabler i VTP. <p>b) VTP skal være utført i hht. Bærum kommunes gate- og veilysnorm med tilhørende normark.</p> <p>Det benyttes dobbeltvegget aluminiumsskap fra Satema eller Hydal og skal minimum ha IP55 og størrelse på minimum HxBxD 1000x800x400.</p> <p>.</p> <p>Skapet skal ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Snømarkør • Plass til AMS-måler. • Hengslet dør med minimum 3 punkts låseanordning og låsesystem • Varig merkeskilt med fordelingsnummer, spenning og spenningsystem, BK-logo og kompetansenivå for tilgang. • Skjemalomme i hard plast innvendig i dør • Tett bunn og nipler med strekkavlastning for kabelinnføring. <p>Farge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAL7032 for Bærum Øst • RAL9004 for Sandvika. <p>Spenningsystem og antall kurser (armatur- eller kontaktorstyrt) - i hht. relevante tegninger.</p> <p>Fordelingsskap skal utstyres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OV • Overspenningsvern • Vern for utgående kurs: effektbrytere med elektroniske justerbare vern og integrert tidsforsinket jordfeilbryter (minimum 100mA). • Innvendig belysning som aktiveres ved døråpning, stikk og termostatstyrt varmeelement (minst 100W) • Enkle eller doble avgangsklemmer per kurs (type Ensto KE eller tilsvarende). <p>Valg av effektbrytere er i hht. FEBDOK-beregning i prosess 76.3511.</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	Material lister og tavleskjema for tilbudte skap oversendes Bærum kommune for godkjenning før bestilling.				
	x) Mengde måles som antall utført. Enhet: stk.				
76.35121	Fordelingsskap (VTP) for armaturstyrt anlegg (1-2 kurs)				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Gjelder VTP for armaturstyrt anlegg.				
	Antall utgående kurser: 1 til 2 stk. i hht. tegningsunderlag.	stk	6,0	.....	.....
	Bærum Øst 5,0				
	Sandvika Vest 1,0				
76.35122	Fordelingsskap (VTP) for armaturstyrt anlegg (3-4 kurs)				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Gjelder VTP for armaturstyrt anlegg.				
	Antall utgående kurser: 3 til 4 stk. i hht. tegningsunderlag.	stk	12,0	.....	.....
	Bærum Øst 12,0				
76.35123	Fordelingsskap (VTP) for kombinert anlegg (2-4 kurs)				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Gjelder VTP for kombinert anlegg, hvor enkelte kurser skal være armaturstyrte, og enkelte - kontaktorstyrte.				
	Antall utgående kurser: 2 til 4 stk. i hht. tegningsunderlag.				
	b) Skapet skal også utstyres med:				
	<ul style="list-style-type: none"> • 3 trinns vender med stillinger: av / på / auto • Astro ur for styring av kontaktorstyrte kurser • Kontakter for kontaktorstyrte kurser (leveres av Bærum kommune). 	stk	1,0	.....	.....
	Bærum Øst 1,0				
76.3514	Koordinering med Elvia og Bærum kommune (plassering av skap og grøfter)				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a-c) Bærum kommune har utarbeidet skisser med forslag til plassering av VTP og/eller kabelgrøfter, jf. tegningsunderlag.</p> <p>Etablering av VTP, eventuelle kabelskap og/eller kabelgrøfter vil i hovedsak skje på kommunal grunn, men i enkelte tilfeller også finne sted på tredjeparts grunn (privat eller fylkeskommunal). I slike tilfeller vil Bærum kommune inngå nødvendige avtaler og erklæringer med grunneiere for etablering av VTP, eventuelle kabelskap for kommunen og Elvia, samt kabelgrøfter.</p> <p>Prosessene omfatter følgende aktiviteter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avklaring av plassering av VTP, eventuelle kabelskap og stikkledninger med Elvia • Samarbeid med Bærum kommune og Elvia angående plassering av skap og grøfter • Justeringer / endringer av nettmeldinger ved behov • For skap og grøfter som etableres på tredjeparts grunn: <ul style="list-style-type: none"> • Tilpasninger for å sikre inngåelse av avtaler med berørte grunneiere • Deltakelse i møter med Bærum kommunes jordskifte kandidat • Deltakelse på befaringer, herunder møter med berørte grunneiere. <p>Det må påregnes inntil 20 møter / befaringer.</p>				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS	1,0	.....	.....
76.354	Ombygging / omkobling av eksisterende VTP				
76.3541	VTP (frittstående skap) - Oppgradering				
	<p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter ombygging og oppgradering av bestående umålt VTP til målt anlegg. Omfatter også arbeid ifm. nettmelding og innsending av effektreduseringsskjemaer til Elvia via Elsmart.</p> <p>b-c) Oppgraderingen skal utføres i hht. gjeldende forskrifter og krav fra Elvia.</p> <p>Eksisterende stikkledning forutsettes benyttet, gjenbruk av stikkledningen skal avklares med Elvia.</p> <p>Spenningsystem og antall kurser - i hht. relevante tegninger.</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Eksisterende materiell i VTP demonteres. VTP bygges om og utstyres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OV • Overspenningsvern • Målerfelt • Vern for utgående kurser: <ul style="list-style-type: none"> • effektbrytere med elektroniske justerbare vern og integrert tidsforsinket jordfeilbryter (minimum 100mA). • Alternativt kan jordfeilautomat (100mA) eller automatsikring og jordfeilbryter (100mA) • Enkle eller doble avgangsklemmer per kurs (type Ensto KE eller tilsvarende) • Tett bunn med nipler for kabelinnføring. • For VTP1904 : astro ur og kontaktorer for kontaktorstyrte kurs <p>Valg av vern er i hht. Febdok-beregning i prosess 76.3511.</p> <p>Materialister oversendes Bærum kommune for godkjenning før bestilling.</p> <p>Det vises til bilder i vedlegg <i>V10 Bildedokumentasjon - VTP som skal oppgraderes</i> for eksisterende forhold og referanse.</p> <p>x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk.</p> <p>Bærum Øst 6,0 Sandvika Vest 1,0</p>				
76.3542	<p>VTP (frittstående skap) - Omkobling til 24/7</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter omkobling i eksisterende målt VTP fra tennpunktsturt til armatursturt anlegg.</p> <p>Omfatter også renhold i skapet.</p> <p>c) Utføres følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utgående kurser spenningssettes for kontinuerlig drift (24/7) • Kontaktorer demonteres, rekkeklemmer settes i stedet • Styringsenhet demonteres • Intern kabling for styring demonteres. 	stk	7,0	.....	.....
		stk	13,0	.....	.....

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.3543	Bærum Øst		10,0		
	Sandvika Vest		3,0		
	VTP (frittstående skap) - Omkobling av enkelte kurser til 24/7				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter omkobling av enkelte utgående kurser (1 til 2 stk.) i eksisterende målt VTP til kontinuerlig drift (24/7). Resterende kurser i VTP skal fortsatt være kontaktorstyrte.				
	Omfatter også utskifting av eksisterende styringsenhet til astrour.				
	Omfatter også renhold i skapet.				
	c) Utgående kurser som spenningssettes 24/7:				
	<ul style="list-style-type: none"> Kontaktorer demonteres, rekkeklemmer settes i stedet Intern kabling fra styringsenhet demonteres. 				
	For øvrige kurser:				
	<ul style="list-style-type: none"> Kontaktorer beholdes, videreføres som kontaktorstyring 	stk	6,0	.....	.....
76.3544	Bærum Øst		4,0		
	Sandvika Vest		2,0		
	VTP (frittstående skap) - Etablering av ekstra kurs				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter etablering av 1 stk. ny utgående kurs i eksisterende målt VTP.				
	Omfatter også innføring av veilyskabel i skapet.				
	b-c) Det skal benyttes:				
	<ul style="list-style-type: none"> Effektbryter med elektroniske justerbare vern og integrert tidsforsinket jordfeilbryter (minimum 100mA) Avgangsklemmer type Ensto KE eller tilsvarende. 	stk	2,0	.....	.....
76.3545	Bærum Øst		2,0		
	VTP (frittstående skap) - Ombygging til koblingsskap				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter ombygging av eksisterende umålt VTP til koblingsskap. Omfatter også demontering av VTP-skilt				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	og montering av koblingsskap-skilt (levert av Bærum kommune).				
	c) Utføres følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Stikkledning frakobles, kortsluttes og merkes i Elvias NS/FS-skap i hht. deres krav. • Stikkledning frakobles, kortsluttes og smukkes i VTP. • Styringsenhet, kontaktorer og sikringer demonteres. • Utgående kurser kobles sammen via modulære lastskillebrytere. 	stk	3,0	.....	.....
	Bærum Øst 3,0				
76.3546	VTP (skap i mast) - Ombygging til koblingsskap				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Gjelder VTP plassert i Elvias tremast. Omfatter ombygging av eksisterende umålt VTP til koblingsskap.				
	c) Utføres følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Stikkledning frakobles, kortsluttes og merkes i Elvias tilkoblingspunkt i hht. deres krav. • Stikkledning frakobles, kortsluttes og smukkes i VTP. • VTP-skilt beholdes og det monteres koblingsskap-skilt (levert av Bærum kommune). • Styringsenhet, kontaktorer og sikringer demonteres. • Utgående kurser kobles sammen via modulære lastskillebrytere. 	stk	3,0	.....	.....
	Bærum Øst 2,0				
	Sandvika Vest 1,0				
76.355	VTP - frakobling/utflytting av kommunale kurs				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter alt arbeid ifm. frakobling eller utflytting av kommunale veilyskurser i eksisterende VTP. Resterende kurser i VTP beholdes, VTP skal etter utført arbeid overlates til Akershus Fylkeskommune eller Statens Vegvesen.				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.3551	VTP (frittstående skap) - Frakobling av kommunale kurs <i>*** Spesiell beskrivelse ***</i> a) Gjelder VTP utført som frittstående skap. Omfatter følgende arbeid: <ul style="list-style-type: none"> • 1 stk. kommunal kurs: Kurs kobles fra fylkeskommunalt anlegg og avsluttes i fordeling. Kursen skal merkes som frakoblet, og frakobles også i nærmeste mast • 2 - 3 stk. kommunale kurser: Kurser kobles fra fylkeskommunalt anlegg. De kommunale kursene kobles sammen i via modulære lastskillebrytere. Merkes med Bærum kommune 	stk	2,0	.....	.....
	Bærum Øst		2,0		
76.3552	VTP (nettstasjon) - kommunale kurs flyttes ut <i>*** Spesiell beskrivelse ***</i> a) Gjelder VTP plassert i Elvias nettstasjoner. Omfatter utflytting av kommunale kurser fra NS, inkludert nødvendige gravearbeider, gjenfylling og bortkjøring av evt. overskuddsmasser. c) Følgende alternativ skal utføres, avhengig av situasjon: Dersom det etableres nytt kommunalt VTP på utsiden av NS, skal kommunale kurser flyttes over til nytt VTP. Dersom det ikke skal etableres nytt kommunalt VTP, skal følgende løsninger benyttes: <ul style="list-style-type: none"> • 1 stk. kommunal kurs: Kurs smukkes i bakken utenfor NS og frakobles i nærmeste mast • 2 stk. kommunale kurser: Kurser skjøtes i grunnen • utenfor NS • 3 stk. kommunale kurser: Kurser kobles sammen i ett nytt KS utenfor NS. Etablering av KS prises i prosess 76.3571. 	stk	2,0	.....	.....
	Bærum Øst		2,0		

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.3553	VTP (skap /boks i mast) - kommunale kurs flyttes ut <i>*** Spesiell beskrivelse ***</i> a) Gjelder VTP plassert i tremast. Omfatter utflytting av kommunale kurs fra VTP. Omfatter også nødvendige omkoblinger av eksisterende kommunale luftstrekk. c) Følgende alternativ skal utføres, avhengig av situasjon: <ul style="list-style-type: none"> 1 stk. kommunal kurs: EX-strekk avsluttes i mast og frakobles i nærmeste mast. 2 - 3 stk. kommunale kurser: Kurser kobles sammen i mast, merkes som kommunale. 	stk	1,0	.....	.....
	Sandvika Vest	1,0			
76.356	Demontering av VTP <i>*** Spesiell beskrivelse ***</i> a) Omfatter demontering av eksisterende VTP. Omfatter også innsending av rivemelding til Elvia og demontering/frakobling av stikkledning.				
76.3561	Demontering av VTP (frittstående skap) <i>*** Spesiell beskrivelse ***</i> a) Gjelder demontering av VTP utført som frittstående skap. Omfatter også innkjøp, transport og legging av omfyllingsmasser. Omfatter også behandling og transport av overskudsmasser til/fra mellomlager og/eller transport til godkjent deponi eller masserensingsanlegg. c) Følgende alternativ skal utføres, avhengig av situasjon: <ul style="list-style-type: none"> Dersom VTP erstattes med nytt frittstående skap: Kurser flyttes over til nytt VTP. Eksisterende stikkledning forutsettes benyttet, gjenbruk av stikkledningen skal avklares med Elvia. VTP demonteres - kabler smukkes eller skjøtes sammen i grunnen. 	stk	2,0	.....	.....
	Bærum Øst	2,0			
76.3562	Demontering av VTP (nettstasjon)				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder VTP plassert i Elvias NS.</p> <p>Omfatter også innkjøp, transport og legging av omfyllingsmasser. Omfatter også behandling og transport av overskudsmasser til/fra mellomlager og/eller transport til godkjent deponi eller masserensingsanlegg.</p> <p>c) Følgende alternativ skal utføres, avhengig av situasjon:</p> <p>Dersom det etableres nytt kommunalt VTP på utsiden av NS, skal kommunale kurser flyttes over til nytt VTP.</p> <p>Dersom nytt VTP etableres et annet sted, skal det utføres følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 stk. kommunal kurs: Kurs smukkes i grunnen utenfor NS og frakobles i nærmeste mast • 2 stk. kommunale kurser: Kurser skjøtes i grunnen • utenfor NS • 3 stk. kommunale kurser: Kurser kobles sammen i ett nytt KS utenfor NS. Etablering av KS prises i prosess 76.3571. <p>Bærum Øst 27,0 Sandvika Vest 2,0</p>	stk	29,0	.....	.....
76.3563	<p>Demontering av VTP (skap / boks i mast)</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder demontering av VTP utført som skap eller boks i Elvias tremast.</p> <p>Omfatter også nødvendige tiltak knyttet til omkobling av eksisterende luftsrekk i mast.</p> <p>c) EX-strekk kobles sammen.</p> <p>Bærum Øst 9,0</p>	stk	9,0	.....	.....
76.357	Underfordelinger				
76.3571	Etablering av koblingsskap (KS) med lastskillebrytere				

Sum denne side:

Sum site:

Project: 1001375 Fremtidens lysanlegg Bærum Øst og Sandvi
 Contract: Fremtidens lysanlegg - etappe Bærum Øst og Sandvi
 Site: 03 VTP og ombygging av veilysnnett

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter levering, montering, tilkobling og idriftsetting av KS med 1-3 stk. lastskillebrytere.</p> <p>Inkluderer også:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gravearbeider for etablering av KS, gjenfylling og bortkjøring av eventuelle overskuddsmasser. • Etablering av jordelektrode (jordspyd) ved behov • Montering av KS-skilt levert av Bærum kommune. • Innføring og tilkobling av kabler i KS. <p>b-c) Material lister og tavleskjema for tilbudte skap oversendes Bærum kommune for godkjenning før bestilling.</p> <p>Skap skal være lakkert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAL9004 i Sandvika innenfor "Sandvika-ringen" • Standard farge fra leverandør. <p>x) Mengde måles som antall utført. Enhet: stk.</p> <p>Bærum Øst 7,0 Sandvika Vest 1,0</p>	stk	8,0	.....	.....

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
04	<u>VTP og ombygging av veilysnnett - Opsjon nr 01</u>				
04.0	<u>Del 4 VTP og ombygging av veilysnnett - OPSJON nr. 01</u> Opsjon nr. 01 omfatter arbeid ifm. etablering av nye veilysskap (VTP), tiltak i eksisterende VTP og omkoblinger i veilysnnett i Bærum Øst og Sandvika Vest, men unntak av arbeider beskrevet i Del 3. Det er utarbeidet et detaljert kartgrunnlag: <ul style="list-style-type: none"> • V02-21 Oversiktskart for nye VTP • V02-22 Oversiktskart for eksisterende VTP • V02-23 <i>Origo Gatelys - Kart for ombygging av veilysnnett</i> (web- / feltapplikasjon utviklet i ArcGIS): https://bkvtdv.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2fc92fd2cd784cdb9fe1898ff6be17c7 • V02-24 <i>Escel - VTP og ombygging av veilysnnett</i> • V02-41 <i>Detaljert tiltakskart for hvert VTP (Eksisterende VTP) OPSJON</i> • V02-41 <i>Detaljert tiltakskart for hvert VTP (Nye VTP) OPSJON</i> • V02-42 <i>Plassering av skap og kabler og ledninger i grunn OPSJON.</i> Følgende informasjon fremgår fra kartgrunnlaget: <ul style="list-style-type: none"> • Etablering av nye VTP • Tiltak i eksisterende VTP (demontering, oppgradering, omkobling, spenningssetting 24/7 mv.) • Omkoblinger i veilysnettet • Nye og eksisterende kabler og linjer, angitt med VTP-nummer / Kursnummer. • Belysningspunkter, angitt med angitt med VTP-nummer / Kursnummer. Applikasjonen er åpen og tilgjengelig for alle tilbydere / leverandører fram til tilbudsfrist. Datamodell og kartfunksjonalitet er nærmere beskrevet i <i>Vedlegg V08 Informasjon om karttjeneste og styringssystem.</i> 1 Forberedende tiltak og generelle kostnader				
11 Opsjon	ARBEIDSSTIKNING, TEKNISK KONTROLL				
11.3 Opsjon	Innmåling a) Omfatter alle kostnader i anleggstiden forbundet med innmåling, beregning og bearbeiding av				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>innmålingsdata som dokumenterer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengder angitt i målebrev • At utførelsen er i henhold til toleranser og kvalitetskrav <p>c) Innmålingsdata og dokumentasjon skal oppdateres og leveres fortløpende i anleggstiden. Data leveres som beskrevet i håndbok R110 Modellgrunnlag.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>c) Innmåling gjelder for punkter med radius 10m og omfatter følgende objekter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nye VTP • Nye koblingsskap for veilys (KS) • Kabelgrøfter for veilyskabler og Elvias stikkledning. <p>Utføres i hht. gate- og veilysnorm, kap. 2.4.1, inkludert krav til dokumentasjon med foto av åpen grøft.</p> <p>Innmåling av grøfter for stikkledning skal utføres i hht. Elvias krav.</p> <p>x) Mengde måles som antall utført innmålinger. Enhet: stk.</p> <p>Bærum Øst 44,0 Sandvika Vest 1,0</p>				
11.5 Opsjon	<p>Sluttdokumentasjon</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter dokumentasjon i hht. <i>Del 2 Kontraktsgrunnlag, kap. C.5</i>.</p> <p>Gjelder sluttdokumentasjon for arbeider omfattet av <i>kap. 4 VTP og ombygging av veilysnnett - Opsjon nr 01</i>.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p>	stk	45,0	.....	(.....)
11.91 Opsjon	<p>Kabelpåvisning</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter alle arbeider ifm. kabelpåvisning ved gravearbeider, bestilt hos Geomatikk AS eller tilsvarende.</p>	RS	1,0	.....	(.....)

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
11.92 Opsjon	c) Kabelpåvisning gjelder for punkt med radius 10m eller kabelgrøft mellom 2 lysmaster, og omfatter samtlige kabeleiere.				
	x) Mengde måles som antall utførte kabelpåvisninger. Enhet: stk.	stk	51,0	.....	(.....)
	Bærum Øst 50,0 Sandvika Vest 1,0				
14 Opsjon	Gravesøknad				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter alle arbeider med utarbeidelse og innsending av søknad om graving på kommunal og fylkeskommunal vei og grunn. Inkluderer også gebyrer for graving i kommunal og fylkeskommunal vei. Ved graving på privat grunn gjelder denne prosessen koordinering av gravearbeider med grunneier. Gjelder for: <ul style="list-style-type: none"> Etablering VTP Demontering eksisterende VTP som medfører graving og eventuell etablering av nytt koblingsskap (KS) Etablering av kabelgrøfter for veilyskabler og Elvias stikkledninger. 				
	x) Mengde måles som antall utført gravesøknader. Enhet: stk	stk	51,0	.....	(.....)
	Bærum Øst 50,0 Sandvika Vest 1,0				
	MIDLERTIDIG TRAFIKKAVVIKLING				
	a) Omfatter alle kostnader forbundet med ulemper, tiltak og provisorier for avvikling av trafikken på eksisterende trafikkleder, inklusiv kollektivtrafikk, gang- og sykkeltrafikk og provisoriske omlegginger av eksisterende veger og jernbaner. I <i>den spesielle beskrivelsen</i> er angitt eventuell bruk av fysisk skille mellom myke og harde trafikanter. Omfatter også alle kostnader med spesielle sikringstiltak for eiendommer, bekker, elver og vann, landtrafikk, sjøtrafikk og lufttrafikk etc. mot skader fra anlegg under utførelse som angitt. Ordinære tiltak er inkludert i prosesser for utførelse.				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
15 Opsjon	<p>Dersom eksisterende veg skal tilknyttes nye konstruksjoner, eller er utgravd for å gi plass for permanente konstruksjoner, regnes oppfylling og istandsetting under hovedprosessene 2 - 8. Ansvar for nødvendige godkjenninger og offentlige tillatelser skal være som angitt i kontraktsbestemmelsene eller <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>c) Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for almen ferdsel skal utføres i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg. Ved arbeid på og langs veg som er åpen for trafikk, skal entreprenøren etablere rutiner for drift og vedlikehold basert på håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger. Det skal legges vekt på kontroll og reparasjon av vegdekke, skilt og oppmerking.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a-c) Gjelder trafikkavvikling og arbeidsvarsling ved arbeid omfattet av <i>kap. 4 VTP og ombygging av veilysnnett - Opsjon nr 01</i>.</p> <p>Omfatter alle kostander uansett ÅDT, trafikksituasjon og type tiltak.</p> <p>Det er ikke behov for fysisk skille mellom myke og harde trafikanter.</p> <p>Entreprenør er ansvarlig for innhenting av nødvendige godkjenninger og offentlige tillatelser.</p> <p>Utføres i hht. <i>Del 2 Kontraktgrunnlag, kap. A.2.2, C.1.8.4 og C.1.8.5.</i></p> <p>Trafikkavvikling og arbeidsvarsling skal skje i samsvar med krav fra gjeldende veimyndigheter. Dette omfatter blant annet bruk av trafikkdirigenter der det er nødvendig, for eksempel for å ivareta sikkerheten til myke trafikanter.</p>	RS	1,0	.....	(. . . . .)
	<p>RIVING OG FJERNING</p> <p>a) Omfatter alle arbeider med miljøsanering, riving og fjerning av anlegg med fundamenter, så som hus, grunnmur, støttemurer, bruer, brufundamenter, kummer, kulverter, rørledninger, kantstein, rekkverk, skilt, stolper, portaler, gjerder etc. Med fjerning menes til godkjent mottak, fortrinnsvis gjenbruksanlegg, eller rengjøring og mellomlagring på anlegget for senere bruk som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Sted for ev. lagring ved gjenbruk skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>Omfatter også materialer og arbeider med igjenfylling</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>utover det som er medtatt i andre prosesser. Ansvar for nødvendige miljøkartlegginger, undersøkelser, godkjenninger og offentlige tillatelser skal være som angitt i kontraktsbestemmelsene eller <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer. Riving og skjæring av faste vegdekker er medtatt i prosess 63.1.</p> <p>b) Materialene skal så langt mulig gjenbrukes på prosjektet, ved for eksempel knusing. Entreprenøren skal i sin avfallsplan angi hvordan materialene anbringes.</p> <p>e) Det skal dokumenteres at deponering eller ev. behandling og nyttiggjøring av materialer er i overensstemmelse med tillatelser og krav i gjeldende regelverk og <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p>				
15.91 Opsjon	<p>Demontering av luftstrekk</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter demontering av EX-strekk / blanke strekk mellom 2 master. Omfatter også demontering av tilhørende komponenter (bolter, endefester ol.).</p> <p>Ved mellomfeste på siste mast skal det utføres avspenning og nødvendig etablering av endefeste i masten.</p> <p>Omfatter også plugging av hull i mast som ikke brukes.</p>				
	<p>x) Enhet måles som antall utført. Enhet: stk.</p>	stk	9,0	.....	(.....)
	Bærum Øst 9,0				
4 Opsjon	Grøfter, kummer og rør				
44 Opsjon	<p>KABLER OG LEDNINGER</p> <p>a) Omfatter alle materialer og arbeider med kabelanlegg.</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter også alle kostnader og arbeider knyttet til graving langsgående og på tvers av eksisterende kabler og ledninger i grunnen.</p> <p>Omfatter også alle kostander ved bruk av Leder for</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.1 Opsjon	<p>sikkerhet (LFS).</p> <p>Kabelgrøfter</p> <p>a) Omfatter etablering av grøfter for kabler, trekkerør, rørkryss og kabelkanaler, inkludert sprengning, graving, nødvendig stempling/avstiving, rensk etter behov, avretting av bunn og sider. Omfatter også fundament, fiberduk, sidefylling, beskyttelseslag, komprimering og gjenfylling. Omfatter også opplasting borttransport, tipping og utlegging av overskuddsmasser. Kabeldekkbord og jordingssystem er beskrevet i prosess 44.2. Kabelmarkering er beskrevet i prosess 44.3.</p> <p>b) Fiberduk skal ha bruksklasse 3. Fiberduk skal tilfredsstillere kravene i vegnormal N200 Vegbygging kapittel 4.4.1. Til fundament, sidefylling og beskyttelseslag for trekkerør, samt gjenfylling over ledningssonen, gjelder materialkrav som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kapittel 5.6. Dersom leverandør av rør har andre krav til materialer, gjelder disse. For kabler som forlegges direkte i grøft skal det i ledningssonen brukes masser med betegnelse fint tilslag 0/4 GF85 GTF 20 f7 i samsvar med NS-EN 13242. Ved bruk av knuste masser skal disse ha gjennomgått minimum 2 knusetrinn.</p> <p>c) Overlapp i skjøter på fiberduk skal være minst 0,5 m. Minimum overdekning fra topp rør til ferdig veg skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kapittel 5.6. Bredde av grøft skal tilpasses krav til avstand mellom rør og/eller kabler. Ved bruk av trekkerør skal fundament, sidefylling og beskyttelseslag, samt gjenfylling over ledningssonen utføres som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kapittel 5.6. For kabler som forlegges direkte i grøft skal massene i ledningssonen komprimeres i henhold til tabell 4 i NS 3458, massegruppe B, passeringsklasse lett. Grøfter for høyspenningskabler skal være i henhold til <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>x) Mengden måles om prosjektert lengde grøft målt gjennomgående. Enhet: m</p>				
	<p>44.19 Opsjon</p> <p>Komplett kabelgrøft</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder komplette grøfter i jord/sprengt stein.</p> <p>Omfatter også innkjøp, transport og legging av</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Project: 1001375 Fremtidens lysanlegg Bærum Øst og Sandvi
 Contract: Fremtidens lysanlegg - etappe Bærum Øst og Sandvi
 Site: 04 VTP og ombygging av veilysnnett - Opsjon nr 01

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>omfyllingsmasser. Omfatter også behandling og transport av overskudsmasser til/fra mellomlager og/eller transport til godkjent deponi eller masserensingsanlegg.</p> <p>Omfatter også levering og legging av jording, utføres i hht. kommunal gate- og veilysnorm, kap. 4.4.2.</p> <p>Omfatter også kryssing av og graving langs eksisterende kabler og ledninger, inkludert HS-kabler.</p> <p>Pigging og sprenging utføres på regning.</p> <p>Trekking og legging av kabler prises i prosesser 44.2</p> <p>b-c) Behandling av masser er i hht. <i>Vedlegg 4 Miljøoppfølgingsplan</i> og <i>Del 2 kap. C.1.3.1 og C.1.4.1.</i></p> <p>x) Mengde måles som utført lengde grøft målt gjennomgående. Enhet: m</p>				
44.191 Opsjon	<p>Type 01 - Grøft for stikkledning</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder kabelgrøft for stikkledning.</p> <p>c) Utføres i hht. Elvias kravspesifikasjon og gjeldende REN-blad.</p> <p>Bærum Øst 38,0 Sandvika Vest 5,0</p>	m	43,0	.....	(.....)
44.192 Opsjon	<p>Type 02 - Grøft for stikkledning og 2-4 veilyskabler</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Det benyttes 75mm trekkerør for veilyskabler. 110mm rør kan også benyttes.</p> <p>c) Utføres i hht. Elvias kravspesifikasjon, gjeldende REN-blad og kommunal gate- og veilysnorm (normark <i>IN101 Prinsipp for innføring av rør og nedsetting av mastfundament</i>).</p> <p>Bærum Øst 69,0</p>	m	69,0	.....	(.....)

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.193 Opsjon	Type 03 - Grøft for 1 stk. veilyskabel *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Gjelder kabelgrøft 1 stk. veilyskabel. b) Det benyttes 75mm trekkerør. 110mm rør kan også benyttes. c) Utføres i hht. gjeldende REN-blad og kommunal gate- og veilysnorm (normark <i>IN101 Prinsipp for innføring av rør og nedsetting av mastfundament</i>). Bærum Øst 37,0 Sandvika Vest 3,0	m	40,0	.....	(.....)
44.194 Opsjon	Type 04 - Grøft for 2 til 4 veilyskabler *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Gjelder kabelgrøft 2 til 4 stk. veilyskabler. b) Det benyttes 75mm trekkerør. 110mm rør kan også benyttes. c) Utføres i hht. gjeldende REN-blad og kommunal gate- og veilysnorm (normark <i>IN101 Prinsipp for innføring av rør og nedsetting av mastfundament</i>). Bærum Øst 42,0	m	42,0	.....	(.....)
44.2 Opsjon	Kabler a) Omfatter levering, legging/trekking og tilkobling av kabler med endehetter, kabelskritt, jordingssystem og kabeldekkbord. b) Kabler skal tilfredsstille krav i henhold til vegnormal N601 Sikkerhetskrav for elektriske anlegg i- og langs offentlig veg. Ekomkabler skal i tillegg være produsert i henhold til IEC 60708 og IEC 61156. x) Mengden måles som prosjektert lengde. Enhet: m				
44.22 Opsjon	Lavspenningskabler a) Omfatter levering, legging/trekking og tilkobling av kabler, med skjøting, merking, strekkavlastning, endehetter og kabelskritt.				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>b) Type kabel, så som tverrsnitt, kabelklasse (1/2/3), isolasjonstype (PVC/PEX), mv., med tilhørende prosjekterte lengder av de enkelte typer, skal være iht. hjelpeskjema i kap. D2.</p> <p>c) Krav til forlegging skal være som angitt i NEK 600 EI og ekom i vegtrafikksystem. Kabler skal strekkavlastes og merkes ved terminering, i trekkekummer og på hver side av branntette gjennomføringer. Merking skal være i en varig utførelse og stripset eller krympet fast på kabel. Kabelender skal til enhver tid være endeforseglet med endehette fram til de er ferdig terminert og montert i kapsling. Skjøting av kabler tillates kun når det ikke kan leveres standard kabeltromler med lange nok lengder. For lavspenningskabler direkte forlagt i grøft skal avstand mellom kablene være minimum 70 mm. Avstand mellom kabler til lavspenning og ekom skal være minimum 100 mm.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert lengde spesifisert for hver kabeltype iht. hjelpeskjema i kap. D2. Enhetspris for hver kabeltype angis separat i hjelpeskjema i kap. D.2 og samlet pris føres til sum i prosessen. Ved motstrid mellom summer gjelder samlet pris ført opp i prosessen foran hjelpeskjema i kap. D2 og ev. forskjell blir fordelt forholdsmessig på alle kabeltyper i hjelpeskjema. Angivelse av enhet RS er kun administrativ, mengdene skal være regulerbare iht. kontraktens regler. Regler for mengderegulering gjelder den samlede mengden på prosessen. Enhet: RS</p>				
44.221 Opsjon	<p>Trekking av veilyskabel i grøft</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter trekking av veilyskabel i rør.</p> <p>b) Det skal benyttes 5-leder veilyskabel med tverrsnitt 25mm² Al.</p> <p>x) Mengden måles som utført lengde. Enhet: m</p> <p>Bærum Øst 321,0 Sandvika Vest 5,0</p>	meter	326,0	.....	(.....)
44.222 Opsjon	<p>Etablering av kabelnedføring</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Project: 1001375 Fremtidens lysanlegg Bærum Øst og Sandvi
 Contract: Fremtidens lysanlegg - etappe Bærum Øst og Sandvi
 Site: 04 VTP og ombygging av veilysnnett - Opsjon nr 01

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.223 Opsjon	<p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter etablering av ny kabelnedføring eller utskifting av eksisterende kabelnedføring i tremast. Omfatter også tilkobling i mast.</p> <p>b) Det skal benyttes 5-leder veilyskabel med tverrsnitt 25mm² Al.</p> <p>c) Utføres i hht. relevante REN-blad</p> <p>x) Mengde måles som utført antall utført. Enhet: stk.</p> <p>Bærum Øst 42,0</p>	stk	42,0	.....	(. . . . .)
	<p>Etablering av EX-strekk</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter etablering av EX-strekk mellom 2 lysmaster, inkludert nødvendige tilkobling i mastene. Gjelder strekk med lengde inntil 40m.</p> <p>Bardunering av mast inngår ikke i denne prosessen.</p> <p>b) Det skal primært benyttes kabeltype 3x25mm² Al.</p> <p>Merkostnader ved bruk av 4x25mm² Al (ved behov, TN-nett) dekkes av Bærum kommune.</p> <p>x) Mengde måles som antall etablert strekk. Enhet: stk.</p> <p>Bærum Øst 22,0</p>				
44.224 Opsjon	<p>Innføring i eksisterende mastfundament</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter innføring av veilyskabel i mastfundament. Omfatter også tilkobling av veilyskabel i mast, isolert jordingsleder i mast og dobbelt C-press på grøftejord. Gjelder både stål- og betongfundamenter.</p> <p>c) Utføres i hht. relevante REN-blad og kommunal gate- og veilysnorm (Normark <i>IN101 Prinsipp for innføring av rør og nedsetting av mastfundament</i>).</p> <p>Ved innføring i stålfundament skal trekkerør føres opp i</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.225 Opsjon	fundamentet. Ved innføring i betongfundament skal trekkerør avsluttes ved fundamentet.				
	x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk.	stk	1,0	.....	(.....)
	Bærum Øst 1,0				
44.226 Opsjon	Bardunering av mast				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter alle arbeider med bardunering av tremast. Gjelder både fjellbolt, forlenger og bardunanker.				
44.2261 Opsjon	x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk.	stk	3,0	.....	(.....)
	Bærum Øst 3,0				
	Omkoblinger i veilysnnett				
44.2262 Opsjon	Eksisterende oppdeling beholdes				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter kontroll av eksisterende oppdeling. Omfatter også nødvendig frakobling dersom kabel / EX-strekk er tilkoblet.				
44.2262 Opsjon	x) Enhet måles som utført antall kontrollerte oppdelinger. Enhet: stk.	stk	27,0	.....	(.....)
	Bærum Øst 27,0				
	Etablering av ny oppdeling (frakobling)				
44.2262 Opsjon	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter etablering av ny oppdeling - frakobling av eksisterende veilyskabel eller EX-strekk i begge ender.				
	x) Enhet måles som utført antall. Enhet: stk.	stk	62,0	.....	(.....)
44.2262 Opsjon	Bærum Øst 61,0				
	Sandvika Vest 1,0				

Sum denne side:

Sum site:

Project: 1001375 Fremtidens lysanlegg Bærum Øst og Sandvi
 Contract: Fremtidens lysanlegg - etappe Bærum Øst og Sandvi
 Site: 04 VTP og ombygging av veilysnnett - Opsjon nr 01

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.2263 Opsjon	Fjerning av eksisterende oppdeling (sammenkobling) *** Spesiell beskrivelse *** a) Omfatter fjerning av eksisterende oppdeling - tilkobling av veilyskabel eller EX-trekk i begge ender. x) Enhet måles som utført antall. Enhet: stk. Bærum Øst 36,0	stk	36,0	.....	(.....)
6 Opsjon	Vegdekke				
63 Opsjon	RIVING, SKJÆRING, FRESING OG OPPRETNING AV FASTE DEKKER a) Omfatter arbeider og ev. materialer i forbindelse med riving, skjæring og fresing av faste dekker. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer. c) Riving, skjæring og fresing kan omfatte hele dekkets tykkelse eller i en angitt dybde. Ved riving, skjæring og fresing av faste dekker skal det utvises særlig forsiktighet for å unngå skader på kummer, sluk og eventuelt andre installasjoner i vegbanen. x) Mengden måles som prosjektert behandlet areal. Enhet: m2 *** Spesiell beskrivelse *** a) Omfatter også levering til godkjent mottak og rengjøring av frest overflate. Gjelder i følgende tilfeller: <ul style="list-style-type: none"> der vei, G/S-vei eller innkjøring til privat eiendom krysses med kabelgrøft der asfalt berøres som følge av demontering av eksisterende eller etablering av nye VTP. c) Utføres i hht. kommunale norm og retningslinjer x) Mengde avregnes etter utført areal. Enhet: m ² Bærum Øst 23,0	m2	23,0	.....	(.....)
65	ASFALTDEKKER				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>a) Omfatter rengjøring av underliggende overflate etter behov, klebing før asfaltering, levering, utlegging og komprimering av asfaltdekke i angitt tykkelse, inkl. ev. armering.</p> <p>b) Materialene skal ha en slik kvalitet at dekket tilfredsstiller grunnleggende funksjonskrav som alminnelig holdbarhet, homogenitet, at dekket ikke går i oppløsning, osv. For å oppnå disse funksjonskravene skal entreprenøren forestå den nødvendige proporsjonering og prøveblanding for å komponere en hensiktsmessig blanding, samt utarbeide et kontrollgrunnlag. I det ferdige dekket skal massesammensetning og øvrige egenskaper være i overensstemmelse med kontrollgrunnlaget. Krav til materialer er angitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap. 4.8. Dimensjonerende ÅDT for spesifisering av krav skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Dimensjonerende ÅDT som er angitt for dette formålet er ikke nødvendigvis lik dimensjonerende ÅDT for prosjektet. Krav til delmaterialer skal være som angitt i vegnormal N200 kap. 4.10.</p> <p>Bindemiddel Krav til bindemiddel skal være som angitt i vegnormal N200 kap. 4.10.1.</p> <p>Hvis annet ikke er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>, skal det i asfaltbetong (Ab) og skjelettasfalt (Ska) benyttes bindemiddel av typen 70/100 og i asfaltgrusbetong (Agb) bindemiddel av typen 160/220.</p> <p>Der <i>den spesielle beskrivelsen</i> angir bruk av polymermodifisert bitumen, skal denne inneholde polymer av typen termoplastisk elastomer i tilstrekkelig mengde til at asfaltmassen får de ønskede egenskaper mht. bestandighet, motstand mot deformasjon, fleksibilitet ved lave temperaturer, mv. Hvis annet ikke er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>, skal dette bindemiddelet tilfredsstille kravene til type 65/105-60 iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.10.1.</p> <p>I alle bituminøse masser unntatt Topeka og Støpeasfalt skal det tilsettes varmebestandig vedheftningsmiddel iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.10.5.1. Egenskaper, effekt av type og mengde vedheftningsmiddel skal dokumenteres iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.10.5.1. Ved bruk av amin som vedheftningsmiddel skal det tilsettes følgende mengde i vektprosent av bindemiddelet: Varme massetyper, generelt: 0,3 – 0,5% Mykasfalt, Ma: 0,5 – 0,8% Kaldasfalt: minimum 0,8% Asfalt produsert ved redusert temperatur: 0,4 – 0,6%</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Krav til fiber i Ska skal være som angitt i vegnormal N200 kap. 4.10.5.2.</p> <p>Resirkulert asfalt (RA)</p> <p>Resirkulert asfalt kan tilsettes som gjenbruk i alle normerte typer av varmblandet asfalt. Krav til resirkulert asfalt skal være som angitt angitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap. 4.10.4. Uansett tilsetningsmengde skal alle krav til den aktuelle normerte massetypen være oppfylt. Andel av resirkulert asfalt i kald eller forvarmet tilsetning skal ikke overstige kravene i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.10.4.</p> <p>Asfalt produsert ved redusert temperatur</p> <p>Etter nærmere avtale med byggherren kan det produseres asfalt ved lavere temperaturer enn det som kreves ved tradisjonell produksjon av asfalt jf. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.7.1.5.1.</p> <p>Byggherren kan på saklig grunn si nei til asfalt produsert etter denne metoden. For produksjon ved redusert temperaturer skal det legges frem dokumentasjon som viser entreprenørens valg av produksjonstemperatur og utleggingstemperatur. I tillegg skal entreprenøren beskrive hvordan valgt metode for produksjon ved lavere temperatur tilfredsstiller kravene til aktuell masstype.</p> <p>c) Utførelsen skal være slik at dekket tilfredsstiller grunnleggende funksjonskrav som alminnelig holdbarhet, homogenitet, at dekket ikke går i oppløsning, osv.</p> <p>Produksjon og utlegging av asfalt skal utføres iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.9.</p> <p>Friksjonsforholdene for dekket når det åpnes for trafikk skal være ensartet for hele dekket og alle naturlig avgrensede områder. Minimum friksjonskoeffisient skal være 0,50 for veger med tillatt hastighet over 80 km/t, og 0,40 for øvrige veger.</p> <p>Målemetode skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap. 4.9.7.</p> <p>Asfaltproduksjon</p> <p>All asfaltproduksjon skal ha samsvarsnivå OCL A eller OCL B.</p> <p>Følgende dokumentasjon av asfaltproduksjonen skal oversendes byggherren fortløpende i den tiden det legges asfalt: Massesammensetning, bindemiddelinnhold og korngradering minimum 1 prøve pr. 800 tonn og minimum 1 prøve pr. skift med asfaltlegging. Delmaterialer med øvre siktstørrelse større enn 4 mm: Los-Angeles-verdi (10/14 mm) og kulemølleverdi minimum 1 prøve pr. 10000 tonn produsert asfaltmasse hvor tilslaget inngår, og minimum 1 prøve pr. inneværende år med asfaltlegging. Fremmedfiller skal være deklartert iht.</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>NS-EN 13043 der dette er aktuelt. Dette gjelder også fremmedfiller som kommer fra en annen produksjonsenhet. Minst én gang pr. 300 tonn levert bindemiddel skal kvalitetsegenskapene til bindemiddelet dokumenteres ved relevante analyser. Til produksjon av skjelettasfalt (Ska) skal det benyttes satsblandeverk.</p> <p>Transport:</p> <p>Transport, lasting og lossing av asfalt skal foregå på en slik måte at det blir minst mulig separasjon, temperaturlap og temperaturvariasjon i massen. Biler som har lastet masse, skal uten unødig opphold påbegynne transporten.</p> <p>Transporten skal planlegges slik at transportkapasiteten harmoniserer med transportavstand og utleggerhastighet for å gi kontinuerlig massetilførsel til utleggerstedet og dermed forhindre unødig venting på levering i utlegger.</p> <p>For transport av asfalt med bil skal lastekassene være isolert og ha en utforming som reduserer varmetapet og sikrer asfaltens homogenitet. Lastekassen skal være lukket eller skjermet på en slik måte at varmetapet minimaliseres og at det ikke forekommer luftgjennomstrømning, verken ved transport til utleggerstedet eller ved retur til asfaltverket.</p> <p>Ved transport av varm asfalt med båt skal lasterommets bunn og sider være isolert og utformet på en måte som sikrer asfaltens homogenitet med hensyn på temperatur og massesammensetning. Asfaltverkets ferdigvaresiloer og båtens lasterom skal harmonere slik at båten kan lastes raskt og uten opphold. Etter lasting skal asfaltmassen tildekkes med isolerende matte og lasteluker lukkes umiddelbart for å minimalisere varmetapet. Lossing skal foretas med egnet utstyr og på en slik måte at asfaltens kvalitet ikke forringes.</p> <p>Klebing:</p> <p>Hele det aktuelle arealet skal være jevnt klebet og det skal ikke klebes utenfor det daglige leggearealet. Skjøter skal klebes.</p> <p>Klebing skal skje på rengjort underlag, se vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.9.4. Før klebing på betongunderlag skal ev. sementfilm fjernes ved egnet metode.</p> <p>Klebing skal utføres med et forbruk tilpasset overflatens struktur slik at flekker uten klebemiddel ikke oppstår, og det samtidig sikres god heft mellom lagene.</p> <p>Påført mengde skal være mellom 0,12 og 0,20 kg/m² restbindemiddel. Tilsvarende krav er 0,18 til 0,35 kg/m² for underlag av betong eller frest asfalt. Ved behov utenfor disse yttergrensene skal dette avtales</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>med byggherren.</p> <p>Utlekking:</p> <p>Dersom det er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> skal det gjennomføres oppstartskontroll som beskrevet i Statens vegvesen rapport nr. 882.</p> <p>Krav til utlegging av asfalt skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.9.5.</p> <p>Dekket skal legges ut slik at krav til homogenitet og jevnhet er oppfylt og det sikres god heft mellom lagene. Skjøter skal ha samme kvalitet som det øvrige dekket.</p> <p>Utlekkingen skal planlegges med sikte på å holde jevn framdrift på utleggeren, og stopp ved lassbytte skal unngås. For å beholde massens homogenitet gjennom leggesprosessen skal det om nødvendig iverksettes ekstra operasjonelle tiltak. Slike tiltak kan f.eks. innebære bruk av spesielt omlastingsutstyr og/eller spesiell håndtering og montering av utstyr på utleggeren.</p> <p>Temperaturkrav ved utlegging og begrensinger med hensyn til utlegging av asfalt ved ugunstige værforhold er gitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.9.5.1 og 4.9.5.2.</p> <p>Ved kontinuerlig utlegging i vegbanen, unntatt busslommer, rundkjøringer, etc., skal asfaltutleggerens framdrift registreres kontinuerlig og data lagres. Resultatene skal fremstilles på en oversiktlig måte som viser variasjoner i leggehastighet, inkl. alle ev. stopp, og overleveres fortløpende til byggherren.</p> <p>Komprimering:</p> <p>Det skal utarbeides komprimeringsplaner som skal inneholde opplysninger om hvilken type valser som benyttes (type, vekt og linjelast), valsehastighet, innstillinger av vibrasjon eller ev. oscillering, samt antall passeringer for å oppnå den korrekte komprimering av asfaltlaget. Dersom komprimeringen skal utføres av flere valser av forskjellig type eller størrelse, skal komprimeringsplanen angi antall passeringer for hver av valsene.</p> <p>Komprimeringsplanen skal også, basert på planlagt utleggingshastighet, valsehastighet, antall valser og passeringer, dokumentere at komprimeringen har den nødvendige kapasitet i forhold til utleggingen.</p> <p>Dersom det er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> skal komprimeringsplanen være utarbeidet på grunnlag av et gjennomført valseprogram iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.2.4.</p> <p>Krav til komprimering er angitt i N200 kapittel 4.2.4.</p> <p>Dekket skal komprimeres på en slik måte at krav til hulrom og dekkejevnhet er oppfylt. Etter utført valsing skal dekkets overflate være uten valsespør, uten merker fra stillestående vals på varm asfalt eller ha</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>andre mekaniske skader.</p> <p>d) Toleranser for bredde, høyde, tverrfall og jevnhet på langs og tvers skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.2.2.2. Krav til skjøter skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.9.6.</p> <p>e) Kontrollgrunnlaget for oppfølging av kvalitet jf. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.9.1.3, skal leveres byggherren før oppstart av asfaltarbeidene og senest som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Endringer som kan være av betydning for asfaltens egenskaper krever en ny dokumentasjon av egenskapene. Alle visuelt registrerte ujevnheter, samt alle dagskjøter og andre tversgående skjøter skal måles med 3,0 m, ev. 1,0 m rettholt, metode iht. håndbok R211. Dette gjelder også jevnheten ved alle stopp over 10 minutter. Entreprenøren skal i den tiden det legges asfalt føre daglig leggerapport som overleveres byggherren fortløpende. Leggerapporten skal minimum inneholde strekning rapporten gjelder for, værforhold under legging, masstemperatur ved legging, dagskjøter og utleggerstopp, visuell vurdering av utførelse, masstype og forbruk. Klebingen skal alle steder gi en skjærstyrke på minst 0,70 MPa målt iht. PrEN 12697-48 kapittel 4.2 Shear Bond Test. Kravet gjelder aritmetisk middel av tre parallelle prøver. Dersom øvre asfaltlag løsner fra nedre lag ved uttak, settes skjærstyrken for denne prøven til 0,0 MPa. Dersom det oppstår manglende heft mellom lagene skal de gjennomføres prøving av skjærstyrke som grunnlag for retting av feil i tillegg til visuell observasjon. Prøvingen skal fortsette etter behov inntil forholdet er brakt i orden i stabil produksjon. Komprimering skal dokumenteres ved registrering av utleggerens fremdrift og variasjon i fremdrift kombinert med målinger av dekkets densitet og/eller hulrom. Prøvehyppighet skal være minimum 1 prøvepunkt pr. 500 m i én utleggerbredde. Ett prøvepunkt består av minst 2 parallelle densitetsmålinger eller 2 borkjerner. Dersom entreprenøren dokumenterer aktiv bruk av infrarød skanning i komprimeringsarbeidet, kan prøvehyppigheten halveres. Utlagt tykkelse dokumenteres per dag ved forholdet tilkjørt masse/(densitet x areal), hvor densitet er krav til utlagt densitet iht. kontrollgrunnlaget (arbeidsresepten).</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder i følgende tilfeller:</p> <ul style="list-style-type: none"> der vei, G/S-vei eller innkjøring til privat eiendom krysses med kabelgrøft der asfalt berøres som følge av demontering av eksisterende eller etablering av nye VTP. <p>b) ÅDT er varierende</p>				
65.1 Opsjon	Asfaltdekker bindlag				
	<p>a) Klebing er oppgjort etter prosess 65.4. Asfaltering kan ha oppgjør etter prosess 65.11 eller 65.12, ikke etter begge prosesser for samme arbeid. Byggherren bestemmer før legging hvilke arbeider som skal ha oppgjør etter hhv. areal eller tonn.</p>				
65.11 Opsjon	Asfaltdekker bindlag oppgjort i areal				
	<p>x) Mengden måles som prosjektert areal av bindlag i tykkelse som angitt, målt midt i laget med skråning 1:1. Enhet: m²</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Bindlag av type Agb 11. Tykkelse 4cm.</p> <p>x) Mengden måles som utført areal. Enhet: m²</p>	m2	23,0	.....	(.....)
	Bærum Øst 23,0				
65.2 Opsjon	Asfaltdekker slitelag				
	<p>a) Klebing er oppgjort etter prosess 65.4. Asfaltering kan ha oppgjør etter prosess 65.21 eller 65.22, ikke etter begge prosesser for samme arbeid. Byggherren bestemmer før legging hvilke arbeider som skal ha oppgjør etter hhv. areal eller tonn.</p>				
65.21 Opsjon	Asfaltdekker slitelag oppgjort i areal				
	<p>x) Mengden måles som prosjektert areal av slitelag i tykkelse som angitt, målt midt i laget med skråning 1:1. Enhet: m²</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Slitelag av Agb 11 med tykkelse 4 - 4,5 cm (2,5 tonn/m³).</p> <p>x) Mengden måles som utført areal. Enhet: m²</p>	m2	23,0	.....	(.....)

Sum denne side:

Sum site:

Project: 1001375 Fremtidens lysanlegg Bærum Øst og Sandvi
 Contract: Fremtidens lysanlegg - etappe Bærum Øst og Sandvi
 Site: 04 VTP og ombygging av veilysnnett - Opsjon nr 01

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	Bærum Øst 23,0				
7 Opsjon	Vegutstyr og miljøtiltak				
76 Opsjon	TRAFIKKREGULERING OG BELYSNING				
	a) Omfatter levering av materialer til og arbeider med permanent trafikkregulering og belysning. Grøfter og kabler i bakken er beskrevet i prosess 44.				
	b) Krav til materialer angis i <i>den spesielle beskrivelsen</i> .				
	c) Krav til utførelse angis i <i>den spesielle beskrivelsen</i> .				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	b-c) Krav til materialer og utførelse angis i kommunal gate- og veilysnorm, relevante norark og i prosesser				
76.3 Opsjon	Belysningsanlegg for gater og veger				
	a) Omfatter materialer og arbeider med belysningsanlegg. Omfatter også styring, fundamentering, mekanisk og elektrisk infrastruktur samt framføring og tilknytning til ekom og elektrisitet.				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter også alle kostnader og arbeider knyttet til arbeid i nærhet av nærhet til lavspent- og høyspent kabler og linjer, inkludert graving både langs og på tvers av eksisterende kabler og ledninger i grunnen.				
	Omfatter også bruk av LFS ved behov.				
76.35 Opsjon	Veglysfordelinger				
	a) Omfatter levering, montering, tilkopling og idriftssetting av fordelinger. Omfatter også materialer og arbeider med sokkel og fundament. Omfatter også koordineringer mot nettselskap og meldinger for tilknytning. Omfatter også koordinering og idriftssetting av styresystem for belysningen.				
	b) Fordelinger skal være utført i henhold til vegnormal N601 Sikkerhetskrav for elektriske anlegg i- og langs offentlig veg				
	c) Byggemål skal minimum være HxBxD 1200x800x400 mm. Det skal være plass til målerfelt og plass til lysstyring på 300x300 mm. Det skal være hengslet				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>dør med minimum 3 punkts låseanordning og låsesystem, varig merkeskilt med fordelingsnummer, spenning og spenningssystem, eierlogo og kompetansenivå for tilgang. Det skal være montert skjemalomme i hard plast innvendig i dør. Utstyr som plasseres i det fri skal minimum tilfredstille IP 55 og skal være ventilert, dobbeltvegget og levert med snømarkør Skap leveres med tett bunn og nippler med strekkavlastning for kabelinnføring. Det skal være montert termostattyrt varmeelement og innvendig belysning som aktiveres med dørbryter. Det skal være montert 3 trinns vender med stilling for av, på og auto.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert antall fordelinger. Enhet: stk</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter også innkjøp, transport og legging av omfyllingsmasser. Omfatter også behandling og transport av overskudsmasser til/fra mellomlager og/eller transport til godkjent deponi eller masserensingsanlegg.</p> <p>b-c) Behandling av masser er i hht. <i>Vedlegg 4 Miljøoppfølgingsplan</i> og <i>Del 2 kap. C.1.3.1 og C.1.4.1.</i></p>				
76.351 Opsjon	<p>Hovedfordelinger</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>b-c) Styring på armaturnivå er hovedløsningen i Bærum kommune. Dette gjelder anlegg hvor samtlige armaturer tilhørende en kurs har armaturstyring via LCU i Zhaga tilkobling. Slike kurser skal ha kontinuerlig drift og være spenningssatt 24/7.</p> <p>Det er likevel behov for kontaktorstyring enkelte steder. Dette gjelder for eksempel anlegg hvor deler av armaturene er konvensjonelle eller LED-armaturer uten armaturstyring. Slike kurser skal ha av/på-styring via astrour eller annen styringsenhet i VTP (Datek eller annet), og styres gjennom kontaktorer.</p>				
76.3511 Opsjon	<p>Febdok-beregning VTP</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter utførelse av FEBDOK-beregninger ifm. etablering av nye VTP. Omfatter også innhenting av</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Project: 1001375 Fremtidens lysanlegg Bærum Øst og Sandvi
 Contract: Fremtidens lysanlegg - etappe Bærum Øst og Sandvi
 Site: 04 VTP og ombygging av veilysnnett - Opsjon nr 01

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.3512 Opsjon	<p>kortslutningsverdier (Ik-verdier) fra Elvia.</p> <p>Nødvendig underlagsdata som antall armaturer, installert effekt, kurslengder mv., vil bli oversendt fra Bærum kommune etter oppstartsmøte.</p> <p>x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk</p> <p>Bærum Øst 36,0 Sandvika Vest 1,0</p> <p>Etablering av fordelingsskap (VTP)</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter også</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle gravearbeider ifm. etablering av VTP. • Etablering av jordelektrode (jordspyd). • Innsending av effektreduseringsskjemaer til Elvia i Elsmart. • Montering av VTP-skilt levert av Bærum kommune. • Innføring og tilkobling av kabler i VTP. <p>b) VTP skal være utført i hht. Bærum kommunes gate- og veilysnorm med tilhørende normark.</p> <p>Det benyttes dobbeltvegget aluminiumsskap fra Satema eller Hydal og skal minimum ha IP55 og størrelse på minimum HxBxD 1000x800x400.</p> <p>.</p> <p>Skapet skal ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Snømarkør • Plass til AMS-måler. • Hengslet dør med minimum 3 punkts låseanordning og låsesystem • Varig merkeskilt med fordelingsnummer, spenning og spenningsystem, BK-logo og kompetansenivå for tilgang. • Skjemalomme i hard plast innvendig i dør • Tett bunn og nipler med strekkavlastning for kabelinnføring. <p>Farge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAL7032 for Bærum Øst • RAL9004 for Sandvika. <p>Spenningsystem og antall kurser (armatur- eller kontaktorstyrt) - i hht. relevante tegninger.</p>	stk	37,0	.....	(.....)

Sum denne side:

Sum site:

Project: 1001375 Fremtidens lysanlegg Bærum Øst og Sandvi
 Contract: Fremtidens lysanlegg - etappe Bærum Øst og Sandvi
 Site: 04 VTP og ombygging av veilysnnett - Opsjon nr 01

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Fordelingsskap skal utstyres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OV • Overspenningsvern • Vern for utgående kurs: effektbrytere med elektroniske justerbare vern og integrert tidsforsinket jordfeilbryter (minimum 100mA). • Innvendig belysning som aktiveres ved døråpning, stikk og termostatstyrt varmeelement (minst 100W) • Enkle eller doble avgangsklemmer per kurs (type Ensto KE eller tilsvarende). <p>Valg av effektbrytere er i hht. FEBDOK-beregning i prosess 76.3511.</p> <p>Material lister og tavleskjema for tilbudte skap oversendes Bærum kommune for godkjenning før bestilling.</p> <p>x) Mengde måles som antall utført. Enhet: stk.</p>				
76.35121 Opsjon	<p>Fordelingsskap (VTP) for armaturstyrt anlegg (1-2 kurs)</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder VTP for armaturstyrt anlegg.</p> <p>Antall utgående kurser: 1 til 2 stk. i hht. tegningsunderlag.</p> <p>Bærum Øst 7,0</p>	stk	7,0	.....	(.....)
76.35122 Opsjon	<p>Fordelingsskap (VTP) for armaturstyrt anlegg (3-4 kurs)</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder VTP for armaturstyrt anlegg.</p> <p>Antall utgående kurser: 3 til 4 stk. i hht. tegningsunderlag.</p> <p>Bærum Øst 17,0</p>	stk	17,0	.....	(.....)
76.35123 Opsjon	<p>Fordelingsskap (VTP) for kombinert anlegg (2-4 kurs)</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder VTP for kombinert anlegg, hvor enkelte kurser skal være armaturstyrte, og enkelte - kontaktorstyrte.</p> <p>Antall utgående kurser: 2 til 4 stk. i hht. tegningsunderlag.</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.35124 Opsjon	b) Skapet skal også utstyres med: <ul style="list-style-type: none"> • 3 trinns vender med stillinger: av / på / auto • Astro ur for styring av kontaktorstyrte kurser • Kontakter for kontaktorstyrte kurser (leveres av Bærum kommune). Bærum Øst 7,0	stk	7,0	.....	(.....)
	Fordelingsskap (VTP) for tennpunktstyrt anlegg (1-3 kurs) *** Spesiell beskrivelse *** a) Gjelder VTP for kontaktorstyrt anlegg. Antall utgående kurser: 1 til 3 stk. i hht. tegningsunderlag. b) Skapet skal også utstyres med: <ul style="list-style-type: none"> • 3 trinns vender med stillinger: av / på / auto • Astro ur • Kontakter (leveres av Bærum kommune). Bærum Øst 1,0	stk	1,0	.....	(.....)
76.3513 Opsjon	Etablering av forenklet fordelingsskap (inntaksskap VTP) *** Spesiell beskrivelse *** a) Omfatter også <ul style="list-style-type: none"> • Alle gravearbeider ifm. etablering av VTP. • Etablering av jordelektrode (jordspyd). • Innsending av effektreduseringsskjemaer til Elvia i Elsmart. • Montering av VTP-skilt levert av Bærum kommune. • Innføring og tilkobling av kabler i VTP. b) Det benyttes skap beregnet på inntak boliger, og størrelse dimensjonert for utstyr i skapet. Skapet skal ha: <ul style="list-style-type: none"> • Snømarkør • Plass til AMS-måler. • Varig merkeskilt med fordelingsnummer, spenning og spenningsystem, BK-logo og kompetansenivå for tilgang. • Skjemalomme i hard plast innvendig i dør • Tett bunn og nipler med strekkavlastning for kabelinnføring. 				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Farge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAL7032 for Bærum Øst • RAL9004 for Sandvika. <p>Spenningsystem, antall utgående kurser (armatur- eller kontaktorstyrte) - i hht. relevante tegninger.</p> <p>Fordelingsskap skal utstyres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OV • Overspenningsvern type automatsikring • Vern for utgående kurs: jordfeilautomat (100mA) eller automatsikring og jordfeilbryter (100mA) • Enkle eller doble avgangsklemmer per kurs (type Ensto KE eller tilsvarende). <p>Valg av vern er i hht. Febdok-beregning i prosess 76.3511.</p> <p>Material lister og tavleskjema for tilbudte skap oversendes Bærum kommune for godkjenning før bestilling.</p> <p>x) Mengde måles som antall utført. Enhet: stk.</p>				
76.35131 Opsjon	<p>Inntaksskap (VTP) for armaturstyrt anlegg (1-2 kurs)</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder fordeling for armaturstyrt anlegg.</p> <p>Antall utgående kurs: 1 til 2 stk i hht. tegningsunderlag.</p> <p>Bærum Øst 4,0 Sandvika Vest 1,0</p>	stk	5,0	.....	(.....)
76.35132 Opsjon	<p>Inntaksskap (VTP) for kombinert anlegg (2-3 kurs)</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder fordeling for kombinert anlegg, hvor enkelte kurser skal være armaturstyrte, og enkelte - kontaktorstyrte.</p> <p>Antall utgående kurser: 2-3 stk. i hht. tegningsunderlag.</p> <p>b) Skapet skal også utstyres med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 trinns vender med stillinger: av / på / auto • Astro ur for styring av kontaktorstyrte kurs • Kontakter for kontaktorstyrte kurser (leveres av Bærum kommune). 	stk	1,0	.....	(.....)

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.3514 Opsjon	Bærum Øst Koordinering med Elvia og Bærum kommune (grunnerverv) *** Spesiell beskrivelse *** a-c) Bærum kommune har utarbeidet skisser med forslag til plassering av VTP og/eller kabelgrøfter, jf. tegningsunderlag. Etablering av VTP, eventuelle kabelskap og/eller kabelgrøfter vil i hovedsak skje på kommunal grunn, men i enkelte tilfeller også finne sted på tredjeparts grunn (privat eller fylkeskommunal). I slike tilfeller vil Bærum kommune inngå nødvendige avtaler og erklæringer med grunneiere for etablering av VTP, eventuelle kabelskap for kommunen og Elvia, samt kabelgrøfter. Prosessen omfatter følgende aktiviteter: <ul style="list-style-type: none">• Avklaring av plassering av VTP, eventuelle kabelskap og stikkledninger med Elvia• Samarbeid med Bærum kommune og Elvia angående plassering av skap og grøfter• Justeringer / endringer av nettmeldinger ved behov• For skap og grøfter som etableres på tredjeparts grunn:<ul style="list-style-type: none">• Tilpasninger for å sikre inngåelse av avtaler med berørte grunneiere• Deltakelse i møter med Bærum kommunes jordskifte kandidat• Deltakelse på befaringer, herunder møter med berørte grunneiere. Det må påregnes inntil 20 møter / befaringer.	1,0			
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS	1,0	.....	(.....)
76.354 Opsjon	Ombygging / omkobling av eksisterende VTP				
76.3543 Opsjon	VTP (frittstående skap) - Omkobling av enkelte kurser til 24/7 *** Spesiell beskrivelse *** a) Omfatter omkobling av enkelte utgående kurser (1 til 2 stk.) i eksisterende målt VTP til kontinuerlig drift (24/7). Resterende kurser i VTP skal fortsatt være kontaktorstyrte. Omfatter også utskifting av eksisterende styringsenhet til astrour.				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	Omfatter også renhold i skapet.				
	c) Utgående kurser som spenningssettes 24/7: <ul style="list-style-type: none"> Kontaktorer demonteres, rekkeklemmer settes i stedet Intern kabling fra styringsenhet demonteres. For øvrige kurser: <ul style="list-style-type: none"> Kontaktorer beholdes, videreføres som kontaktorstyring 	stk	1,0	.....	(.....)
	Bærum Øst		1,0		
76.3545 Opsjon	VTP (frittstående skap) - Ombygging til koblingsskap *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter ombygging av eksisterende umålt VTP til koblingsskap. Omfatter også demontering av VTP-skilt og montering av koblingsskap-skilt (levert av Bærum kommune). c) Utføres følgende: <ul style="list-style-type: none"> Stikkledning frakobles, kortsluttes og merkes i Elvias NS/FS-skap i hht. deres krav. Stikkledning frakobles, kortsluttes og smukkes i VTP. Styringsenhet, kontaktorer og sikringer demonteres. Utgående kurser kobles sammen via modulære lastskillebrytere. 	stk	7,0	.....	(.....)
	Bærum Øst		7,0		
76.3546 Opsjon	VTP (skap i mast) - Ombygging til koblingsskap *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Gjelder VTP plassert i Elvias tremast. Omfatter ombygging av eksisterende umålt VTP til koblingsskap. c) Utføres følgende: <ul style="list-style-type: none"> Stikkledning frakobles, kortsluttes og merkes i Elvias tilkoblingspunkt i hht. deres krav. Stikkledning frakobles, kortsluttes og smukkes i VTP. VTP-skilt beholdes og det monteres koblingsskap-skilt (levert av Bærum kommune). 				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.355 Opsjon	<ul style="list-style-type: none"> Styringsenhet, kontaktorer og sikringer demonteres. Utgående kurser kobles sammen via modulære lastskillebrytere. 	stk	2,0	.....	(.....)
	Bærum Øst 2,0				
76.3551 Opsjon	VTP - frakobling/utflytting av kommunale kurs *** Spesiell beskrivelse *** a) Omfatter alt arbeid ifm. frakobling eller utflytting av kommunale veilyskurser i eksisterende VTP. Resterende kurser i VTP beholdes, VTP skal etter utført arbeid overlates til Akershus Fylkeskommune eller Statens Vegvesen.				
76.3552 Opsjon	VTP (frittstående skap) - Frakobling av kommunale kurs *** Spesiell beskrivelse *** a) Gjelder VTP utført som frittstående skap. Omfatter følgende arbeid: <ul style="list-style-type: none"> 1 stk. kommunal kurs: Kurs kobles fra fylkeskommunalt anlegg og avsluttes i fordeling. Kursen skal merkes som frakoblet, og frakobles også i nærmeste mast 2 - 3 stk. kommunale kurser: Kurser kobles fra fylkeskommunalt anlegg. De kommunale kursene kobles sammen i via modulære lastskillebrytere. Merkes med Bærum kommune 	stk	2,0	.....	(.....)
	Bærum Øst 2,0				
76.3552 Opsjon	VTP (nettstasjon) - kommunale kurs flyttes ut *** Spesiell beskrivelse *** a) Gjelder VTP plassert i Elvias nettstasjoner. Omfatter utflytting av kommunale kurser fra NS, inkludert nødvendige gravearbeider, gjenfylling og bortkjøring av evt. overskuddsmasser. c) Følgende alternativ skal utføres, avhengig av situasjon: Dersom det etableres nytt kommunalt VTP på utsiden av NS, skal kommunale kurser flyttes over til nytt VTP.				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Dersom det ikke skal etableres nytt kommunalt VTP, skal følgende løsninger benyttes:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 stk. kommunal kurs: Kurs smukkes i bakken utenfor NS og frakobles i nærmeste mast 2 stk. kommunale kurser: Kurser skjøtes i grunnen utenfor NS 3 stk. kommunale kurser: Kurser kobles sammen i ett nytt KS utenfor NS. Etablering av KS prises i prosess 76.3571. 	stk	6,0	.....	(.....)
	Bærum Øst 5,0				
	Sandvika Vest 1,0				
76.3553 Opsjon	<p>VTP (skap /boks i mast) - kommunale kurs flyttes ut</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder VTP plassert i tremast. Omfatter utflytting av kommunale kurs fra VTP. Omfatter også nødvendige omkoblinger av eksisterende kommunale luftstrekk.</p> <p>c) Følgende alternativ skal utføres, avhengig av situasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 stk. kommunal kurs: EX-strekk avsluttes i mast og frakobles i nærmeste mast. 2 - 3 stk. kommunale kurser: Kurser kobles sammen i mast, merkes som kommunale. 	stk	2,0	.....	(.....)
	Bærum Øst 2,0				
76.356 Opsjon	<p>Demontering av VTP</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter demontering av eksisterende VTP.</p> <p>Omfatter også innsending av rivemelding til Elvia og demontering/frakobling av stikkledning.</p>				
76.3561 Opsjon	<p>Demontering av VTP (frittstående skap)</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder demontering av VTP utført som frittstående skap.</p> <p>Omfatter også innkjøp, transport og legging av omfyllingsmasser. Omfatter også behandling og transport av overskudsmasser til/fra mellomlager og/eller transport til godkjent deponi eller masserensingsanlegg.</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.3562 Opsjon	<p>c) Følgende alternativ skal utføres, avhengig av situasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dersom VTP erstattes med nytt frittstående skap: Kurser flyttes over til nytt VTP. Eksisterende stikkledning forutsettes benyttet, gjenbruk av stikkledningen skal avklares med Elvia. VTP demonteres - kabler smukkes eller skjøtes sammen i grunnen. <p>Bærum Øst 3,0</p> <p>Demontering av VTP (nettstasjon)</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder VTP plassert i Elvias NS.</p> <p>Omfatter også innkjøp, transport og legging av omfyllingsmasser. Omfatter også behandling og transport av overskudsmasser til/fra mellomlager og/eller transport til godkjent deponi eller masserensingsanlegg.</p> <p>c) Følgende alternativ skal utføres, avhengig av situasjon:</p> <p>Dersom det etableres nytt kommunalt VTP på utsiden av NS, skal kommunale kurser flyttes over til nytt VTP.</p> <p>Dersom nytt VTP etableres et annet sted, skal det utføres følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 stk. kommunal kurs: Kurs smukkes i grunnen utenfor NS og frakobles i nærmeste mast 2 stk. kommunale kurser: Kurser skjøtes i grunnen utenfor NS 3 stk. kommunale kurser: Kurser kobles sammen i ett nytt KS utenfor NS. Etablering av KS prises i prosess 76.3571. <p>Bærum Øst 28,0</p>	stk	3,0	.....	(.....)
	<p>76.3563 Opsjon</p> <p>Demontering av VTP (skap / boks i mast)</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Gjelder demontering av VTP utført som skap eller boks i Elvias tremast.</p> <p>Omfatter også nødvendige tiltak knyttet til omkobling av eksisterende luftsrekk i mast.</p>	stk	28,0	.....	(.....)

Sum denne side:

Sum site:

Project: 1001375 Fremtidens lysanlegg Bærum Øst og Sandvi
 Contract: Fremtidens lysanlegg - etappe Bærum Øst og Sandvi
 Site: 04 VTP og ombygging av veilysnnett - Opsjon nr 01

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
76.357 Opsjon	c) EX-strekk kobles sammen. Bærum Øst	stk	6,0	.....	(.....)
	6,0				
76.3571 Opsjon	Underfordelinger Etablering av koblingsskap (KS) med lastskillebrytere *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter levering, montering, tilkobling og idriftsetting av KS med 1-3 stk. lastskillebrytere. Inkluderer også: <ul style="list-style-type: none"> • Gravearbeider for etablering av KS, gjenfylling og bortkjøring av eventuelle overskuddsmasser. • Etablering av jordelektrode (jordspyd) ved behov • Montering av KS-skilt levert av Bærum kommune. • Innføring og tilkobling av kabler i KS. b-c) Material lister og tavleskjema for tilbudte skap oversendes Bærum kommune for godkjenning før bestilling. Skap skal være lakkert: <ul style="list-style-type: none"> • RAL9004 i Sandvika innenfor "Sandvika-ringen" • Standard farge fra leverandør. x) Mengde måles som antall utført. Enhet: stk. Bærum Øst	stk	6,0	.....	(.....)
	6,0				

Sum denne side:

Sum site:

Project: 1001375 Fremtidens lysanlegg Bærum Øst og Sandvi
 Contract: Fremtidens lysanlegg - etappe Bærum Øst og Sandvi
 Site: 05 Arrangementstrøm i Sandvika - Opsjon nr 02

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
05	<u>Arrangementstrøm i Sandvika - Opsjon nr 02</u>				
05.1	<u>Del 5 Arrangementstrøm i Sandvika - OPSJON nr. 02.</u> Opsjon nr. 02 omfatter arbeid ifm. etablering av uttakssentraler for arrangementstrøm i Sandvika. Detaljert beskrivelse: se <i>Del 2 V11 Arrangementstrøm i Sandvika.</i> 1 Forberedende tiltak og generelle kostnader				
11	ARBEIDSSTIKNING, TEKNISK KONTROLL				
11.5 Opsjon	Sluttdokumentasjon *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter dokumentasjon i hht. <i>Del 2 Kontraktsgrunnlag, kap. C.5.</i> Gjelder sluttdokumentasjon for arbeider omfattet av kap. 5 Arrangementstrøm i Sandvika (opsjon nr. 02).. x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS	1,0	.....	(.....)
11.91 Opsjon	Kabelpåvisning *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter alle arbeider ifm. kabelpåvisning ved gravearbeider, bestilt hos Geomatikk AS eller tilsvarende. c) Kabelpåvisning gjelder for punkt med radius 10m og omfatter samtlige kabeleiere. x) Mengde måles som antall utførte kabelpåvisninger. Enhet: stk. Sandvika Vest 3,0	stk	3,0	.....	(.....)
11.92 Opsjon	Gravesøknad *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter alle arbeider med utarbeidelse og innsending av søknad om graving på kommunal og fylkeskommunal vei og grunn.				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
14 Opsjon	<p>Inkluderer også gebyrer for graving i kommunal og fylkeskommunal vei.</p> <p>Ved graving på privat grunn gjelder denne prosessen koordinering av gravearbeider med grunneier.</p> <p>Gjelder for:</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablering Uttakssentral Etablering av kabelgrøfter for kommunale kabler og Elvias stikkledninger. <p>x) Mengde måles som antall utført gravesøknader. Enhet: stk</p>	stk	3,0	.....	(.....)
	<p>Sandvika Vest 3,0</p> <p>MIDLERTIDIG TRAFIKKAVVIKLING</p> <p>a) Omfatter alle kostnader forbundet med ulemper, tiltak og provisorier for avvikling av trafikken på eksisterende trafikkleder, inklusiv kollektivtrafikk, gang- og sykkeltrafikk og provisoriske omlegginger av eksisterende veger og jernbaner. I <i>den spesielle beskrivelsen</i> er angitt eventuell bruk av fysisk skille mellom myke og harde trafikanter. Omfatter også alle kostnader med spesielle sikringstiltak for eiendommer, bekker, elver og vann, landtrafikk, sjøtrafikk og lufttrafikk etc. mot skader fra anlegg under utførelse som angitt. Ordinære tiltak er inkludert i prosesser for utførelse.</p> <p>Dersom eksisterende veg skal tilknyttes nye konstruksjoner, eller er utgravd for å gi plass for permanente konstruksjoner, regnes oppfylling og istandsetting under hovedprosessene 2 - 8.</p> <p>Ansvar for nødvendige godkjenninger og offentlige tillatelser skal være som angitt i kontraktsbestemmelsene eller <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>c) Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for almen ferdsel skal utføres i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg. Ved arbeid på og langs veg som er åpen for trafikk, skal entreprenøren etablere rutiner for drift og vedlikehold basert på håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger. Det skal legges vekt på kontroll og reparasjon av vegdekke, skilt og oppmerking.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
15	<p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a-c) Gjelder trafikkavvikling og arbeidsvarsling ved arbeid omfattet av kap. 5 Arrangementstrøm i Sandvika - Opsjon nr 02.</p> <p>Det er ikke behov for fysisk skille mellom myke og harde trafikanter.</p> <p>Entreprenør er ansvarlig for innhenting av nødvendige godkjenninger og offentlige tillatelser.</p> <p>Utføres i hht. <i>Del 2 Kontraktgrunnlag</i>, kap. A.2.2, C.1.8.4 og C.1.8.5.</p> <p>Trafikkavvikling og arbeidsvarsling skal skje i samsvar med krav fra gjeldende veimyndigheter. Dette omfatter blant annet bruk av trafikkdirigenter der det er nødvendig, for eksempel for å ivareta sikkerheten til myke trafikanter.</p>	RS	1,0	.....	(. . . . .)
	<p>RIVING OG FJERNING</p> <p>a) Omfatter alle arbeider med miljøsanering, riving og fjerning av anlegg med fundamenter, så som hus, grunnmur, støttemurer, bruer, brufundamenter, kummer, kulverter, rørledninger, kantstein, rekkverk, skilt, stolper, portaler, gjerder etc. Med fjerning menes til godkjent mottak, fortrinnsvis gjenbruksanlegg, eller rengjøring og mellomlagring på anlegget for senere bruk som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Sted for ev. lagring ved gjenbruk skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>Omfatter også materialer og arbeider med igjennfylling utover det som er medtatt i andre prosesser.</p> <p>Ansvar for nødvendige miljøkartlegginger, undersøkelser, godkjenninger og offentlige tillatelser skal være som angitt i kontraktsbestemmelsene eller <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer.</p> <p>Riving og skjæring av faste vegdekker er medtatt i prosess 63.1.</p> <p>b) Materialene skal så langt mulig gjenbrukes på prosjektet, ved for eksempel knusing. Entreprenøren skal i sin avfallsplan angi hvordan materialene anbringes.</p> <p>e) Det skal dokumenteres at deponering eller ev. behandling og nyttiggjøring av materialer er i overensstemmelse med tillatelser og krav i gjeldende regelverk og <i>den spesielle beskrivelsen</i>.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
15.6 Opsjon	Demontering av fordelinger *** Spesiell beskrivelse *** a) Gjelder demontering av VTP2013 og VTP2014 utført som frittstående skap inkl. demontering av fundamenter. Omfatter også forsiktig graving i nærhet av trær og busker. Omfatter også levering av skap og fundamenter til kommunalt lager. Sandvika Vest 2,0	stk	2,0	.....	(.....)
15.7 Opsjon	Eksisterende kabel trekkes ut *** Spesiell beskrivelse *** a) Omfatter alle arbeider i forbindelse å trekke eksisterende kabler mellom teknisk rom og VTP2013 og VTP2014 ut. Omfatter også levering av kabel til kommunalt lager. Omfatter også frakobling i teknisk rom og i eksisterende skap. Omfatter også frakobling av eksisterende sikringer (XF44 og XF45) i teknisk rom. b-c) Kabel ligger i separate rør (75mm eller 110mm). x) Enhet måles som lengde kabel som trekkes ut. Enhet: m Sandvika Vest 440,0	m	440,0	.....	(.....)
4 Opsjon	Grøfter, kummer og rør				
44 Opsjon	KABLER OG LEDNINGER a) Omfatter alle materialer og arbeider med kabelanlegg. *** Spesiell beskrivelse *** a) Omfatter også alle kostnader og arbeider knyttet til graving langsgående og på tvers av eksisterende kabler og ledninger i grunnen. Omfatter også alle kostander ved bruk av Leder for sikkerhet (LFS).				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.2 Opsjon	Kabler a) Omfatter levering, legging/trekking og tilkobling av kabler med endehetter, kabelskritt, jordingssystem og kabeldekkbord. b) Kabler skal tilfredsstille krav i henhold til vegnormal N601 Sikkerhetskrav for elektriske anlegg i- og langs offentlig veg. Ekomkabler skal i tillegg være produsert i henhold til IEC 60708 og IEC 61156. x) Mengden måles som prosjektert lengde. Enhet: m				
44.22 Opsjon	Lavspenningskabler a) Omfatter levering, legging/trekking og tilkobling av kabler, med skjøting, merking, strekkavlastning, endehetter og kabelskritt. b) Type kabel, så som tverrsnitt, kabelklasse (1/2/3), isolasjonstype (PVC/PEX), mv., med tilhørende prosjekterte lengder av de enkelte typer, skal være iht. hjelpeskjema i kap. D2. c) Krav til forlegging skal være som angitt i NEK 600 EI og ekom i vegtrafikksystem. Kabler skal strekkavlastes og merkes ved terminering, i trekkekummer og på hver side av branntette gjennomføringer. Merking skal være i en varig utførelse og stripset eller krympet fast på kabel. Kabelender skal til enhver tid være endeforseglet med endehette fram til de er ferdig terminert og montert i kapsling. Skjøting av kabler tillates kun når det ikke kan leveres standard kabeltromler med lange nok lengder. For lavspenningskabler direkte forlagt i grøft skal avstand mellom kablene være minimum 70 mm. Avstand mellom kabler til lavspenning og ekom skal være minimum 100 mm. x) Mengden måles som prosjektert lengde spesifisert for hver kabeltype iht. hjelpeskjema i kap. D2. Enhetspris for hver kabeltype angis separat i hjelpeskjema i kap. D.2 og samlet pris føres til sum i prosessen. Ved motstrid mellom summer gjelder samlet pris ført opp i prosessen foran hjelpeskjema i kap. D2 og ev. forskjell blir fordelt forholdsmessig på alle kabeltyper i hjelpeskjema. Angivelse av enhet RS er kun administrativ, mengdene skal være regulerbare iht. kontraktens regler. Regler for mengderegulering gjelder den samlede mengden på prosessen. Enhet: RS				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
44.227 Opsjon	Trekking av kabel i grøft *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter trekking av kabel i eksisterende rør (75mm eller 110 mm). x) Mengden måles som utført lengde. Enhet: m				
44.2271 Opsjon	Kabel 240mm² Al *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Gjelder kabel fra teknisk rom til uttakssentraler (punkt nr. 1 og 2) på Kadettangen. b) Det skal benyttes PEX-isolert kabel med tverrsnitt 4G240mm ² Al.	m	220,0	.....	(.....)
	Sandvika Vest		220,0		
44.2272 Opsjon Alternativ	Kabel 150mm² AL *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Gjelder kabel fra teknisk rom i Rådhuset 5 til ny uttakssentral (punkt nr. 3). Alternativ til prosess 44.2273. b) Det skal benyttes PEX-isolert kabel med tverrsnitt 4G150mm ² Al.	m	50,0	.....	(.....)
	Sandvika Vest		50,0		
44.2273 Opsjon	Kabel 95mm² AL *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Gjelder kabel fra teknisk rom Rådhuset 5 til ny uttakssentral (punkt nr. 3). b) Det skal benyttes PEX-isolert kabel med tverrsnitt 4G95mm ² Al.	m	50,0	.....	(.....)
	Sandvika Vest		50,0		
44.228 Opsjon	Innføring av kabel i teknisk rom *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter alle arbeider i forbindelse med innføring av kabel i teknisk rom				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
7	x) Enhet måles som antall utført. Enhet: stk.	stk	2,0	.....	(. ....)
	Sandvika Vest 2,0				
78	Vegutstyr og miljøtiltak				
Opsjon	Uttakssentraler				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter materiealer og arbeider i forbindelse med etablering av uttakssentraler.				
	Omfatter også alle kostnader og arbeider nær lavspent og høyspent kabler, inkludert graving både langs og på tvers av eksisterende kabler og ledninger i grunnen.				
	Omfatter også bruk av LFS ved behov.				
78.1	Febdok-beregning uttakssentraler				
Opsjon	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter utførelse av FEBDOK-beregninger ifm. etablering av nye uttakssentraler. Omfatter også innhenting av kortslutningsverdier (Ik-verdier) fra Elvia.				
78.2	x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk	stk	3,0	.....	(. ....)
	Sandvika Vest 3,0				
Opsjon	Effektbryter i teknisk rom				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter etablering av ny effektbryter i teknisk rom.				
	Omfatter også nødvendig omkobling / ombygging i eksisterende tavle i teknisk rom.				
	b) Valg av effektbrytere er i hht. FEBDOK-beregninger i prosess 78.1				
	x) Mengde måles som utført antall. Enhet: stk	stk	3,0	.....	(. ....)
	Sandvika Vest 3,0				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
78.3 Opsjon	<p>Etablering av uttakssentral</p> <p>*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***</p> <p>a) Omfatter levering, montering, tilkopling og idriftssetting av fordelinger og etablering av jording. Omfatter også materialer og arbeider med sokkel og fundament.</p> <p>Omfatter også alle gravearbeider ifm. etablering av fordeling, inkludert innkjøp, transport og legging av omfyllingsmasser. Omfatter også behandling og transport av overskudsmasser til/fra mellomlager og/eller transport til godkjent deponi eller masserensingsanlegg.</p> <p>b-c) Fordelinger skal være utført i hht. <i>Del 2 Vedlegg 12 Arrangementstrøm i Sandvika.</i></p> <p><i>Vedlegg 1 NORMARK Uttakssentral for arrangementstrøm 230V og 400V</i> i dette dokumentet er også gjeldende.</p> <p>RAL farge skal være 7042</p> <p>Dobbeltvegget skap med to avdelinger, der i den øverste skal ha energimåler, vern for uttak og evt. utstyr for belysning (vern, kontaktorer og styringsenhet), den nederste skal ha kontakter for uttak og spalte ledninger.</p> <p>Energimåling i uttakssentralen skal være enten AMS-måler fra lokalt nettselskap (Elvia), eller modulær energimåler med fjernavlesning. Ved modulær energimåling skal monteres fjernavlesningsustyr som skal være kompatibel med kommunes eksisterende løsninger (f.eks. Datek Light Control).</p> <p>Skap skal ha 2 dører, der den øverste skal ha låssystem OLH, den nederste - et annet låssystem.</p> <p>Valg av effektbrytere er i hht. FEBDOK-beregning i prosess 78.1.</p> <p>Material lister og tavleskjema for tilbudte skap oversendes Bærum kommune for godkjenning før bestilling.</p> <p>x) Mengde måles som antall utført. Enhet: stk.</p>				

Sum denne side:

Sum site:

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
78.31 Opsjon	Etablering av uttakssentral Kadettangen pkt 1 (VTP2013) *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter også utstyr i skap for forsyning av veilysanlegg, samt tilkobling av eksisterende utgående veilyskurser. b-c) Spenningsystem 400V TN. Fordelingen skal ha: <ul style="list-style-type: none"> • Modulær energimåling med fjernavlesningsutstyr • Doble klemmer 240mm² på kabelinngang • Uttak - som beskrevet i Vedlegg 12 kap. 2 (1 stk. 63A, 1 stk. 32A, samt 4 stk. 16A 1-fas) • For belysning: sikring 16A og modulær kontaktor for Kurs 1 og 2 (konktatorstyrt), sikring 16A for Kurs 3 (armaturstyrt, 24/7) 	stk	1,0	.....	(.....)
	Sandvika Vest	1,0			
78.32 Opsjon	Etablering av uttakssentral Kadettangen pkt 2 *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** a) Omfatter også utstyr i skap for forsyning av veilysanlegg, samt tilkobling av eksisterende utgående veilyskurs. b-c) Spenningsystem 400V TN. Fordelingen skal ha: <ul style="list-style-type: none"> • Modulær energimåling med fjernavlesningsutstyr • Enkle klemmer 240mm² på kabelinngang • Uttak - som beskrevet i Vedlegg 12 kap. 2 (1 stk. 63A, 1 stk. 32A, samt 4 stk. 16A 1-fas) • For belysning: Sikring 16A for Kurs 1 (armaturstyrt, 24/7). 	stk	1,0	.....	(.....)
	Sandvika Vest	1,0			
78.33 Opsjon	Etablering av uttakssentral Elvepromenaden *** <i>Spesiell beskrivelse</i> *** b-c) Spenningsystem 230V IT. Fordelingen skal ha: <ul style="list-style-type: none"> • Modulær energimåling med fjernavlesningsutstyr • Enkle klemmer på kabelinngang • Uttak - som beskrevet i Vedlegg 12 kap. 2 (1 stk. 				

Sum denne side:

Sum site:

Project: 1001375 Fremtidens lysanlegg Bærum Øst og Sandvi
 Contract: Fremtidens lysanlegg - etappe Bærum Øst og Sandvi
 Site: 05 Arrangementstrøm i Sandvika - Opsjon nr 02

Page: 05 - 10

Prosess	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
78.34 Opsjon Alternativ	63A, 2 stk. 32A, samt 4 stk. 16A 1-fas)	stk	1,0	.....	(.....)
	Sandvika Vest 1,0				
	Etablering av "Stor"uttakssentral med AMS måling				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	OPSJONSPOST				
	a) Omfatter også koordineringer mot nettselskap og meldinger for tilknytning.				
	b-c) Fordeling skal være dimensjonert for spenningssystem 400V TN eller 230V IT.				
	Fordelingen skal styres med				
	<ul style="list-style-type: none"> AMS energimåler Enkle klemmer på kabelinngang Uttak - 1 stk. 63A, 2 stk. 32A, samt 4 stk. 16A 1-fas. 	stk	1,0	.....	(.....)
	Sandvika Vest 1,0				
78.35 Opsjon Alternativ	Etablering av "Middel"uttakssentral med AMS måling				
	*** <i>Spesiell beskrivelse</i> ***				
	OPSJONSPOST				
	a) Omfatter også koordineringer mot nettselskap og meldinger for tilknytning.				
	b-c) Fordeling skal være dimensjonert for spenningssystem 400V TN eller 230V IT.				
	Fordelingen skal styres med				
	<ul style="list-style-type: none"> AMS energimåler Enkle klemmer på kabelinngang Uttak - 2 stk. 32A, 1 stk. 16A, samt 4 stk. 16A 1-fas. 	stk	1,0	.....	(.....)
	Sandvika Vest 1,0				

Sum denne side:

Sum site:

