

D Beskrivende del

D1 Beskrivelse

Beskrivelsen består av en standard beskrivelse og en spesiell beskrivelse.

Som standard beskrivelse gjelder Statens vegvesens håndbøker R761 "Prosesskoden Standard beskrivelsestekster for veger, tunneler, bruer og kaier".

Bestemmelsene i den spesielle beskrivelsen kommer generelt i tillegg til eller i stedet for standard beskrivelse. Ved uoverensstemmelse gjelder spesiell beskrivelse foran bestemmelsene i standard beskrivelse.

Sted 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
1	Forberedende tiltak og generelle kostnader			
12	RIGG, BYGNINGER OG GENERELLE DRIFTS-OMKOSTNINGER			
12.1	Rigg og midlertidige bygninger			
1	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. *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** a) Omfatter også kostnader forbundet med ytelser beskrevet i vedlegg 1 del 2 - Oppdragsbeskrivelse inkludert kontraktsbestemmelser som ikke er beskrevet i egne poster.			
12.19	Rigg og midlertidige bygninger			
1	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** x) Kostnaden beregnes som 10% av totalsummen eksklusive prosess 12.1 og oppgis som rund sum. Enhet: RS	RS		-----
14	MIDLERTIDIG TRAFIKKAVVIKLING			
1	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 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>. 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. x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS			
14.1	Trafikkulemper			
1	a) Omfatter alle kostnader og ulemper påført av trafikk utenom anleggets egen trafikk, herunder ekstra kostnader for å holde trafikken i gang på eksisterende veger, omdirigering eller midlertidig stopp av trafikken, ekstra laste/losse- og transportkostnader ved trafikkert veg, vakthold ved kryssing av trafikkert veg, mv. Langsgående sikring kan ha oppgjør etter prosess 14.12 eller 14.13, ikke etter begge prosesser for samme sikring. Byggherren bestemmer før oppstart hvilke av de langsgående sikringer som skal ha oppgjør etter hhv. 14.11 eller 14.12. c) Omlegging eller avstengning skal skje i samråd med de offentlige instanser. Alle trafikanter skal gis en sikker og forsvarlig trafikkavvikling. x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS			
Akkumulert Sted 1 :				

D Beskrivende del

D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
14.11 1	Trafikkulemper, unntatt bruk av langsgående sikring a) Omfatter alle kostnader og ulemper påført av trafikk utenom anleggets egen trafikk, herunder ekstra kostnader for å holde trafikken i gang på eksisterende veger, omdirigering eller midlertidig stopp av trafikken, ekstra laste/losse- og transportkostnader ved trafikkert veg, vakthold ved kryssing av trafikkert veg, bruk av trafikkdirigent, lede-/følgebil, støtputebil, mv. Omfatter ikke bruk av langsgående sikring styrkeklasse T1, T2, T3. x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS			
14.119 1	Anleggsgjerde, sperring av anleggsområde *** Spesiell Beskrivelse *** x) Mengden måles som prosjektert lengde anleggsgjerde. Enhet: m.			
14.1191 1	Anleggsgjerde - type alpingjerde plast *** Spesiell Beskrivelse *** b) Høyde 1,2 m	m	500	
14.1192 1	Anleggsgjerde - type anleggssikring/byggegjerde *** Spesiell Beskrivelse *** b) Høyde 2 m	m	500	
14.1193 1	Anleggsgjerde - type gitter *** Spesiell Beskrivelse *** b) Høyde 1,2 m	m	500	
14.12 1	Bruk av langsgående sikring T1, T2, T3 oppgjort etter lengde a) Omfatter levering, montering, drift, nedtaking, lagring og flytting, samt fjerning etter bruk, av langsgående sikring styrkeklasse T1, T2 og T3. Bruk av langsgående sikring utover det som er angitt i godkjent arbeidsvarslingsplan skal avtales med byggherren. x) Mengden måles som prosjektert lengde. Oppgjort mengde er den største lengde sperremateriell av minimumsklasse som angitt i godkjent arbeidsvarslingsplan, og som er i bruk på samme tidspunkt på anlegget i løpet av utførelsestiden. Enhet: m			
14.122 1	Langsgående sikring T2 oppgjort etter lengde			
14.1221 1	Miniguard	m	500	
14.1222 1	Varioguard	m	500	
Akkumulert Sted 1 :				

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
14.13 1	Bruk av langsgående sikring T1, T2, T3 oppgjort etter tid a) Gjelder langsgående sikring på de stedene det er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> at skal ha oppgjør etter tid. Omfatter levering, montering, drift, nedtaking, lagring og flytting, samt fjerning etter bruk, av langsgående sikring styrkeklasse T1, T2 og T3. Bruk av langsgående sikring utover det som er angitt i godkjent arbeidsvarslingsplan skal avtales med byggherren. Tidsrom for bruk av langsgående sikring skal avtales med byggherren. x) Mengden måles som utført produkt av sikringens lengde (m) multiplisert med påbegynt antall uker i bruk. Det betales bare for tidsrom hvor sikringen er i bruk på trafikkert veg iht. behov i godkjent arbeidsvarslingsplan. Enhet: MxUke			
14.132 1	Langsgående sikring T2 oppgjort etter tid			
14.1329 1 1	Miniguard *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** x) Mengden måles som utført produkt av sikringenslengde (m) multiplisert med påbegynt antall døgn i bruk. Det betales bare for tidsrom hvor skråningen er i bruk på trafikkert veg iht. behov i godkjent arbeidsvarslingsplan. Enhet: døgn	døgn	50	
14.1329 2 1	Variogard *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** x) Mengden måles som utført produkt av sikringenslengde (m) multiplisert med påbegynt antall døgn i bruk. Det betales bare for tidsrom hvor skråningen er i bruk på trafikkert veg iht. behov i godkjent arbeidsvarslingsplan. Enhet: døgn	døgn	50	
14.9 1	Øvrig			
14.91 1	Midlertidig opplysningsskilt *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** a) Omfatter levering, oppsetting og nedtaking av midlertidige opplysningsskilt ifm eget arbeid. b) Type 560 opplysningstavle ("stort skilt"). x) Kostnad angis som stk. Enhet: stk	stk	40	
14.92 1	Lettere sperremateriell *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** a) Omfatter levering, utsetting og innhenting av lettere sperremateriell b) Hindermarkering, skilt 906, ledeskilt, trafikksylinder skilt 942, sperreplank og sperrebukk i tre med refleks,			
Akkumulert Sted 1 :				

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	trafikkjegler med klasse 3 refleks, skilt 940 og "zebra".				
	x) Pris per stykk, lik enhetspris for alt. Enhet: stk	stk	500		
14.93 1	Leie av lettere sperremateriell og skilt *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter leie av lettere sperremateriell og skilt for "større jobber" i uvirksomme arbeidsperioder "venteperioder" over 1 uke.				
	b) Hindermarkering, skilt 906, ledeskilt, trafikksylinder skilt 942, sperreplank og sperrebukk i tre med refleks, trafikkjegler med klasse 3 refleks, skilt 940 og "zebra".				
	x) Kostnad angis som stk. Lik enhetspris for alt Enhet: stk	stk	200		
15 1	RIVING OG FJERNING				
	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> . Omfatter også materialer og arbeider med igjennfylling 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.				
	b) Materialene skal så langt mulig gjenbrukes på prosjektet, ved for eksempel knusing. Entreprenøren skal i sin avfallsplan angi hvordan materialene anbringes.				
	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> .				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS				
15.3 1	Kummer, stikkrenner, kulverter og rørledninger				
	a) Prosessen kommer kun til anvendelse når de fjernede anlegg ikke erstattes med tilsvarende.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS				
15.39 1	Fjerning av sandfang *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	x) Mengden måles i prosjektert antall. Enhet: stk	stk	200		
Akkumulert Sted 1 :					

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
15.4 1	Kantstein, rekkverk, skilt, stolper, vegutstyr, portaler, m.v. med fundamenter x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS			
15.41 1	Kantstein x) Mengden måles som prosjektert lengde kantstein. Enhet: m			
15.411 1	Betongkantstein *** Spesiell Beskrivelse *** c) Antall meter fjernet kantstein på det enkelte arbeidssted kan variere fra 1 til ca. 400 meter.	m	1 600	
15.412 1	Granittkantstein *** Spesiell Beskrivelse *** c) Antall meter fjernet kantstein på det enkelte arbeidssted kan variere fra 1 til ca. 70 meter.	m	200	
15.413 1	Granittkantstein *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder granittkantstein som kan gjenbrukes på anlegget. c) Antall meter kantstein på det enkelte arbeidssted kan variere fra 1 til ca. 30 meter. Mulighet for mellomlagring innenfor kommunens grenser.	m	30	
15.414 1	Asfaltkantstein/Pølse			
15.4141 1	Lengde inntil 5 m	m	100	
15.4142 1	Lengde over 5 m	m	1 000	
15.42 1	Rekkverk og stolper med fundamenter x) Mengden måles som prosjektert lengde kantstein. Enhet: m			
15.429 1	*** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder rekkverk av stål langs kjøreveg eller gangvei (lettekkverk) x) Mengden avregnes som utført lengde. Enhet: m	m	40	
Akkumulert Sted 1 :				

06.05.2026

Sted 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
15.43 1	Skilt, stolper og portaler med fundamenter x) Mengden måles som prosjektert antall. Enhet: stk				
15.431 1	Skilt og stolper med fundament *** Spesiell Beskrivelse *** a) Omfatter også skiltkombinasjoner med 2 eller 3 skilt på samme stolpe.	stk	50		
15.432 1	Skiltplate *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder skiltplate	stk	10		
15.433 1	Skiltstolpefundament *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder skiltstolpefundament	stk	50		
15.434 1	Veibom-fundament *** Spesiell Beskrivelse *** c) Fundament inntill dybde 1 m og vekt 100 kg.	stk	50		
15.49 1	Riving fartsdempere *** Spesiell Beskrivelse *** x) Mengden måles i breddemeter. Enhet: bm	bm	250		
15.5 1	Gjerder og stolper med fundamenter x) Mengden måles som prosjektert lengde gjerde. Enhet: m *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder flettverksgjerde	m	30		
Sum Sted 1, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :					

Sted 2: Sprengning og masseflytting				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
2	Sprengning og masseflytting			
21	VEGETASJON, MATJORD, BERGRENSK			
2				
21.2	Vegetasjonsrydding			
2	a) Omfatter alle arbeider med vegetasjonsrydding, så som felling av trær til tømmer eller ved, framkjøring til tilgjengelig sted og lagring som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Omfatter også rydding og fjerning av buskas og hogstavfall samt riving og fjerning av stubber og røtter. Omfatter også ev. behandling av buskas og hogstavfall. Fjerning av vegetasjonsdekke og matjord inngår i prosess 21.3. c) Dersom vegetasjonsdekket skal benyttes til naturlig vegetasjonsinnvandring, skal vegetasjonsryddingen gjøres på en slik måte at mest mulig vegetasjonsdekke blir tatt vare på uten at det blir skadet. Ved felling av trær til tømmer skal stokker med en toppdiameter mellom 50 mm og 120 mm kappes i lengder på 3,1 til 5,8 m med 0,3 m intervaller. Stokker med toppdiameter på over 120 mm skal kappes i lengder på 3,7 til 5,8 m med 0,3 m intervaller. Ved oppgraving og midlertidig lagring av trær og busker på rot skal det tas rotklumper av tilstrekkelig størrelse. x) Mengden måles som prosjektert areal i horisontalprojeksjon. Enhet: m2 *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** c) Omfanget av vegetasjonsrydding avtales for hvert enkelt tiltak.	m ²	100	
21.3	Avtaking av vegetasjonsdekke og matjord			
2	a) Omfatter utgraving, opplasting, transport og tipparbeid av vegetasjonsdekke og matjord. Landbruksfaglig definisjon av A-sjikt og B-sjikt i omtale av matjord regnes begge som matjord. Omfatter også mellomlagring eller sideforflytning i ranke. Omfatter også ev. ugressbekjempelse av matjord. Prosessen gjelder overalt hvor vegetasjonsdekke eller matjord finnes innen vegområdet, på arealer som skal benyttes for tilrigging, anleggsveger, sidetak, materialtak og tipp, samt for alle områder hvor det skal utføres skjæring og under fylling uansett fyllingshøyder og uansett skråning av terrenget, eller i henhold til plan. Unntatt er eventuelle arealer angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. c) Avdekking av større arealer med løsmasser der det er fare for avrenning som kan føre til forurensning av bekker, elver og vann, skal skje på et tidspunkt med liten fare for avrenning. Vegetasjonsdekke og matjord skal behandles slik at den ikke forringes. Massen skal lagres på en slik måte at massen dreneres for vann. Jordstrukturen skal etter lagring være slik at den er drenerende for vann og smuldrer lett etter opptørring om våren. Dersom vegetasjonsdekke eller matjord antas å bli liggende lenger enn 2 måneder i vekstsesongen, skal massene legges i løse hauger eller ranker med maksimalt 2,0 meters høyde. Ev. bekjempelse av uønskede arter er beskrevet i prosess 27.3. For vegetasjonsdekke gjelder følgende: Vegetasjonsdekke består av det øvre jordsjiktet av naturbunn som inneholder torv, frø, planter og rotdele. Vegetasjonsdekke skal brukes der det er planlagt naturlig innvandring av vegetasjon. Vegetasjonsdekke skal ikke blandes med øvrige materialer eller underliggende masser. Ved fjerning av vegetasjonsdekke skal man tilstrebe lokal gjenbruk på skråninger så langt dette er mulig og massen er egnet. Vegetasjonsdekke skal ikke blandes med øvrige materialer eller underliggende masser. For matjord gjelder følgende: Som matjord menes det øvre jordlaget på dyrket mark som skiller seg fra			
Akkumulert Sted 2 :				

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 2: Sprengning og masseflytting					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	dypere lag ved å inneholde mold. Matjordlaget deles inn i et A-sjikt og et B-sjikt der dette er relevant. Jordlag dypere enn matjord betegnes grunnjord. Tykkelser vil variere lokalt. Matjordlagets A-sjikt tas av og skal ikke blandes med underliggende jord med lavere moldinnhold. Underliggende lag, B-sjikt/ forvitret jord med strukturutvikling, tas av og lagres i egne ranker. Jord fra B-sjikt skal ikke blandes med dypereliggende grunnjord. Matjord tas av når marken er fri for tele. Jorda skal ikke kjøres i eller behandles slik at jordstrukturen komprimeres eller forringes på annen måte. Matjord skal ikke legges tilbake på vegskrånninger i skogsområder. Ved ugressbekjempelse av matjord skal jorda holdes fri for ugress fra den er lagt i mellomlager og frem til den er utlagt. Valg av sprøytemiddel, metode og tidspunkt for ugressbekjempelse skal forelegges byggherren.				
21.31 2	Avtaking av vegetasjonsdekke a) Omfatter utgraving, opplasting, transport, tipparbeid, mellomlagring eller sideforflytning i ranke av vegetasjonsdekke. x) Mengden måles som prosjektert fast volum. Tykkelser mindre enn 0,2 m regnes som 0,2 m. Enhet: m³	m ³	300	-----	-----
21.32 2	Avtaking av matjord a) Omfatter utgraving, opplasting, transport, tipparbeid, mellomlagring eller sideforflytning i ranke av matjord. x) Mengden måles som prosjektert fast volum. Tykkelser mindre enn 0,2 m regnes som 0,2 m, regnet hver for seg for hhv. A-sjikt og B-sjikt der dette er definert. Enhet: m³	m ³	150	-----	-----
21.4 2	Rensk av bergoverflate a) Omfatter rensk og rengjøring av bergoverflaten etter at berget er avdekket. Opplasting og transport av renskede masser inkluderes i prosess 25. c) Bergoverflaten skal renskes til 2,0 m utenfor prosjektert skjæringstopp for bergskjæringen. Følgende gjelder for rensk i nøyaktighetsklassene 1 til 4: Rensk, nøyaktighetsklasse 1: Berget skal renskes fullstendig. Dette kan gjøres ved manuell rensk og vann- eller luftspyling. Rensk, nøyaktighetsklasse 2: Berget skal renskes slik at boring kan utføres i tråd med eksplosivforskriftens krav. Rensk, nøyaktighetsklasse 3: Berget skal renskes slik at det i gjennomsnitt ligger igjen maksimalt 0,05 m³ løsmasser pr. m² bergoverflate. Rensk, nøyaktighetsklasse 4: Berget skal renskes til knøl og mellom knøler. Dette kan gjøres maskinelt. x) Mengden måles som horisontalprojeksjon av prosjektert rensket areal. Enhet: m²				
21.42 2	Rensk, nøyaktighetsklasse 2	m ²	50	-----	-----
22 2	SPRENGNING I DAGEN a) Omfatter alle arbeider med sprengning i linjen og i sidetak uten og med spesielle restriksjoner, inkludert utvidelse av profilet. Omfatter også etablering av endelig bergoverflate (kontur). Omfatter også forsvarlig driftsrensk nødvendig for å gjennomføre arbeidene på en sikker måte, og rydding av utfall etter sprengning. Omfatter også forsvarlig dekning, varsling og andre tiltak som er nødvendige for å unngå skader. Omfatter også vannlensing og vannulempere der dette er aktuelt. Omfatter også uskadeliggjøring av forsager fra bergsprengningsarbeid i tidligere entrepriser. b) Der det brukes ikke-målbart tennsystem skal salveplanens dekningsplan				
Akkumulert Sted 2 :					

Sted 2: Sprengning og masseflytting				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	angi spesifikke tiltak for å unngå brudd i koblinger. Bruk av rørladning eller sprengstoff i rørpatroner skal kombineres med bruk av 5-10 grams detonerende lunte med god festeanordning som sikrer kontakt langs hele ladestrengen. c) Før boring starter skal stuff, pall, etc. være forskriftsmessig og forsvarlig rensket, sikret og kontrollert mot gjenstående sprengstoff. Med forsvarlig rensk menes også manuell rensk med f. eks. krafse eller kost, og spylersensk med luft og blåserør. Sprengningsprofilen skal være som angitt i planer. Sprengningsarbeidet skal legges opp slik at endelig bergoverflate blir minst mulig opprevet. Det skal benyttes stenderboring. Valg av metode og arbeidsopplegg skal gjøres i samråd med byggherren. Ved dypsprengning skal berget sprenges til et nivå som ligger under endelig utlastingsnivå som angitt i planene.			
22.9 2	Pigging av fjell *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder pigging både i fjellskjæring og i forbindelse med grøftearbeider, nedsetting av sluk, stolpefundament, etc. c) Det må utvises stor forsiktighet ved pigging slik at sprut fra pigging ikke volder skade på trafikanter og naboer. x) Mengden måles som prosjektert fast volum. Enhet: stk	m ³	200	
25 2	MASSEFLYTTER AV JORD a) Omfatter utgraving, opplasting, transport, tipping, utlegging og eventuell komprimering av jordmasser, samt ev. leverings- og behandlingsgebyrer. Avregnet volum av vegetasjonsdekke og matjord inngår i prosess 21.3. Etablering av planum, samt tilleggskostnader for ev. utkilinger, inngår i prosess 51. Tilsåing inngår i prosess 74. Ev. demolering av blokker i løsmasser er beskrevet i prosess 27.2. Ev. bekjempelse av uønskede arter er beskrevet i prosess 27.3. 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) Mengden måles som prosjektert fast volum (målt i skjæring). Enhet: m3			
25.1 2	Jordmasser i linjen a) Omfatter utgraving, opplasting, transport, tipping, utlegging og komprimering av brukbare jordmasser fra skjæring (ned til planumsnivå og til bunn av ev. utkilinger) i linjen til fylling i linjen. Avregnet volum av vegetasjonsdekke/matjord inngår i prosess 21.3 b) Vegfyllinger bygges opp av slike materialer, og på en slik måte, at glidninger, setninger og telehiving som gir ujevn vegbane unngås. Disponible ikke-telefarlige masser plasseres i frostsonene under vegens overbygning. Masser med gode stabilitetsegenskaper skal plasseres i de deler av fyllingen som har sterkest påkjenning. I lave fyllinger for frostsikret vegoverbygning skal det fylles med frostsikringsmaterialer som tilfredsstiller krav beskrevet i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.5. Dette gjelder i områder hvor høyden fra ferdig vegbane til naturlig undergrunn er inntil 3,5 m eller som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Leire, unntatt tørrskorpeleire, skal vanligvis ikke brukes. Snø, is eller teleklumper skal ikke finnes i massene. Mold, torvrest, røtter, skogsavfall og andre humusmaterialer tillates ikke i fyllinger. Fylling av jordmasser skal ikke inneholde stein som bygger mer enn halve lagtykkelsen under utlegging. Ved breddeutvidelse av eksisterende veg, skal fyllmasser med samme teletekniske egenskaper som i denne, tilstrebes.			
Akkumulert Sted 2 :				

Sted 2: Sprengning og masseflytting				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	c) Skjærings- og fyllingsskråninger, samt avrundning av skjæringstopp og fyllingsfot, skal være som angitt på normalprofiler og/eller i tverrprofiler. Før overbygging av vegfyllinger kan påbegynnes, skal fyllingsområdet være avdekket og klargjort, se prosess 21. Løsmasser med ulike byggetekniske egenskaper, skal legges ut i horisontalt adskilte lag eller med utkiling mellom de ulike materialer for å oppnå jevnest mulig kvalitet. Fyllinger skal normalt legges ut og komprimeres på en slik måte at det ikke oppstår egensetninger etter byggetiden, og slik at en oppnår størst mulig homogenitet i horisontal utstrekning. Fyllmasser som gir ulike setninger og/eller telehiving, skal skjøtes sammen i en kile i stigning 1:10 i vegens lengderetning ned til ca. 2,0 m under vegens overflate. Under dette nivå kan overgangen mellom ulike materialer være 1:2. Jordfyllinger i linjen skal legges ut lagvis, og skal ved utlegging være fuktig, men med vanninnhold som ikke er høyere enn optimalt vanninnhold for Standard Proctor. Hvert lag komprimeres til min. 97 % av Standard Proctor. Under 3 meter dybde komprimeres fyllinger av finkornig friksjonsjord til min. 95 % Standard Proctor, se figur 25.3. Figur 25.1 gir veiledning for valg av utstyr for og antall overfarer ved utlegging av fyllinger. Dette er å betrakte som retningsgivende og skal om nødvendig justeres etter komprimeringskontroll. Tørsskorpeleire med vanninnhold mindre enn 30 % av tørrmasse kan brukes til oppbygging av vegfyllinger når arbeidet utføres under gunstige værforhold. Leira skal legges ut i inntil 0,2 m tykke lag ferdig komprimert. Massene tippes godt inne på det lag som er under utlegging og skyves fram med planeringsutstyr samtidig som massen komprimeres. Legges det ut leirfyllinger høyere enn 3 m, skal det utføres spesielle undersøkelser av setninger og stabilitet. Ved breddeutvidelse etableres det god kontakt med eksisterende fylling. For å sikre god avrenning skal tverrfall i byggefasen være 3 til 6 % avhengig av type masser som brukes. d) I skråninger er tillatt avvik fra prosjektert profil +/- 0,15 m hvis den ellers er uten skjemmende svanker eller kuler. For planum (også breddetoleranser) se prosess 51. Lagtykkelsen etter komprimering skal i middel være mindre enn det angitte maksimumskrav, men enkeltmålinger tillates avvik + 20 %. e) Prøving, kontroll: Kontroll av at foreskrevne minimumskrav til kvalitet er oppfylt, utføres ved inspeksjon, måling, feltforsøk og analyse av uttatte prøver. I figur 25.2 er det satt opp en oversikt over det minimum av kontrollarbeid som utføres ved stabil drift etter at arbeidet er kommet godt i gang. Under oppstart, for mindre arbeider, under vanskelige forhold, ved større variasjoner i materialkvalitet og der kvalitetskravene ikke er oppfylt, økes omfanget av kontrollen. Kontrollomfang og toleranse for komprimering er angitt i figur 25.2 og 25.3. Materialtak skal undersøkes særskilt før drift settes i gang. Dersom kontroll av en prøve viser at gjeldende krav ikke er tilfredsstillende, skal det tas ytterligere 2 prøver. x) Mengden måles som prosjektert fast volum (målt i skjæring). Mengder betalt for under prosess 21.3 skal være fratrasket, også når de er avregnet etter minimumstykkelser for oppgjør iht. prosess 21.3. Enhet: m3			
Akkumulert Sted 2 :				

Sted 2: Sprengning og masseflytting																																																																																				
Prosess	Beskrivelse				Enhet Mengde	Enh.pris Pris																																																																														
	<table><tr><th>Underbygning-materiale</th><th>Konsistens</th><th>Komprimeringsutstyr</th><th>Statisk linjelast (kN/m)</th><th>Masse (tonn)</th><th>Lagtykkelse etter komprimering (mm)</th><th>Antall passeringer</th></tr><tr><td rowspan="2">Sprengt stein</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">Vibrerende vals</td><td>> 45</td><td></td><td>Utlagt på endetipp</td><td>10</td></tr><tr><td>> 30</td><td></td><td>500 - 2000</td><td>5</td></tr><tr><td rowspan="2">Grus, sand, selvdrenerende</td><td>Bløt</td><td>Vibrerende vals</td><td>> 30</td><td></td><td></td><td>4 - 6</td></tr><tr><td>Tørr</td><td>Vibrerende vals</td><td>> 30</td><td></td><td>200 - 300</td><td>6 - 8</td></tr><tr><td rowspan="3">Finsand, silt</td><td>Bløt</td><td>Beltemaskin</td><td></td><td>10 - 20</td><td>200</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td rowspan="2">Tørr</td><td>Vibrerende vals</td><td>> 30</td><td></td><td>200</td><td>4 - 6</td></tr><tr><td>Dumper/hullaster</td><td></td><td>25 - 70</td><td></td><td></td><td>2 - 4</td></tr><tr><td rowspan="2">Leire, siltig leire</td><td>Bløt</td><td>Beltemaskin (lavt marktrykk)</td><td></td><td>10 - 20</td><td>200</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td>Tørr</td><td>Dumper/hullaster</td><td></td><td>40</td><td>200</td><td>2 - 4</td></tr></table>				Underbygning-materiale	Konsistens	Komprimeringsutstyr	Statisk linjelast (kN/m)	Masse (tonn)	Lagtykkelse etter komprimering (mm)	Antall passeringer	Sprengt stein		Vibrerende vals	> 45		Utlagt på endetipp	10	> 30		500 - 2000	5	Grus, sand, selvdrenerende	Bløt	Vibrerende vals	> 30			4 - 6	Tørr	Vibrerende vals	> 30		200 - 300	6 - 8	Finsand, silt	Bløt	Beltemaskin		10 - 20	200	2 - 4	Tørr	Vibrerende vals	> 30		200	4 - 6	Dumper/hullaster		25 - 70			2 - 4	Leire, siltig leire	Bløt	Beltemaskin (lavt marktrykk)		10 - 20	200	2 - 4	Tørr	Dumper/hullaster		40	200	2 - 4																	
Underbygning-materiale	Konsistens	Komprimeringsutstyr	Statisk linjelast (kN/m)	Masse (tonn)	Lagtykkelse etter komprimering (mm)	Antall passeringer																																																																														
Sprengt stein		Vibrerende vals	> 45		Utlagt på endetipp	10																																																																														
			> 30		500 - 2000	5																																																																														
Grus, sand, selvdrenerende	Bløt	Vibrerende vals	> 30			4 - 6																																																																														
	Tørr	Vibrerende vals	> 30		200 - 300	6 - 8																																																																														
Finsand, silt	Bløt	Beltemaskin		10 - 20	200	2 - 4																																																																														
	Tørr	Vibrerende vals	> 30		200	4 - 6																																																																														
		Dumper/hullaster		25 - 70			2 - 4																																																																													
Leire, siltig leire	Bløt	Beltemaskin (lavt marktrykk)		10 - 20	200	2 - 4																																																																														
	Tørr	Dumper/hullaster		40	200	2 - 4																																																																														
Figur 25.1 Komprimering av underbygning (fyllinger). Oversikten over lagtykkelse/antall passeringer er veiledende. Oppnådd komprimeringsresultat forutsettes målt, ihenhold til Vegnormal N200 kap. 1.13. <table><tr><th rowspan="2">Kontroll av</th><th rowspan="2">Kvalitetskrav til</th><th colspan="3">Kontrollomfang</th></tr><tr><th>Pr. mengde-enhet</th><th>Minimum antall prøver</th><th>Dokumentasjon</th></tr><tr><td>Sprengt stein</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>- Klassifisering</td><td>Materialtype ¹⁾</td><td>Hvert lag</td><td>V</td><td>Loggbok ⁵⁾</td></tr><tr><td>- Komprimering</td><td>Antall passeringer ⁷⁾</td><td>Hvert lag</td><td>V</td><td>Loggbok ⁵⁾</td></tr><tr><td>Friksjonsmasser, grovkornige</td><td></td><td>Hvert lag</td><td>V</td><td>Loggbok ⁵⁾</td></tr><tr><td>- Klassifisering</td><td>Jordartsbestemmelse ²⁾</td><td>10 000 m³</td><td>1³⁾</td><td>Analyseresultat</td></tr><tr><td>- Komprimering</td><td>Antall passeringer</td><td>Hvert lag</td><td>V</td><td>Loggbok ⁵⁾</td></tr><tr><td>Friksjonsmasser, selvdrenerende</td><td></td><td>Hvert lag</td><td>V</td><td>Loggbok ⁵⁾</td></tr><tr><td>- Klassifisering</td><td>Jordartsbestemmelse ^{2) 6)}</td><td>10 000 m³</td><td>1³⁾</td><td>Analyseresultat</td></tr><tr><td rowspan="2">- Komprimering</td><td>Ved oppstart: densitet</td><td>Ved start</td><td>1</td><td>Analyseresultat</td></tr><tr><td>Ved drift: Antall passeringer</td><td>Hvert lag</td><td>V</td><td>Loggbok ⁵⁾</td></tr><tr><td>Silt, leire og leirig morene</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>- Klassifisering</td><td>Jordartsbestemmelse ^{2) 6)}</td><td>2 000 m²</td><td>1⁸⁾</td><td>Analyseresultat</td></tr><tr><td rowspan="2">- Komprimering</td><td>Densitet</td><td>Hvert lag</td><td>1⁴⁾</td><td>Måleresultat</td></tr><tr><td>Lagtykkelse 20 cm</td><td>Hvert lag</td><td>1</td><td>Måleresultat</td></tr></table> V = Visuell kontroll (hvert lag per 150 m fyllingslengde). 1) For sprengt stein: Blokkstørrelse, petrografi (visse bergarter) 2) For friksjonsmasser: Korngradering, humusinnhold og vanninnhold. Minst en prøve per fylling og for hver 10.000 m3. 3) For silt (leire: Vanninnhold, plastisitet og korngradering: Minst en prøve per fylling og for hver 2000 m3, ved fet leire kan prøveomfanget reduseres). 4) 5 doble avlesninger med isotopmåler 5) Loggbok skal inneholde følgende: Dato utført arbeid ev. klokkeslett, sted, lag nr., lagtykkelse, materialtype, utført komprimeringsarbeid, ev. prøvetaking, signatur av utførende/kontrollerende og merknadsfelt 6) Angitt volum gjelder på m3 7) Krav optimaliseres ut fra setningsnivellelement, jf. vegnormal N200 Vegbygging 8) For lavtrafikkerte veger hvor det er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> kan prøving skje ved visuell kontroll. Figur 25.2 Kontrollomfang for fyllinger							Kontroll av	Kvalitetskrav til	Kontrollomfang			Pr. mengde-enhet	Minimum antall prøver	Dokumentasjon	Sprengt stein					- Klassifisering	Materialtype ¹⁾	Hvert lag	V	Loggbok ⁵⁾	- Komprimering	Antall passeringer ⁷⁾	Hvert lag	V	Loggbok ⁵⁾	Friksjonsmasser, grovkornige		Hvert lag	V	Loggbok ⁵⁾	- Klassifisering	Jordartsbestemmelse ²⁾	10 000 m ³	1 ³⁾	Analyseresultat	- Komprimering	Antall passeringer	Hvert lag	V	Loggbok ⁵⁾	Friksjonsmasser, selvdrenerende		Hvert lag	V	Loggbok ⁵⁾	- Klassifisering	Jordartsbestemmelse ^{2) 6)}	10 000 m ³	1 ³⁾	Analyseresultat	- Komprimering	Ved oppstart: densitet	Ved start	1	Analyseresultat	Ved drift: Antall passeringer	Hvert lag	V	Loggbok ⁵⁾	Silt, leire og leirig morene					- Klassifisering	Jordartsbestemmelse ^{2) 6)}	2 000 m ²	1 ⁸⁾	Analyseresultat	- Komprimering	Densitet	Hvert lag	1 ⁴⁾	Måleresultat	Lagtykkelse 20 cm	Hvert lag	1	Måleresultat		
Kontroll av	Kvalitetskrav til	Kontrollomfang																																																																																		
		Pr. mengde-enhet	Minimum antall prøver	Dokumentasjon																																																																																
Sprengt stein																																																																																				
- Klassifisering	Materialtype ¹⁾	Hvert lag	V	Loggbok ⁵⁾																																																																																
- Komprimering	Antall passeringer ⁷⁾	Hvert lag	V	Loggbok ⁵⁾																																																																																
Friksjonsmasser, grovkornige		Hvert lag	V	Loggbok ⁵⁾																																																																																
- Klassifisering	Jordartsbestemmelse ²⁾	10 000 m ³	1 ³⁾	Analyseresultat																																																																																
- Komprimering	Antall passeringer	Hvert lag	V	Loggbok ⁵⁾																																																																																
Friksjonsmasser, selvdrenerende		Hvert lag	V	Loggbok ⁵⁾																																																																																
- Klassifisering	Jordartsbestemmelse ^{2) 6)}	10 000 m ³	1 ³⁾	Analyseresultat																																																																																
- Komprimering	Ved oppstart: densitet	Ved start	1	Analyseresultat																																																																																
	Ved drift: Antall passeringer	Hvert lag	V	Loggbok ⁵⁾																																																																																
Silt, leire og leirig morene																																																																																				
- Klassifisering	Jordartsbestemmelse ^{2) 6)}	2 000 m ²	1 ⁸⁾	Analyseresultat																																																																																
- Komprimering	Densitet	Hvert lag	1 ⁴⁾	Måleresultat																																																																																
	Lagtykkelse 20 cm	Hvert lag	1	Måleresultat																																																																																
Akkumulert Sted 2 :																																																																																				

D Beskrivende del

D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 2: Sprengning og masseflytting																							
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris																		
	<table><tr><th rowspan="2">Plassering i fylling</th><th rowspan="2">Dimensjonerende krav, SP</th><th colspan="2">Densitetsmålinger, 5 prøver eller flere</th><th>Densitetsmålinger, mindre enn 5 prøver</th></tr><tr><th>Middel-verdi SP</th><th>Enkelt-verdi SP</th><th>Enkeltverdi SP</th></tr><tr><td>0 - 3 m under planum</td><td>97 %</td><td>Min 98 %</td><td>Min 93 %</td><td>Min 96 %</td></tr><tr><td>Dypere enn 3 m under planum</td><td>95 %</td><td>Min 96 %</td><td>Min 91 %</td><td>Min 94 %</td></tr></table> Figur 25.3 Krav til densitet for finkornige friksjonsmasser i fylling (tørr densitet, andel av Standard Proctor, SP) *** Spesiell Beskrivelse *** a) Omfatter også planering av jordskråninger og stedlige masser. d) Tillatt avvik fra prosjektert profil +/- 100 mm for jordskråninger, hvis de ellers er uten skjemmende svanker og kuler.	Plassering i fylling	Dimensjonerende krav, SP	Densitetsmålinger, 5 prøver eller flere		Densitetsmålinger, mindre enn 5 prøver	Middel-verdi SP	Enkelt-verdi SP	Enkeltverdi SP	0 - 3 m under planum	97 %	Min 98 %	Min 93 %	Min 96 %	Dypere enn 3 m under planum	95 %	Min 96 %	Min 91 %	Min 94 %	m ³	100		
Plassering i fylling	Dimensjonerende krav, SP			Densitetsmålinger, 5 prøver eller flere		Densitetsmålinger, mindre enn 5 prøver																	
		Middel-verdi SP	Enkelt-verdi SP	Enkeltverdi SP																			
0 - 3 m under planum	97 %	Min 98 %	Min 93 %	Min 96 %																			
Dypere enn 3 m under planum	95 %	Min 96 %	Min 91 %	Min 94 %																			
25.52	Jordmasser til endelig plassering i masselager a) Omfatter utgraving, opplasting, transport, tipping og utlegging av jordmasser fra skjæring i linjen til angitt eller valgt endelig plassering i masselager. Avregnet volum av vegetasjonsdekke/matjord inngår i prosess 21.3. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer der dette er aktuelt. c) Toppen skal avplaneres med fall ut mot sidene eller mot avløp. x) Mengden måles som prosjektert fast volum (målt i skjæring). Enhet: m3 *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder masser som skal leveres til godkjent deponi fremskaffet av entreprenør.																						
25.512	Transportavstand inntil 12 km	m ³	500																				
25.522	Transportavstand 12,1 til 18 km	m ³	300																				
25.532	Transportavstand lengre enn 18 km	m ³	200																				
25.62	Jordmasser fra sidetak, masselager og forbelastning																						
Akkumulert Sted 2 :																							

Sted 2: Sprengning og masseflytting					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
25.61 2	Jordmasser fra sidetak til fylling i linjen a) Omfatter utgraving, opplasting, eventuell levering, transport, tipping, utlegging og komprimering av jord fra angitt sidetak til fylling i linjen, utført som angitt i prosess 25.1. Avregnet volum av vegetasjonsdekke og matjord inngår i prosess 21.3. b) Som for prosess 25.1. c) Som for prosess 25.1. d) Som for prosess 25.1. e) Som for prosess 25.1.	m ³	100		
25.7 2	Utskifting av myr og andre ubrukbare masser a) Omfatter utgraving, opplasting, transport, tipping og utlegging av myr og andre ubrukbare masser fra angitte steder i linjen til angitt eller valgt masselager. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer der dette er aktuelt. Omfatter også tilbakefylling til opprinnelig terrengnivå utenfor vegkroppen med tilstedeværende masser. Avregnet volum av vegetasjonsdekke og matjord inngår i prosess 21.3. c) Dersom ikke annet er angitt i planene skal det graves til fast grunn under vegkroppen ut til en bredde tilsvarende fyllingsskråning 1:1 under steinfylling og 1:1,25 under jordfylling. Der graving med sideskråning 1:1 kan medføre ukontrollerte glidninger og setninger på nærliggende terreng, skal gravingen utføres umiddelbart foran fyllingstippen. x) Mengden måles som prosjektert fast volum i skjæring. Enhet: m3 *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder masser som skal leveres til godkjent deponi fremskaffet av entreprenør.	m ³	200		
26 2	MASSEFLYTTING AV SPRENGT STEIN a) Omfatter opplasting, transport, tipping, ev. utlegging og ev. komprimering av steinmasser, inkl. ev. leverings- og behandlingsgebyrer. Etablering av planum, kontroll av dypsprengning samt tilleggskostnader for ev. utkliringer i vegens lengderetning, inngår i prosess 51. Tiltak for håndtering av plastavfall fra sprengningsarbeider er beskrevet under prosess 12.51. 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. b) Materialer skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 1. c) Utførelse skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 1. e) Total forbrukt mengde, og oppsamlet mengde, plastavfall fra tennsystemer skal registreres der det er krav om dette, se <i>den spesielle beskrivelsen</i> . Dokumentasjonen skal overleveres byggherren månedlig. x) Mengden reguleres for eventuell økning av volum forårsaket av overberg/ utfall (geologisk betinget utfall) som skyldes forhold utenfor entreprenørens kontroll, etter følgende regler, se skisse i håndbok R761 Prosesskoden, innledende kap. 8.5: Mengden måles som prosjektert fast volum målt i skjæring. Enhet: m3				
26.1 2	Sprengt stein fra skjæring til fylling i linjen a) Omfatter opplasting, transport, tipping, utlegging og komprimering av steinmasser fra skjæring og eventuelle forskjæringer, inkl. masser fra rensk av skjæringssider ned til planumsnivå i linjen, til fylling i linjen. Omfatter også bearbeiding av massen til aktuell bruk, som sortering, pigging, mv. i den grad dette er nødvendig. b) Største steinstørrelse (målt som største steinlengde) i steinmassen skal ikke overstige 2/3 av lagtykkelsen og maks. 1,0 m. Teleklumper, snø eller is skal ikke forekomme i slike mengder at det dannes snø-/islag eller				

Akkumulert Sted 2 :

Akkumulert Sted 2 :

Sted 2: Sprengning og masseflytting				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	store teleklumper. I øvre 1,0 m av steinfyllingen skal det nyttes godt drenerende masser. For øvrig gjelder de krav til materialer som er angitt under prosess 25.1. c) Fyllingsskråningene skal være som angitt i planene. For fyllingshøyder større enn 2 m skal steinmassene tippes inn på det lag som er under utlegging og skyves ut med planeringsutstyr. Massene legges ut lagvis fra bunnen med lagtykkelse 1-2 m opp til nivå 0,5 til 1,0 m under planum og hvert lag komprimeres. Øverste lag, med tykkelse 0,5-1,0 m, legges så ut og komprimeres. For fyllingshøyder mindre enn 2 m kan steinfyllinger legges ut fra endetipp opp til planum og komprimeres. Steinmassene komprimeres med vibrerende vals med statisk linjelast minimum 45 kN/m (ca. 10 tonn pr. trommel) som gjør 10 overfarer. For lagtykkelse inntil 2 m benyttes vibrerende vals med statisk linjelast minimum 30 kN/m (ca. 5 tonn pr. trommel) som gjør 5 overfarer. I tverskrånende terreng med helning brattere enn 1:3 og fyllinger hvor det stilles strenge krav til setninger (f.eks. fyllinger under fundament og fyllinger inntil bruer), legges steinfyllinger ut lagvis og komprimeres. Dersom steinfyllinger legges ut på frossen mark må det ventes setninger når jorden tiner. På slike fyllinger skal ikke overbygningen legges ut før jorden under fyllingen er tint opp og setningene avsluttet. For øvrig gjelder krav til komprimering av fyllinger, som angitt i fig. 25.1. d) I skråninger er tillatt avvik fra teoretisk profil +/- 0,15 m, hvis den ellers er uten skjæmmende svanker eller kuler. For planum (også breddetoleranse) se prosess 51. e) Kontroll av at foreskrevne minimumskrav til kvalitet er oppfylt, utføres ved inspeksjon, måling, feltforsøk og analyse av uttatte prøver. I figur 25.2 er det satt opp en oversikt over det minimum av kontrollarbeid som utføres ved stabil drift etter at arbeidet er kommet godt i gang. Under oppstart, for mindre arbeider, under vanskelige forhold, ved større variasjoner i materialkvalitet og der kvalitetskravene ikke er oppfylt, økes omfanget av kontrollen. x) Mengden måles som prosjektert fast volum (målt i skjæring). Enhet: m3 *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** a) Omfatter også justeringer av steinskråninger d) Tillatt avvik for justerte skråninger er +/- 100 mm			
26.5	Sprengt stein til endelig plassering i masselager			
2	a) Omfatter opplasting, transport, tipping og utlegging av sprengt stein fra skjæring i linjen og eventuelle forskjæringer, inkl. masser fra rensk av skjæringssider, ned til planumsnivå i linjen, til angitt eller valgt endelig plassering i masselager. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer der dette er aktuelt. x) Mengden måles som prosjektert fast volum (målt i skjæring). Enhet: m3 *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** a) Gjelder masser som skal leveres til godkjent deponi fremskaffet av entreprenør.			
26.51	Transportavstand inntil 12 km			
2		m ³	25	
Akkumulert Sted 2 :				

D Beskrivende del

D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 2: Sprengning og masseflytting					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
26.52 2	Transportavstand 12,1 til 18 km	m ³	25		
26.53 2	Transportavstand lengre enn 18 km	m ³	25		
26.6 2	Sprengt stein fra sidetak til fylling i linjen				
	a) Omfatter opplasting, eventuell levering, transport, tipping, utlegging og komprimering av sprengt stein fra angitt sidetak til fylling i linjen. Omfatter også bearbeiding av massen til aktuell bruk, som sortering, pigging, mv. i den grad dette er nødvendig.				
	b) Som for prosess 26.1.				
	c) Som for prosess 26.1				
	d) Som for prosess 26.1				
	e) Som for prosess 26.1				
26.61 2	Sprengt stein fra sidetak, målt i sidetak				
	x) Mengden måles som utført fast volum (målt i sidetak). Enhet: m3	m ³	100		
Sum Sted 2, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :					

Sted 4: Grøfter, kummer og rør				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
4	Grøfter, kummer og rør			
41	ÅPNE GRØFTER			
4	a) Omfatter avdekking, graving, sprengning, avretting av bunn og sider, rensk, opplasting, transport og utlegging til mellomlager eller tipp-plass. d) Grave- og sprengeprofilet skal ikke avvike fra prosjektert høyde med mer enn +50/-200 mm. e) Krav til dokumentert kontrollomfang er: 1 kontroll pr. 20 meter ved fall = 10 promille eller slakere. 1 kontroll pr. 50 meter ved fall > større enn 10 promille. *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder grøfter med dybde fra 0,1 m og inntil 0,6 m og bunnbredde inntil 0,5 m. c) Grøften skal utføres med helning 1:4 mot veikant og helning 1:2 mot terreng i jordskjæring og 5:1 i fjellskjæring.			
41.1	Åpne grøfter i løsmasse			
4	a) Åpne grøfter i løsmasse kan ha oppgjør etter prosess 41.11 eller 41.12, ikke etter begge prosesser for samme arbeid. Byggherren bestemmer før oppstart hvilke arbeider som skal ha oppgjør etter hhv. volum under prosess 41.11 eller lengde under prosess 41.12.			
41.12	Åpne grøfter i løsmasse oppgjort etter lengde			
4	a) Omfatter graving, avretting av bunn og sider, opplasting, transport og utlegging til mellomlager eller tipp-plass. x) Mengden måles som prosjektert lengde grøft med tverrsnitt som angitt. Enhet: m	m	40 000	
41.3	Åpne grøfter i berg (løsmassetykkelse < 0,3m)			
4	a) Åpne grøfter i berg (løsmassetykkelse < 0,3m) kan ha oppgjør etter prosess 41.31 eller 41.32, ikke etter begge prosesser for samme arbeid. Byggherren bestemmer før oppstart hvilke arbeider som skal ha oppgjør etter hhv. volum under prosess 41.31 eller lengde under prosess 41.32.			
41.32	Åpne grøfter i berg oppgjort etter lengde			
4	a) Omfatter avdekking, graving, sprengning, avretting av bunn og sider, rensk etter behov, opplasting, transport og utlegging til mellomlager eller tipp-plass. x) Mengden måles som prosjektert lengde grøft med tverrsnitt som angitt. Enhet: m *** Spesiell Beskrivelse *** a) Omfatter også pigging	m	100	
42	LUKKEDE RØRGØFTER			
4	a) Omfatter graving, sprengning, avretting av bunn og sider samt nødvendig rensk av rørgrofter. Omfatter også nødvendig stimpling og avstivning. Omfatter også opplasting, transport og utlegging til mellomlager eller til tipp-plass. Omfatter også levering og legging av fiberduk langs grøftebunn/-sider. Omfatter også opplasting, transport, utlegging og komprimering av masser for fundament, omfylling og gjenfylling samt komprimering av masser over ledningssonen. Omfatter også levering av massene i de tilfeller hvor det innen anleggsområdet ikke finnes stedlige			
Akkumulert Sted 4 :				

Sted 4: Grøfter, kummer og rør				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	masser, inklusiv behandlede rivemasser, som tilfredsstiller materialkravene. I enhetsprisene skal også nødvendig sikring av byggegropene være inkludert. Omfatter også pressing av rør. Omfatter også materialer og arbeid med utvidelse av grøfteprofilen for kummer. Sprengning og fjerning av steinmasser i grøfteprofil i tunnel og kumutvidelser i tunnel er beskrevet i hovedprosess 3. Levering og legging av rør er beskrevet i prosess 43. b) Masser til fundament, sidefylling og beskyttelseslag opp til 0,30 m over topp rør skal være tilpasset rørtypen som skal benyttes. Følgende massetyper er egnet. D angir øvre siktstørrelse: Fundamentmasse, velgradert: D = 32 mm for betongrør < 400 mm D = 63 mm for betongrør = 400 mm D = 22 mm for plastrør = 300 mm D = 32 mm for plastrør > 300 mm D = 32 mm for stålrør Fundamentmasse, ensgradert: D = 22 mm for betongrør < 400 mm D = 32 mm for betongrør = 400 mm D = 22 mm for plastrør = 300 mm D = 32 mm for plastrør > 300 mm D = 22 mm for stålrør Sidefylling/beskyttelseslag: D ≤ 63 mm for betongrør < 400 mm D ≤ 120 mm for betongrør = 400 mm D ≤ 22 mm for plastrør = 300 mm D ≤ 32 mm for plastrør > 300 mm og = 600 mm D ≤ 63 mm for plastrør > 600 mm D ≤ 32 mm for stålrør Ved legging av flere rørtypen i samme grøft skal det velges en massetype som egner seg for samtlige rør. Materiale til sidefylling og beskyttelseslag for drenerør skal tilfredsstille vanlige filter-kriterier mot rørenes dreneringsåpninger (spalter) og mot jordmaterialene omkring grøfta. Filtermaterialene skal ikke være vannømfintlige, og maksimal kornstørrelse skal ikke være større enn for omfyllingsmaterialer forøvrig. Til igjenfylling i drenergrøfter skal det brukes drenerende materialer. Til igjenfylling av drenergrøfter med drenermatter (komposittren med stort innløpsareal) kan det brukes stedlige materialer. Til øvrige grøfter skal igjenfylling over ledningssonen, hvis ikke annet er angitt, bestå av komprimerbare stedlige materialer med maksimal kornstørrelse 300 mm, og maksimalt 2/3 av lagtykkelsen. Stein større enn 100 mm skal være jevnt fordelt i massen. Til overvannsgrøfter kan man også bruke gjenbruksbetong til fundament, sidefylling og beskyttelseslag, i samme sortering som vanlig steinmateriale. Fiberduk skal ha bruksklasse 3 eller som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Fiberduk skal tilfredsstille kravene i vegnormal N200 Vegbygging kapittel 4.4.1. Overlapping i skjøter skal være minst 0,5 m. c) Dersom ikke ekstra sikringstiltak er foreskrevet skal Arbeidstilsynets forskrifter følges, uavhengig av antatt teoretisk grøfteprofil. Det teoretiske profil danner grunnlaget for masseberegningene uavhengig av virkelig utgravd sidehelning. Graving og sprengning skal utføres med forsiktighet. Ferdiggravet grøftebunn skal ha fasthet tilsvarende naturlig lagring av de omkringliggende masser. Dersom grøftebunn ligger i bløt leire eller organiske jordarter, skal utgravingen utføres slik at bunnen ikke omrøres. I kuldeperioder skal grøftebunn og sider beskyttes mot tele, og det skal påses at grøftebunnen er fri for tele, snø og is før legging av ledningsfundament. Fundamenttykkelse varierer med grunnforhold og rørdimensjon, se vegnormal N200 Vegbygging, kapittel 2.9.2.2. I ledningsfundamentet graves det ut for muffene slik at rørstammen har jevnt anlegg mot fundamentet. I tillegg skal ledningsfundament rakes og løsgjøres i en dybde på 50 mm og en bredde på 0,3 D der ledningsstammen skal ha anlegg på fundamentet. Masser til sidefylling og beskyttelseslag skal transporteres forsiktig ned i grøfta og fordeles lagvis på begge sider av ledningen og opp til 300 mm over topp rør. Det skal påses at massene slutter godt an mot ledningen under og på begge sider. Tipping direkte fra lasteplan eller transport over			

Sted 4: Grøfter, kummer og rør				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	grøft er ikke tillatt før overdekningen over røret er minst 0,5 m for betong- og stålrør, og 3 ganger rørdiameter (min 0,5 m og maks 1,2 m) for plastrør. Dersom ikke annet er angitt, legges massene ut med maksimal lagtykkelse på 200 mm. For betongrør = 400 mm tillates 300 mm lagtykkelse. Komprimering av sidefylling, beskyttelseslag og gjenfyllingsmasser skal utføres slik at ledningene ikke forskyves eller skades. d) Tillatt vertikalt avvik for topp fundament (og topp rør) er +/- 30 mm. Tillatt avvik i fall: Ved ledningsstrekk større enn 5 meter: ved fall mindre enn 10 promille: +/- 2 promille ved fall større eller lik 10 promille: +/- 3 promille Ved ledningsstrekk mindre eller lik 5 meter: Tillatt avvik i fall 10 mm. Krav til komprimering for fundament og sidefyllingsmasser der det benyttes velgradert grus eller sand er minimum 95 % Standard Proctor for betongrør, og for stålrør og plastrør 95 % Standard Proctor for fundament og sidefylling. Kravet gjelder enkelt-verdier. Hvor ensgraderte pukkmaterialer benyttes, forutsettes det at komprimeringen skjer ved minst 1 passering med vibrostamper, vibroplate, lett stålvalse eller lignende. Komprimeringen skal utføres slik at det ikke oppstår uakseptable deformasjoner på ledningene. Maks. tillatt deformasjon for plastrør er gitt i prosess 43d). Over ledningssonen er krav til komprimeringsgrad minst 95 % Standard Proctor eller minst som foreskrevet for samme nivå i vegen forøvrig for grøfter innenfor vegkroppen. For grøfter utenfor vegkroppen stilles det ingen krav til komprimeringsgrad over ledningssonen. e) Grave- og sprengeprofilen skal visuelt kontrolleres før utlegging av fundamentet. Det påses at bergknatter o.l. ikke stikker inn i grøfteprofilen. Kontroll dokumenteres. Utlagt fundament skal ha riktig teoretisk lagtykkelse og topp fundament skal følge teoretisk høyde og fall. Måling av høyde og fall foretas på topp fundament eller på topp av rør. Dokumentert kontroll foretas minst 1 gang pr. skift og/eller i minst 2 profiler på hvert ledningstrekk (mellom kummer, knekkpunkt). Maksimum 50 meter mellom hvert målepunkt. Dokumentert komprimerings- og materialkontroll for å fastlegge nødvendig komprimeringsarbeid avhengig av massetype, foretas ved oppstart og/eller dersom det skiftes massetype eller leverandør. Ved bruk av sand eller grus skal det foretas en dokumentert kontroll av komprimeringsgrad for hver 50. meter. x) Mengden måles som prosjektert gjennomgående lengde grøft, inklusive kummer. Grøftedybder regnes fra bunn grøft til planum innen vegkroppen (unntatt i fyllinger). I fyllinger regnes grøftedybden fra bunn grøft til 700 mm over topp rør. Utenfor vegkroppen regnes grøftedybden fra bunn grøft til terreng. Ved sprengning og graving regnes høyden fra bunn grøft til avdekket bergoverflate eller planum. Bergdybder mindre enn 1,0 m regnes som 1,0 m. Utvidelsesfaktorer er angitt i håndbok R761 Prosesskode 1, Innledning, kap. 7.4 Veiledende omregningsfaktorer. I løsmasse skal grøftesidene ha en teoretisk helning lik 2:1. I berggrøfter er teoretisk helning 5:1. I kombinerte grøfter benyttes helningen 5:1 for den delen som er berg og 2:1 for resten. Enhet: m *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** c) Alle ledninger og grøfter som skal eies av Bærum kommune skal utføres etter gjeldende retningslinjer for prosjektering, utførelse og kontroll av vann- og avløpsledninger. Normal overdekning på overvannsledninger er 1,6-2,0 m. Grøfter graves ikke bredere enn nødvendig, dog ikke smalere enn ytre rørdiameter pluss 200 mm på hver side av rør.			
Akkumulert Sted 4 :				

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 4: Grøfter, kummer og rør					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	Rør skal omfylles med pukk (f.eks 8-16 mm) til 30 cm over topp ledning. Se også prinsipp 6 vedlegg 1 Bilag Prinsippskisser.				
42.1 4	Rørgrøft i løsmasse a) Utvidelse for kummer er beskrevet i prosess 42.6. x) Mengden måles som prosjektert lengde gjennomgående grøft. Enhet: m				
42.191 4	Grøft - overdekning 1,6 m *** Spesiell Beskrivelse *** c) Grøfter med overdekning = 1,6 m, bredde bunn grøft = 0,6 m. Stabile skråninger.	m	100	-----	-----
42.192 4	Grøft - overdekning 1,6-2,0 m *** Spesiell Beskrivelse *** c) Grøfter med overdekning 1,6-2,0 m, bredde bunn grøft = rørdiameter + 2x0,2 m. Stabile skråninger.	m	100	-----	-----
42.193 4	Grøft - overdekning 0,6 m *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder spesielt grøfter i forbindelse med hjelpesluk c) Grøft med overdekning 0,6 m, bredde grøft = 0,5 m. Stabile skråninger.	m	200	-----	-----
42.2 4	Rørgrøft i kombinert løsmasse/berg (løsmassetykkelse = 0,3 m) a) Utvidelse for kummer er beskrevet i prosess 42.6. x) Mengden måles som prosjektert lengde gjennomgående grøft. Enhet: m				
42.291 4	Kombinert grøft - overdekning 1,6 m *** Spesiell Beskrivelse *** c) Kombinert grøft med overdekning =1,6 m, bredde bunn grøft = 0,6 m.	m	20	-----	-----
42.292 4	Kombinert grøft - overdekning 1,6-2,0 m *** Spesiell Beskrivelse *** c) Kombinert grøft med overdekning 1,6 - 2,0 m, bredde bunn grøft = rørdiameter + 2x0,2 m.	m	20	-----	-----
Akkumulert Sted 4 :					

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 4: Grøfter, kummer og rør				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
42.293 4	Kombinert grøft - overdekning 0,6 m *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder spesielt grøfter i forbindelse med hjelpesluk c) Kombinert grøft med overdekning 0,6 m, bredde grøft = 0,5 m.	m	20	
42.3 4	Rørgrøft i berg (løsmassetykkelse < 0,3 m) og tunnel a) Utvidelse for kummer er beskrevet i prosess 42.6. x) Mengden måles som prosjektert lengde gjennomgående grøft. Enhet: m			
42.391 4	Grøft - overdekning 1,6 m *** Spesiell Beskrivelse *** c) Grøft med overdekning = 1,6 m, bredde bunn grøft = 0,6 m.	m	20	
42.392 4	Grøft - overdekning 1,6-2,0 m *** Spesiell Beskrivelse *** c) Grøft med overdekning 1,6 - 2,0 m, bredde bunn grøft = rørdiameter + 2x0,2 m.	m	20	
42.9 4	Øvrig			
42.91 4	Arbeid/ulempe med eksisterende kabelanlegg *** Spesiell Beskrivelse *** a) Prosessene gjelder ved alle typer grøfter og omfatter alle ekstra arbeider og kostnader ved graving/sprengning langs og kryssing av eksisterende ledningstraseer. Det vil ikke bli gitt tillegg for arbeider/ulemper med eksisterende ledningsanlegg utenfor teoretisk graveprofil. Evt. tillegg for dett må inkluderes i prosessene for graving/Sprengning. Arbeider med eksisterende anlegg omfatter også midlertidig opphenging og sikring midlertidig understøttelse og ventetid pga. at det enkelte steder må avklares både hvem som disponerer anleggene og om de er i drift m. m. b) Det skal benyttes finpukk 8-16 mm, 8-12 mm eller sand til reetablering av fundament og omfyllingsmasser. c) Byggherren skal varsles om alle eksisterende ledninger som			
Akkumulert Sted 4 :				

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 4: Grøfter, kummer og rør				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	krysses eller ligger langsgående innenfor det teoretiske grøftesnippet. Varsling skal skje ved markering av eksisterende ledninger på tegningskopi som gjennomgås med byggherren. Varsling skal skje før grøftene reetableres og fylles igjen. Dersom ledninger ikke kan tilbake på samme sted, må entreprenøren varsle ledningseier i god tid, slik at nødvendig prosjektering og innmåling av nyanlegget kan utføres før gjenfylling. Eksisterende ledninger avdekkes med forsiktig graving, evt håndgraving. Under eksisterende anlegg må det sprenges forsiktig. Det må forutsettes meisling. Eksisterende ledning som ikke kan fjernes midlertidig, skal gis nødvendig beskyttelse som skal godkjennes av byggherren. Fundament og omfylling for eksisterende ledning skal reetableres. Det er entreprenørens ansvar å få påvist alle kabler og rørledninger i grunnen før arbeider påbegynnes. x) Som ledningsgruppe regnes ledninger med innbyrdes avstand mindre enn 0,5 m. kryssing defineres med ledninger som danner en vinkel på minst 30 grader med nyanlegget. Langsføring defineres med ledninger som danner en vinkel på høyst 30 grader med nyanlegget.			
42.911 4	Kryssing av 1-3 kabler lavspent/høyspent/tele med innbyrdes avstand <0,5 m *** Spesiell Beskrivelse *** x) Mengden måles som utført antall kryssinger. Enhet stk.	stk	100	
42.912 4	Kryssing av 4-10 kabler lavspent/høyspent/tele med innbyrdes avstand <0,5 m. *** Spesiell Beskrivelse *** x) Mengden måles som utført antall kryssinger. Enhet stk.	stk	50	
42.913 4	Graving langs 1-3 kabler lavspent/høyspent/tele *** Spesiell Beskrivelse *** x) Mengden måles som utført lengde av grøft med langsgraving av kabelgruppe. Enhet: m	m	14 000	
Akkumulert Sted 4 :				

Sted 4: Grøfter, kummer og rør				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
42.914 4	Graving langs 4-10 kabler lavspent/høyspent/tele *** Spesiell Beskrivelse *** x) Mengden måles som utført lengde av grøft med langsgraving av kabelgruppe. Enhet: m	m	1 800	
42.915 4	Graving under luftstrekk og/eller langs hekker *** Spesiell Beskrivelse *** x) Mengden måles som utført lengde av grøft. Enhet: m	m	20 000	
42.92 4	Vannlensing for egne arbeider *** Spesiell Beskrivelse *** a) Omfatter alle arbeider og kostnader med vannlensing med pumpekapasitet på inntil 350 l/min.	RS		
43 4	RØRLEDNINGER a) Omfatter levering av rør, rørdeler og legging av rør til dremsledninger, overvannsledninger, spillvannsledninger (avløp) og vannledninger med forankringer som angitt i planene. Omfatter også levering og legging av dremsmatter med alt nødvendig tilbehør. Alle arbeider og leveranser i forbindelse med graving, fundament, eventuelle filtermasser, omfylling og gjenfylling er beskrevet under prosess 42. Levering og utførelse av kummer er beskrevet i prosess 46. Alle leveranser og arbeider i forbindelse med stikkrenner/kulverter er beskrevet under prosess 45. b) Krav til styrke (godstykkelse, armering etc.) for rørmateriell avhenger av belastningsforhold inkl. fyllingshøyder m.v. og er angitt i plan eller <i>den spesielle beskrivelsen</i> . For overvannsledning og spillvannsledning (avløp) skal levert rør være den dimensjonen i rørløpverandørens sortiment av egnede rørtypen som har en innvendig diameter nærmest den spesifiserte. Materiell med skader som ikke kan utbedres slik at det blir likeverdig med nytt, skal ikke brukes. Det skal brukes korrosjonsbestandige materialer. Materiell til skjøter skal ha mål, toleranser og materialeegenskaper som sikrer at tetthetskravene kan oppfylles. Tetningsringer skal leveres av rørløpverandøren sammen med rørene. Plastrør skal være i henhold til vegnormal N200 Vegbygging, kapittel . 2.10.1.2. Betongrør skal tilfredsstillende NS 3121. Ved bruk av betongrør i overvannsledninger, spillvannsledninger og vannledninger med tetthetskrav skal det benyttes T-merket rør og gummipakninger levert med rørene. c) Utførelse, se vegnormal N200 Vegbygging, kap. 2.10.2. Før rørlaggingen påbegynnes, skal det dokumenteres at grøftbunnen er avrettet til angitt høyde og helning og er fri for tele, snø og is. All rørmateriell skal rengjøres i skjøt (muffe og spissende) og innvendig før legging og kontrolleres for skader. Innvendige og utvendige skader forårsaket av transport eller lagring, skal utbedres før montering. I ledningsfundamentet graves det ut for muffene slik at rørstammen har jevnt anlegg mot fundamentet. Utgravingen utføres i tilstrekkelig lengde til at røret kan monteres uten avvinkling. Det skal ikke graves ut mer enn strengt nødvendig. Rør med muffe og spissende legges med spissenden i grøftens fallretning. Eventuell vinkelendring foretas etter at røret er skjøvet på plass. Tetningsringer og pakninger monteres etter leverandørens anvisninger. Kumgjennomføringen utføres slik at tetthetskravene oppfylles. Ledningen utføres med muffe i flukt med kumveggen og en ny skjøt i en avstand av 6-8 ganger diameteren fra kummen. Dersom det er fare for store			
Akkumulert Sted 4 :				

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 4: Grøfter, kummer og rør				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	setningsdifferanser mellom kum og ledning, skal det benyttes avlastningsplate. d) Tillatt vertikalt avvik for topp rør er +/- 30 mm. Tillatt avvik i fall: ved ledningsstrek > 5 meter: ved fall < 10 promille: +/- 2 promille ved fall = 10 promille: +/- 3 promille ved ledningsstrek < 5 meter: tillatt avvik i fall 10 mm. For plassering i horisontalplanet er tillatt avvik maks. 80 mm for grøft med 1 ledning og maks. 50 mm for grøft med flere ledninger. Tillatt avvik for avvinkling i skjøter (i forhold til angitt avvinkling) er maks. 17 mm/m. I tillegg skal det påses at tillatt avvinkling ifølge produsentens anbefaling ikke overskrides. Maks. tillatt rørdeformasjon for plastrør er gitt i vegnormal N200 Vegbygging, tabell . 2.10.2.3-6 e) Det foretas dokumentert kontroll av plassering, rørdeformasjon, tetthet og plassering av pakninger. Aktuelle metoder for kontroll av deformasjon kan være tolking og TV-inspeksjon. TV-inspeksjon foretas for rør med diameter > 200 mm. Kontroll av tetthet utføres ved trykkprøving. Kontroll av rørdeformasjon og tetthet skal utføres for alle rørstrekninger etter at rørgroften er oppfylt til minst 0,7 meter over topp rør. Dokumentert kontroll av rørplassering foretas minst 1 gang pr. skift og/eller i minst 2 profiler på hvert ledningsstrek (mellom kummer, knekkpunkt). Maksimum 50 meter mellom hvert målepunkt. Kontroll av tetthet utføres som angitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap. 2.10.2.3. x) Mengden måles som prosjektert gjennomgående lengde av rør med angitt innvendig diameter, målt gjennom kummer. Enhet: m			
43.1 4	Drensledning			
43.19 4	Drensledning			
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***			
	b) PE korrugert drensrør i kveilmot			
43.191 4	Diameter (indre) 100 mm	m	200	
43.192 4	Stivt rør diameter (indre) 100 mm inkl.nødvendige skjøtestykker	m	250	
43.2 4	Overvannsledning			
43.21 4	Diameter 150 mm			
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***			
	b) PVC klasse T	m	25	
43.22 4	Diameter 200 mm			
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***			
	b) PVC klasse T	m	20	
Akkumulert Sted 4 :				

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 4: Grøfter, kummer og rør					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
43.23 4	Diameter 250 mm *** Spesiell Beskrivelse *** b) PVC klasse T	m	20		
43.25 4	Diameter 400 mm *** Spesiell Beskrivelse *** b) Betongrør klasse T	m	20		
43.29 4	Diameter 160 mm *** Spesiell Beskrivelse *** b) PVC klasse T	m	400		
43.9 4	Kjerneboring *** Spesiell Beskrivelse *** a) Omfatter alle arbeider og leveranser i forbindelse med kjerneboring ved tilkobling av rør til eksisterende betongkummer. Omfatter også transport av maskiner og utstyr. c) Det antas 1-2 kjerneboringer pr. arbeidssted. x) Mengden avregnes som antall utførte kjerneboringer. Enhet: stk				
43.91 4	Kjerneboring 160 mm *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder kjerneboring for tilkobling av overvannsledning eller kum.	stk	100		
43.92 4	Kjerneboring 200 mm *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder kjerneboring for tilkobling av overvannsledning eller kum	stk	100		
46 4	KUMMER (LEVERING, MONTERING) a) Omfatter levering og utførelse av kummer med utrustning og frostisolering som vist i planene. b) Krav til materialer for kummer, kumløkk, rister mv er gitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap. 2.12. c) Før sandfang/kummer bygges, skal grøftebunnen være fri for tele, snø og is. Grøftebunnen avrettes. Eventuell oppfylling over grøftebunnen for at kumbunnen skal komme i riktig høyde, utføres med de samme masser som benyttes i ledningsfundamentet. Hvis det benyttes kum med plasstøpt bunnseksjon skal kumrennen utformes slik at løpene får en glatt overflate. Rennene skal ha rørformet				
Akkumulert Sted 4 :					

Sted 4: Grøfter, kummer og rør				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	bunn og skal ha større fall enn ledningene. Renner for ledninger med diameter d = 600 mm skal dekket med rister. Sandfang og kummer settes på et komprimert fundament av 150 mm stabil sand/grus eventuell pukk dersom fundamenteringsforholdene tilsier det. Kummene skal være rengjort og inspisert før avlevering. d) Toleranser for vertikal plassering av kummer er +/- 20 mm og for horisontal plassering +/- 50 mm. Det skal benyttes justeringsringer på topp av kum. Samlet høyde av justeringsringene skal være 50 - 150 mm. Toleranse for rister og lokk er +0/-10 mm i nivå med fast dekke og +0/-100 mm på grøntanlegg og i grøfter. Kontroll av tetthet utføres som angitt i vegnormal N200 Vegbygging, pkt. 2.12.2.1-5. e) Dokumentert kontroll av plassering og tetthet utføres for alle kummer. x) Mengden måles som prosjektert antall kummer. Enhet: stk *** Spesiell Beskrivelse *** a) Omfatter også tilkobling til eksisterende overvannskum/sluk/ledning. Omfatter også alle arbeider med graving, gjenfylling og bortkjøring av overskuddsmasser c) Se også prinsippene 1 til 5 i vedlegg 1 Bilag 1 Prinsippskisser.			
46.1	Sandfangskummer			
4	x) Mengden måles som prosjektert antall kummer. Enhet: stk *** Spesiell Beskrivelse *** b) Kjøresterk gaterist. sandfanghøyde 2,6 - 3,2 m.			
46.11	Kum			
4	x) Mengden måles som prosjektert antall kummer. Enhet: stk			
46.111	Pefabrikert Ø1000 mm av betong	stk	80	
46.112	Pefabriker IFS-kum - Ø1000 mm av betong	stk	30	
46.113	Prefabrikert Ø650 av betong	stk	40	
46.2	Hjelpesluk			
4	x) Mengden måles som prosjektert antall hjelpesluk. Enhet: stk *** Spesiell Beskrivelse *** b) Prefabrikert hjelpesluk DN650. kjøresterk gate- eller kuppelrist.	stk	60	
Akkumulert Sted 4 :				

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 4: Grøfter, kummer og rør					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
46.9 4	Øvrig				
46.91 4	Justering av kumtopper Ø650 *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder justering av kumtopper i vei eller fortau. Omfatter også rensk rundt kumtoppen og påsetting av justeringsringer, omfylling og komrimering. c) Eksisterende lokk og ramme gjenbrukes. Topp kum skal tilpasses ferdig asfaltert flate evt. grøft. x) Mengden måles som antall utførte justeringer. Enhet: stk.				
46.911 4	Justeringshøyde inntil 0,25 m	stk	150		
46.912 4	Justeringshøyde fom 0,25 m inntil 0,5 m	stk	70		
46.92 4	Justering av kumtopper Ø1000 *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder justering av kumtopper i vei eller fortau. Omfatter også rensk rundt kumtoppen og påsetting av justeringsringer, omfylling og komrimering. c) Eksisterende lokk og ramme gjenbrukes. Topp kum skal tilpasses ferdig asfaltert flate evt. grøft. x) Mengden måles som antall utførte justeringer. Enhet: stk.				
46.921 4	Justeringshøyde inntil 0,25 m.	stk	10		
46.922 4	Justeringshøyde fom 0,25 m inntil 0,5 m	stk	20		
Sum Sted 4, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :					

Sted 5: Veifundament				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
5	Veifundament			
51	PLANUM			
5	a) Omfatter levering og arbeider med planum (traubunn i skjæring og overkant underbygning på fylling), så som stabilisering, utskifting og forsterkning, rensk, avretting, justering og komprimering, inklusive utkilinger etc. 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. c) Utførelse skal være iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4. Endring i tverrfallsretning skal skje parallelt med overflate ferdig veg. d) Tillatt ujevnhet og avvik fra prosjektert høyde skal være iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.2.2. Se tabell 4.2.2.1-1. x) Mengden måles som prosjektert behandlet areal. Enhet: m2			
51.3	Avretting, justering og komprimering av planum på jord			
5	a) Omfatter avretting, justering og komprimering av planum på jord utover det som er beskrevet under prosess 25. c) Planum skal ha jevnt tverrfall på minst 3 % slik at vannet kan renne ut til siden overalt. Endring i tverrfallsretning skal skje gradvis over en lengde på 10 m. Det skal ikke være hjulspor eller deformasjoner av betydning når etterfølgende lag legges ut på ferdig planum. Under isolasjonsplater på jord tillates å avrette med masser med øvre sikstørrelse maksimalt 11 mm for å oppnå tilstrekkelig jevnhet. Platene skal kunne ligge stabilt så de ikke knekker. d) Tillatt avvik fra prosjektert høyde er +/- 40 mm for enkeltverdi og +20 / -30 mm for middelvei. Tilsvarende krav for gang- og sykkelveg er hhv. +/- 60 mm og +30 / -50 mm. Maksimalt tillatt horisontalt avvik fra prosjekterte ytterbegrensningslinjer er +100 / -0 mm for enkeltverdi. Se vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.2.2 med tilhørende tabell 4.4.4.1-1. e) Kontroll av høyde og bredde skal utføres for hver 20. meter. Tilsvarende for gang- og sykkelveg er hver 40. meter. For kontroll av høyde skal minste antall målepunkter i tverrprofilen være 3. En prøve regnes da som 3 målepunkter. x) Mengden måles som prosjektert behandlet areal. Enhet: m2	m ²	400	
51.4	Avretting, justering og komprimering av planum på dysprengt berg skjæring, på fylling og i tunnel			
5	a) Omfatter avretting, justering og komprimering av planum i tunnel, i dysprengt skjæring og på fylling av sprengt stein, utover det som er beskrevet under prosess 26. Omfatter også kontroll av dysprengning. Omfatter også levering, utlegging og komprimering av justeringslag etter behov for å oppnå riktige høyder. For rensk og tilbakefylling til teoretisk sprengningsprofil i tunnelsåle, se prosess 33.13 og 33.14. b) Etter dysprengning skal andelen finstoff mindre enn 0,063 mm være maksimalt 7% regnet av materiale mindre enn 90 mm. Største tillatte stein skal ha sidekant som ikke overstiger 500 mm. Justeringslaget skal være av knuste masser (ev. gjenbruksbetong) med sortering tilpasset underlag og aktuell lagtykkelse. De knuste massene skal ikke være vannømfintlige, og sortering tilpasses slik at det oppnås et stabilt lag med maksimal steinstørrelse ikke mer enn 2/3 av lagtykkelsen. Materialet i justeringslag skal være drenerende, maksimalt 7 % skal passere 0,063 mm sikt regnet av materiale mindre enn 22,4 mm. c) Dysprengningen skal vendes eller prøvegraves for hver 20. m for å kontrollere at dysprengningen har nådd tilstrekkelig dypt og er drenert samt at massene i dysprengningen tilfredsstiller krav til finstoff og stor stein.			
Akkumulert Sted 5 :				

Sted 5: Veifundament				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	d) Tillatt avvik fra prosjektert høyde er +/- 100 mm for enkeltverdi og +/- 30 mm for middelverdi. Tilvarende krav for gang- og sykkelveg er hhv. +/- 100 mm og +30 / -50 mm. Maksimalt tillatt horisontalt avvik fra prosjekterte ytterbegrensningslinjer er +100 / -0 mm for enkeltverdi. Se vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.2.2 med tilhørende tabell 4.2.2.1-1 I tunnel tillates fast berg å stikke inntil 50 mm over prosjektert planum på enkelte steder. e) Kontroll av høyde og bredde skal utføres for hver 20. meter. Tilsvarende for gang- og sykkelveg er hver 40. meter. For kontroll av høyde skal minste antall målepunkter i tverrprofilen være 3. En prøve regnes da som 3 målepunkter. x) Mengden måles som prosjektert behandlet areal. Enhet: m2	m ²	200	-----
52	FILTERLAG OG SPESEIELLE FROSTSIKRINGSLAG			
5	a) Omfatter levering, utlegging og eventuelt komprimering av filterlag, og spesielle frostsikringslag av sand, grus, knust berg eller resirkulerte materialer, lettklinker, skumglassgranulat eller ekstrudert polystyren samt ev. fiberduk. 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.			
52.2	Separasjonslag/filterlag av fiberduk			
5	a) Omfatter levering og legging av fiberduk på planum eller som separasjon ved utlegging av lettklinker og skumglassgranulat. b) Bruksklasse skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Fiberduk skal tilfredsstille kravene i vegnormal N200 Vegbygging kapittel 4.4.1. c) Utlegging av overliggende lag skal foregå på en slik måte at duken ikke skades. Trafikk direkte på duken skal ikke forekomme. Overlapping i skjøter skal være minst 0,5 m eller som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. x) Mengden måles som prosjektert areal belagt med fiberduk. Overlapp i skjøter måles ikke for oppgjør. Enhet: m2			
52.22	Fiberduk bruksklasse 3	m ²	500	-----
53	FORSTERKNINGSLAG			
5	a) Omfatter levering, utlegging og komprimering og ev. forkiling av forsterkningslag. Omfatter også, der det er aktuelt, utgraving, opplasting, transport, utsortering, blokkdemolering, knusing, sikting, samt fjerning av for stor stein og overskudd av finstoff. 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. b) Forsterkningslaget skal bygges opp av bæredyktige, godt drenerende og ikke vannømfintlige materialer. Materialet skal tilfredsstille kravene gitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.6.1 . Alle krav til korngradering gjelder for prøver tatt på veg. Materialet skal ha kornfordeling som strekker seg opp til øvre siktstørrelse og ned til nedre siktstørrelse. Største tillatte steinstørrelse, DMAKS , er følgende: For materialer med øvre siktstørrelse, D, på 63 mm eller mindre: 2 · D (mm) For materialer med øvre siktstørrelse, D, større enn 63 mm: 1,4 · D (mm) Krav til korngradering, overkorn og underkorn er angitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.6.1. I tabellen er det også angitt maksimalverdier for avvikende prøveresultater, for inntil 20% av prøvene. Forsterkningslag som har kontakt med isolasjonsplater av ekspandert polystyren (XPS) skal ha øvre siktstørrelse maksimalt 32 mm. Krav til mekaniske egenskaper er følgende: Los Angeles-verdi, LA: Maksimalt 35			
Akkumulert Sted 5 :				

Sted 5: Veifundament				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	micro-Deval-koeffisient, MDE: Maksimalt 20 For veg med lite trafikk, trafikkgruppe A, skal tilsvarende krav til grenseverdier være hhv. maksimalt 40 og 25 dersom dette er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. c) Utførelse skal være iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4. Utlegging, planering og komprimering skal foregå slik at en får et jevnt lag av homogent materiale, og slik at den ferdige overflate får jevnt fall til siden. Endring i tverrfallsretning skal skje parallelt med overflate ferdig veg. Transport og utlegging skal utføres slik at det ikke oppstår nedknusing, spordannelse eller andre deformasjoner. Til komprimering skal det normalt brukes vibrerende utstyr, som ikke må slite ned materialet unødig eller skade stikkrenner, ledninger o.l. På bløt grunn skal det ikke brukes utstyr med slik dybdeeffekt at bæreevnen svekkes. Ved utlegging og komprimering skal massene vannes godt. Komprimering skal utføres iht. vegnormal N200 Vegbygging kapittel 4.2.3.1. Det skal utarbeides en komprimeringsplan iht. vegnormal N200 Vegbygging kapittel 4.2.3.2. For arbeider større enn 5000 m2 skal komprimeringsplanen baseres på valseprogram med måling med platebelastning, Mod. Proctor, responsmålinger eller nivellement, avhengig av massetype. For arealer mindre enn 5000 m2, eller hvor lokale variasjoner gjør at disse metodene ikke er egnet for å utarbeide valseprogram, skal komprimeringsplanen baseres på vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.2.3. d) Tillatt avvik fra prosjektert høyde i overkant av laget er +/- 30 mm for enkeltverdi og +/- 7 mm for middelvei. Tilvarende krav for gang- og sykkelveg er hhv. +/- 50 mm og +20 / -25 mm. Maksimalt tillatt horisontalt avvik fra prosjekterte ytterbegrensningslinjer er +100 / -0 mm for enkeltverdi. Se vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.2.2 med tilhørende tabell 4.2.2.1-1. Tillatt maksimalt avvik fra prosjektert lagtykkelse er -15% for enkeltmåling og -5% for middelvei. Tilvarende krav for gang- og sykkelveg er hhv. -20% og -10%. e) Kontroll av høyde, bredde og lagtykkelse skal utføres for hver 20. meter. Tilsvarende for gang- og sykkelveg er hver 40. meter. For kontroll av høyde skal minste antall målepunkter i tverrprofilen være 3. En prøve regnes da som 3 målepunkter. Prøver for dokumentasjon av mekaniske egenskaper kan tas på produksjonssted eller i lager. Kontrollomfang for mekaniske egenskaper skal være minimum 1 prøve pr. påbegynt 10 000 m3. Minstekrav til kontrollomfang kan anses oppfylt av produsentens produksjonskontroll forutsatt at denne er utført i henhold til aktuell standard, og materialet hentes fra en forekomst med kjent og stabil kvalitet. Prøver for dokumentasjon av korngradering skal tas på veg. Kontrollomfanget for korngradering skal være minimum 1 prøve pr. påbegynt 1000 m3, alternativt 1 prøve pr. påbegynt 500 meter veg i hvert kjørefelt. Komprimeringsarbeidets utstrekning og omfang (passeringer) skal stedfestes ved hjelp av GNSS eller andre former for stedfesting med tilfredsstillende nøyaktighet. Komprimeringsarbeidet skal sluttokumenteres ved platebelastning av forsterkningslaget iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.2.3. Prøveomfanget er 1 prøve pr. påbegynt 100 m kjørefelt. Der det er brukt kontinuerlig responsmåling ved komprimering kan prøve omfanget reduseres til hver 250 m. Der forsterkningslaget etterfølges av mekanisk stabilisert bærelag, utsettes sluttokumentasjonen til etter ferdig bærelag.			
Akkumulert Sted 5 :				

Sted 5: Veifundament				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
53.2 5	Forsterkningslag av knuste steinmaterialer av pukk og kult a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av forsterkningslag av pukk og kult, samt der det er aktuelt inkl. opplasting, transport, utsortering, blokkdemolering, knusing, sikting og fjerning av overskudd av finstoff. Forkiling er beskrevet i prosess 53.3. b) Største steinstørrelse, DMAKS, for kult i sortering 22/180 mm skal være maksimalt 2/3 av lagtykkelsen ferdig komprimert. For bløt grunn, bæreevnegruppe 4 til 7, er tilsvarende krav 1/2 av lagtykkelsen. Største tillatte steinlengde for kult i sortering 22/180 mm er 360 mm. x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum ferdig forkilt forsterkningslag. Enhet: m3			
53.23 5	Forsterkningslag av kult sortering 22/125			
53.232 5	Forsterkningslag av kult sortering 22/125 tilført utenfra <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i> c) Forsterkningslaget legges ut i maks lagtykkelse på 50 cm med komprimering av hvert lag.	m ³	800	
53.3 5	Forkiling av forsterkningslag a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av materialer til forkiling av forsterkningslag. Volum av materialene måles ikke for oppgjør, men inngår i volum i prosess 53.2. b) Krav til materialer skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap.4.6.2 Forkilingsmaterialet skal ha kvalitet som for bærelag av den aktuelle materialtypen. Ved bruk av knust berg, Fk, til forkiling tillates å bruke sortering 0/22 mm iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.6.2. Sortering (siktstørrelser) skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> . c) Forkilingen skal være så tynn som mulig, og ha maksimal tykkelse 50 mm. e) Omfang for kontroll av forkilingslag skal være som for bærelag. Prøver av forkilingsmaterialet for dokumentasjon tas ikke på veg, men fra produksjon eller lager. x) Mengden måles som prosjektert areal av overflate forsterkningslag unntatt skråninger. Enhet: m2			
53.32 5	Forkiling med knust berg Fk	m ²	1 600	
54 5	BÆRELAG AV MEKANISK STABILISERTE MATERIALER a) Omfatter levering, utlegging, komprimering, ev. forkiling av mekanisk stabiliserte bærelag av knust grus (Gk), knust berg (Fk), forkilt pukk (Pp), knust asfalt (Ak) og knust betong (Gjb). Omfatter også, der det er aktuelt, utgraving, opplasting, transport, utsortering, knusing, sikting, fjerning av for stor stein og overskudd av finstoff. 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) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3			
Akkumulert Sted 5 :				

Sted 5: Veifundament				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
54.1 5	Bærelag av knust grus, knust berg og knust betong a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av bærelag av knust grus (Gk), knust berg (Fk) og knust betong (Gjb). Omfatter også, der det er aktuelt, utgraving, opplasting, transport, utsortering, knusing, sikting, blokkdemolering og fjerning av for stor stein og overskudd av finstoff. b) Sortering og materialtype skal være iht. <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Materialer skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.7.1.1 ,. I tabellen er det også angitt maksimalverdier for avvikende prøveresultater, for inntil 20% av prøvene. Krav til mekaniske egenskaper er følgende: Los Angeles-verdi, LA: Maksimalt 35 micro-Deval-koeffisient, MDE: Maksimalt 15 For veg med lite trafikk, trafikkgruppe A, skal tilsvarende krav til grenseverdier være hhv. maksimalt 40 og 25 dersom dette er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Krav til korngradering er angitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.7.1.1 tabell 4.7.1.1-2 . Dokumentasjon av korngradering gjelder for prøver tatt på veg. Krav til finstoffinnhold, kornstørrelse <0,063 mm, er følgende: Sortering 0/32 mm: Maksimalt 7% av total prøve Sortering 0/45 mm: Maksimalt 5% av total prøve Sortering 0/63 mm, kun aktuelt for Fk og Gjb: Maksimalt 3% av total prøve Flisighetsindeks skal være maksimalt 25. Krav til knusningsgrad for knust grus er C50/30. Humusinnhold skal være mindre enn 1%. c) Utførelse skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.7.1. Utlegging og bearbeiding skal utføres slik at det oppstår minst mulig separasjon. Materialet skal holdes fuktig så tendensen til separasjon reduseres. Oppstår det lokale partier med separasjon, skal materialet i laget blandes og legges ut på nytt. Ved komprimering skal det ikke brukes utstyr som sliter ned materialet unødig. Valsingen skal utføres langs vegen fra sidene og innover mot midten av vegen med full dekning av overflaten for hver omgang. Materialet skal være fuktig ved komprimering. Knust betong skal komprimeres ved høyt vanninnhold. Komprimering skal utføres iht. vegnormal N200 Vegbygging kapittel 4.2.3.1. Det skal utarbeides en komprimeringsplan iht. håndbok N200 Vegbygging kapittel 4.2.3.2. For arbeider større enn 5000 m2 skal komprimeringsplanen baseres på valseprogram med måling ved platebelastning, Mod. Proctor, responsmålinger eller nivellement, avhengig av masstype. For arealer mindre enn 5000 m2, eller hvor lokale variasjoner gjør at disse metodene ikke er egnet for å utarbeide valseprogram, skal komprimeringsplanen baseres på vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.2.3. d) Tillatt avvik fra prosjektert høyde i overkant av laget er +/- 20 mm for enkeltverdi og +/- 5 mm for middelvei. Tilvarende krav for gang- og sykkelveg er hhv. +/- 30 mm og +10 / -15 mm. Maksimalt tillatt horisontalt avvik fra prosjekterte ytterbegrensningslinjer er +100 / -0 mm for enkeltverdi. Se vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.2.2 med tilhørende tabell 4.2.2.1-1. Tillatt maksimalt avvik fra prosjektert lagtykkelse er -10% for enkeltmåling og -5% for middelvei. Tilvarende krav for gang- og sykkelveg er hhv. -15% og -10%. e) Prøving/kontroll skal være iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4. Kontroll av høyde, bredde og lagtykkelse skal utføres for hver 20. meter. Tilsvarende for gang- og sykkelveg er hver 40. meter. For kontroll av høyde skal minste antall målepunkter i tverrprofilen være 3. En prøve			
Akkumulert Sted 5 :				

Sted 5: Veifundament				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	regnes da som 3 målepunkter i tverrprofilet. Komprimeringsarbeidets utstrekning og omfang (passeringer) skal stedefestes ved hjelp av GNSS eller andre former for stedfesting med tilfredsstillende nøyaktighet. Komprimeringsarbeidet skal sluttdokumenteres ved platebelastning av bærelaget iht. vegnormal N200 Vegbygging kap. 4.2.3.3. Prøveomfanget er 1 prøve pr. påbegynt 100 m kjørefelt. Der det er brukt kontinuerlig responsmåling ved komprimering kan prøve omfanget reduseres til hver 250 m. x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3			
54.12 5	Bærelag av knust berg Fk *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** c) Inntil kantstein på fortau avsluttes bærelaget slik at ferdig asfaltert flate er 10 mm over topp kantstein d) Toleransen for jevnhet: Maks. avvik +0/-15 mm.			
54.122 5	Bærelag av knust berg Fk tilført utenfra *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** b) Fk 0/32 c) Tykkelse 20 cm	m ³	600	
Sum Sted 5, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :				

Sted 6: Vegdekke				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
6	Vegdekke			
63 6	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			
63.1 6	Riving og skjæring av faste dekker			
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***			
	c) Alle asfaltmasser skal leveres til godkjent mottak fremskaffet av entreprenør. Mottaket skal være registrert under kontrollordningen for asfaltgjennvining.			
63.11 6	Riving av faste dekker			
	a) Omfatter riving og fjerning av faste vegdekker på områder og i tykkelser som angitt, inkludert opplasting, transport og tipping på angitt lager eller mottak. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer. Alle kostnader for eventuell skjæring som entreprenøren måtte finne nødvendig innenfor området som rives, skal være inkludert i enhetsprisen. Eventuell skjæring som er prosjektert for områdets ytterkanter er medtatt i prosess 63.12. Skjæring, fylling og vegfundament som skal fjernes dypere enn til underkant av eksisterende dekke er medtatt i hovedprosess 2. c) Riving skal utføres i hele dekkets tykkelse eller i dybde som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Revet dekkemateriale skal ikke blandes eller tilsøles med annen masse. x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m2			
63.111 6	Riving av asfaltdekke			
63.1111 6	Tykkelse inntil 10 cm	m ²	3 600	
63.1112 6	Tykkelse over 10 cm	m ²	70	
63.12 6	Skjæring av faste dekker			
	a) Omfatter skjæring av faste dekker. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer. c) Skjæring skal utføres med sag i hele dekkets tykkelse eller i dybde som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. x) Mengden måles som prosjektert lengde kutt. Enhet: m			
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***			
	d) Kanten skal være vertikal og rett etter skjæring.			
Akkumulert Sted 6 :				

Sted 6: Vegdekke					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
63.121 6	Skjæring av asfaltdekke				
63.1211 6	Tykkelse inntil 10 cm	m	1 400		
63.1212 6	Tykkelse over 10 cm	m	50		
67 6	BELEGNINGER UTENFOR KJØREBANEN				
	a) Omfatter levering og arbeider med legging av betong, belegningsstein, gatestein, heller og plater av naturstein utenfor kjørebanen, som belegning på skuldre og fortau/gangbane, trafikkøy, mv.. Omfatter også oppfylling og øvrige forarbeider samt etterarbeider. Omfatter også ledelinjer i gategrunn, varmekabelanlegg, etc.				
	b) Materialer skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap. 4.				
	c) Utførelse skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap. 4.				
67.1 6	Belegning på skuldre				
	a) Omfatter levering og arbeider med belegninger på skuldre i tykkelse som angitt. Skulder i tunnel er medtatt i prosess 67.3.				
	x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m2				
67.13 6	Belegning av knust asfalt Ak på skuldre				
67.139 6	Belegning av knust asfalt Ak på skuldre				
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	c) Bredde langs fortau/vei er 25 cm og tykkelse 4 cm eller mer ved behov.				
	x) Mengden måles som utført anbrakt masse. Enhet: tonn	tonn	150		
67.2 6	Belegning på opphøyde arealer				
	a) Omfatter levering og arbeider med belegninger på fortau, gangbaner og trafikk-øyer inkl. sentraløy i rundkjøring, i tykkelse som angitt. Skulder i tunnel er medtatt i prosess 67.3.				
	x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m2				
67.22 6	Steindekker på fortau/gangbane/trafikkøy				
	a) Omfatter levering og arbeider med legging av belegningsstein, gatestein, heller og plater av naturstein, inkl. forarbeider, settelag, og etterarbeider som fugging, ettervibrering mv.				
	b) Type belegning, type settelag og type fuger skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> . Materialer skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap. 4.12.				
	c) Utførelse skal være som angitt i vegnormal N200 Vegbygging, kap. 4.12				
	x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m2				
Akkumulert Sted 6 :					

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 6: Vegdekke				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
67.221 6	Belegningsstein av betong *** Spesiell Beskrivelse *** b) Tykkelse 6 cm	m ²	50	
67.223 6	Gatestein *** Spesiell Beskrivelse *** b) Naturstein			
67.2231 6	Smågatestein *** Spesiell Beskrivelse *** b) Størrelse 80-100 mm	m ²	800	
67.2232 6	Storgatestein *** Spesiell Beskrivelse *** b) Størrelse tilnærmet lik bxhxl=140x140x200 mm	m ²	60	
67.5 6	Ledelinjer i gategrunn a) Omfatter levering og arbeider med ledelinjer i gategrunn for å etablere standardiserte følbare overflater på gangareal, inkl. merkostnader ved tilpasninger til tilstøtende overflater/belegg. x) Mengden måles som prosjektert areal ledelinje. Enhet: m2 *** Spesiell Beskrivelse *** b) Prefabrikerte støpejernsheller, lxbxh=30x30x4 cm c) Taktile heller etableres på samme fundament som fortau eller gangvei. Siden hellene er 4 cm tykke, må fundament tilpasses nivået på kjørebanelen og gangveien. Undersiden av hellene fylles med jordfuktig betong før de legges i tørrmørtel. Topp knott/ledelinje legges i høyde med asfalten, for å unngå slitasje ved snøbrøyting.			
67.51 6	Ledelinjer og oppmerksomhetsfelt *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder busslommer og kryss	m ²	30	
Akkumulert Sted 6 :				

D Beskrivende del

D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 6: Vegdekke							
Prosess		Beskrivelse		Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
67.52	Farefelt						
6	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***						
	a) Gjelder kryssområder	m ²	40				

Sted 7: Vegutstyr og miljøtiltak				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
7	Vegutstyr og miljøtiltak			
71	MURER			
7	a) Omfatter levering og arbeider med bygging av murer av naturstein, plassstøpt betong, betongelementer, steinkurver, armert jord, m.v., inklusive ev. forblending og mønsterforskalning. Entreprenøren må selv vurdere eventuelle behov for mellomlagring innenfor det som tillates på anlegget eller på områder til egen disposisjon, og inkludere kostnadene for dette i enhetsprisen. b) Alle murer skal fundamenteres på ikke telefarlig og stabilt underlag. Fundament i telefarlige løsmasser skal være masseutskiftet og avrettet med drenerende masser. Til tilbakefylling skal det brukes ikke telefarlige materialer i den avstand fra murfronten som er vist i planene. Disse materialene skal tilfredsstillende filterkravene mot bakenforliggende jord, eventuelt ved anvendelse av eget filterlag eller fiberduk. Masser til fundament skal være ikke telefarlige. Fiberduk skal tilfredsstillende kravene i vegnormal N200 Vegbygging kapittel 4.4. Bruksklasse for fiberduk skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. c) Tilbakefyllingsmasser skal legges ut og komprimeres lagvis. Eventuelle større steiner i tilbakefyllingsmassene skal anordnes slik at de ikke gir et punktvis trykk eller kiles mot steiner i muren. For tilbakefylling i skjæringssider foreskrives eventuell komprimering i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. For tilbakefylling og fundament i fylling er kravene til komprimering som for fyllingen forøvrig, utført med utstyr som ikke skader konstruksjonen. x) Mengden måles som prosjektert flate. Flatens nedre begrensning er underkant av betongsåle der betongsåle er brukt, ev. underkant av murens nederste stein, kurv eller betongelement der betongsåle ikke er brukt. Flatens øvre begrensning er topp av mur ved murens fremre kant. Ved topp av mur måles ikke flater som er horisontale, skrånende eller avrundede bakover fra murens fremre kant. Enhet: m2			
71.1	Murer av naturstein			
7	a) Omfatter graving, sprengning og pigging i nødvendig utstrekning for å gi plass til mur, fundament og bakfyll iht. planene. Omfatter også ev. avstempling eller spunt. Omfatter også opplasting, transport og utlegging av overskuddsmasser fra graving, sprengning, pigging og rensk. Omfatter også levering av og arbeider med fundament under mur, betongsåle der dette er aktuelt, fugging og bakstøp inkl. armering. Omfatter også levering, utsortering, opplasting og transport av stein fra lager eller sidetak, samt oppføring av mur. Omfatter også levering og arbeider med tilbakefylling, fiberduk og drenering. Uttak i skjæring og tunnel av stein til mur, inkl. transport til lager for videre bearbeiding, er beskrevet under hovedprosess 2 og 3. Uttak fra sidetak av stein til mur er beskrevet under hovedprosess 2. b) Krav til steintype og størrelse/form som angitt. Steinen skal være av slik kvalitet at den tåler håndtering under opplasting, transport og muring. Steinen skal også tåle de belastningene som vil oppstå i muren. c) Hver stein skal ligge støtt i muren, med tilnærmet horisontale fuger og muren skal bygges i forband. Det skal ikke være gjennomgående vertikale fuger. d) Muren skal være uten svanker og kuler. Avvik fra prosjektert høyde topp mur skal ikke overstige +/- 100 mm. x) Mengden måles som prosjektert flate. Flatens nedre begrensning er underkant av betongsåle der betongsåle er brukt, ev. underkant av murens nederste stein der betongsåle ikke er brukt. Flatens øvre begrensning er topp av mur ved murens fremre kant. Ved topp av mur måles ikke flater som er horisontale, skrånende eller avrundede bakover fra murens fremre kant. Enhet: m2			
Akkumulert Sted 7 :				

Sted 7: Vegutstyr og miljøtiltak					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	c) Se prinsipp 5 i vedlegg X del 2 Prinsippskisser utførelse.				
71.191 7	Murer av naturstein, 0,4 x 0,4 m	m ²	50		
71.192 7	Murer av naturstein, 0,5 x 0,5 m	m ²	50		
74 7	GRØNTAREALER OG SKRÅNINGER				
	a) Omfatter levering av materialer til og arbeider med grøntarealer og skråninger.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS				
74.4 7	Utlekking og bearbeiding av jord				
	a) Omfatter levering og arbeider med utlegging og finplanering av jord, bearbeiding av jord, jordforbedring og gjødsling. Omfatter også fjerning av ugras i perioden fra utlegging av jord og fram til såing/planting.				
	b) Som matjord menes det øvre jordlaget på dyrket mark som skiller seg fra dypere lag ved å inneholde mold. Som vekstjord menes jord med en slik sammensetning av mineralsk og organisk materiale at den er godt egnet som dyrkingsmedium for planter. Som vegetasjonsdekke menes det øvre jordsjiktet av naturbunn som inneholder torv, frø, plante- og rotdele (stedlige toppmasser).				
	c) Ferdig justert underlag for jord skal godkjennes av byggherren før utlegging kan starte. Utlekking av jord skal bare skje når denne er så tørr at strukturen ikke skades. Klargjort overflate for tilsåing/beplantning skal ha jevne flater og skråninger. Overganger mellom forskjellige flater skal legges i jevne og myke linjer. Der hvor skråning i gras- eller planteareal skal tilsluttes veg, plass eller lignende, skal det lages en minst 0,5 m bred flate med svakt fall mellom skråning og den ovenfor eller nedenfor liggende flate. Skråningens fot og topp skal avrundes. Jordlag m.v. skal påføres med så stor overhøyde at ferdig overflate kommer i angitt høyde etter at materialet er ferdig bearbeidet og har satt seg.				
	x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m2				
74.41 7	Utlekking og finplanering av vegetasjonsdekke og matjord				
	a) Gjelder stedlige toppmasser/vegetasjonsdekke og matjord med opprinnelse fra linjen, enten dette er direkte fra utgravning, fra ranker, fra mellomager eller jordforbedret etter prosess 74.432. Omfatter opplasting, transport og utlegging i den utstrekning dette ikke inngår i prosess 25. Omfatter også fjerning av ugras i perioden fra utlegging og fram til såing/planting. Ved planting av større trær og planter av skogplantekvalitet utføres planering etter prosess 25. Avtaking og lagring av stedlige toppmasser/vegetasjonsdekke og matjord er beskrevet i prosess 21. Ev. bekjempelse av uønskede arter er beskrevet i prosess 27.				
	b) Krav til tykkelse av jordlaget er følgende: - Arealer for naturlig revegetering fra stedlige toppmasser: 50 – 100 mm vegetasjonsdekke. - Arealer som skal tilsås som grasbakke: Minst 50 mm vekstjord eller				
Akkumulert Sted 7 :					

Sted 7: Vegutstyr og miljøtiltak				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	stedlige toppmasser/vegetasjonsdekke. - Arealer som skal tilsås som bruksplen: Minst 100 mm matjord eller vekstjord. c) Stedlige toppmasser for naturlig revegetering skal legges ut løst med ujevn overflate på ruglete/løs/ujevn undergrunnsjord. Toppmasser skal ikke komprimeres. d) Tillatt avvik fra prosjektert profil +/- 100 mm for ferdig overflate for gras- og planteareal. x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m2			
74.411 7	Utlegging av stedlige toppmasser for naturlig revegetering *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** c) Vegetasjonsdekket legges inntil ny turvei, gang- og sykkelveg eller vei for naturlig revegetering, i 10 cm tykkelse og med helning < 1:2. d) Tillatt avvik fra prosjektert profil +/- 30 mm for ferdig overflate for gras- og planteareal.	m ²	400	
74.44 7	Innkjøpt vekstjord a) Omfatter levering, deklarerer, analyse, blanding, utlegging og finplanering av vekstjord. Jorddybde skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Eventuelt tettlag over steinfylling er beskrevet i prosess 25.43. b) Det skal leveres oppdaterte fullstendige analyser av den tilbudte jorda i god tid før bestilling av jord. Mineraljord skal virke som basisjordblanding for innblanding av organisk materiale for to typer vekstjord. Det skal minimum nyttes 50 vekt % naturlige løsmasser i jordblandingene av den mineralske delen. Basisjordblanding i henhold til siktekurven skal være siltig sand, lettleire eller sandig lettleire, se Figur 74.2 og 74.3. Jordblandingene skal ikke inneholde spiredyktig ugrasfrø eller rotdele av ugras. Alle kompostmaterialer som nyttes skal ha lavere C/N-forhold enn 30. Torv kan benyttes i moldholdig vekstjord dersom det viser seg vanskelig å tilfredsstille kravene til organisk innhold og kjemiske egenskaper bare med innblanding av kompostprodukter. Jorda skal være homogent blandet. Vekstjorda skal deklarerer som vekstjord i henhold til Norsk Standard 2890, tillegg B tabell B3 inklusive valgfrie deklarasjoner. Jorda skal tilfredsstille kravene vist i figur 74.1. I tillegg skal total organisk karbon (TOC) i jord bestemmes. Analysene skal omfatte Ved pH 7 eller høyere deklarerer også Ved innblanding av organisk materiale i vekstjorda skal det brukes materialer som minst tilfredsstiller kvalitetsklasse II i forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav, og de kjemiske egenskapene til råvarene skal kunne dokumenteres i samsvar med Mattilsynets veiledning til forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav.			
Akkumulert Sted 7 :				

Sted 7: Vegutstyr og miljøtiltak																																																																															
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris																																																																											
	<table><thead><tr><th>Jordtype</th><th>Mineraljord</th><th>Anleggsjord moldfattig</th><th>Anleggsjord moldholdig</th></tr></thead><tbody><tr><td>Største partikkel, mm</td><td colspan="3">20</td></tr><tr><td>Største partikkel i jord til plen, mm</td><td colspan="3">10</td></tr><tr><td>Max grus av jordmassen, >2mm</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>Krav til leir, <0,002mm (%)</td><td>2-15</td><td>2-15</td><td>2-15</td></tr><tr><td>Idealverdi leir, <0,002mm (%)</td><td>5-12</td><td>5-12</td><td>5-12</td></tr><tr><td>Krav til leir+silt, <0,06mm (%)</td><td>15-50</td><td>15-50</td><td>15-50</td></tr><tr><td>Idealverdi leir+silt, <0,06mm (%)</td><td>25-40</td><td>25-40</td><td>25-40</td></tr><tr><td>Organisk materiale, % av TS (glødetap, korrigert)</td><td><1</td><td>1-3</td><td>4-6</td></tr><tr><td>pH</td><td colspan="3">5,5-7 (7,5 *)</td></tr><tr><td>K-AL, mg/100g</td><td><15</td><td>7-15</td><td>15-50</td></tr><tr><td>P-AL, mg/100g</td><td><7</td><td>5-15</td><td>10-30</td></tr><tr><td>Mg-AL, mg/100g</td><td>4-15</td><td>6-15</td><td>6-15</td></tr><tr><td>Na-AL, mg/100g</td><td><5</td><td><10</td><td><15</td></tr><tr><td colspan="4">*) Dersom pH er i området 7-7,5 må jorda i tillegg deklarerer for løselig Mn og Zn, samt titrerbar alkalinitet.</td></tr><tr><td colspan="4">Bruksområder:</td></tr><tr><td>Mineraljord:</td><td colspan="3">Undergrunnslag</td></tr><tr><td>Anleggsjord moldfattig:</td><td colspan="3">Nedre del av rotsone for trær/busker, ekstensive grasarealer</td></tr><tr><td>Anleggsjord moldholdig:</td><td colspan="3">Øvre del av rotsone for trær/busker, prydeplantefelt, plen</td></tr></tbody></table>	Jordtype	Mineraljord	Anleggsjord moldfattig	Anleggsjord moldholdig	Største partikkel, mm	20			Største partikkel i jord til plen, mm	10			Max grus av jordmassen, >2mm	20	20	20	Krav til leir, <0,002mm (%)	2-15	2-15	2-15	Idealverdi leir, <0,002mm (%)	5-12	5-12	5-12	Krav til leir+silt, <0,06mm (%)	15-50	15-50	15-50	Idealverdi leir+silt, <0,06mm (%)	25-40	25-40	25-40	Organisk materiale, % av TS (glødetap, korrigert)	<1	1-3	4-6	pH	5,5-7 (7,5 *)			K-AL, mg/100g	<15	7-15	15-50	P-AL, mg/100g	<7	5-15	10-30	Mg-AL, mg/100g	4-15	6-15	6-15	Na-AL, mg/100g	<5	<10	<15	*) Dersom pH er i området 7-7,5 må jorda i tillegg deklarerer for løselig Mn og Zn, samt titrerbar alkalinitet.				Bruksområder:				Mineraljord:	Undergrunnslag			Anleggsjord moldfattig:	Nedre del av rotsone for trær/busker, ekstensive grasarealer			Anleggsjord moldholdig:	Øvre del av rotsone for trær/busker, prydeplantefelt, plen				
Jordtype	Mineraljord	Anleggsjord moldfattig	Anleggsjord moldholdig																																																																												
Største partikkel, mm	20																																																																														
Største partikkel i jord til plen, mm	10																																																																														
Max grus av jordmassen, >2mm	20	20	20																																																																												
Krav til leir, <0,002mm (%)	2-15	2-15	2-15																																																																												
Idealverdi leir, <0,002mm (%)	5-12	5-12	5-12																																																																												
Krav til leir+silt, <0,06mm (%)	15-50	15-50	15-50																																																																												
Idealverdi leir+silt, <0,06mm (%)	25-40	25-40	25-40																																																																												
Organisk materiale, % av TS (glødetap, korrigert)	<1	1-3	4-6																																																																												
pH	5,5-7 (7,5 *)																																																																														
K-AL, mg/100g	<15	7-15	15-50																																																																												
P-AL, mg/100g	<7	5-15	10-30																																																																												
Mg-AL, mg/100g	4-15	6-15	6-15																																																																												
Na-AL, mg/100g	<5	<10	<15																																																																												
*) Dersom pH er i området 7-7,5 må jorda i tillegg deklarerer for løselig Mn og Zn, samt titrerbar alkalinitet.																																																																															
Bruksområder:																																																																															
Mineraljord:	Undergrunnslag																																																																														
Anleggsjord moldfattig:	Nedre del av rotsone for trær/busker, ekstensive grasarealer																																																																														
Anleggsjord moldholdig:	Øvre del av rotsone for trær/busker, prydeplantefelt, plen																																																																														

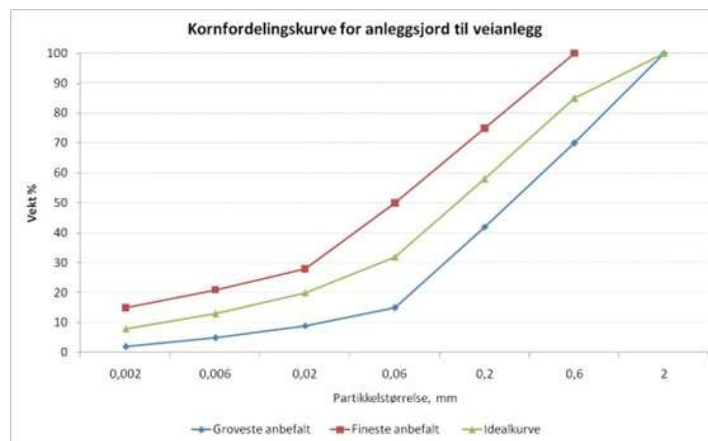
Figur 74.1 Krav til egenskaper til vekstjord

Partikkelstørrelse (mm)	Groveste anbefalt (%)	Fineste anbefalt (%)	Idealkurve (%)
0,002	0	0	0
0,006	5	20	10
0,02	10	30	20
0,06	15	50	35
0,2	40	75	60
0,6	70	100	85
2	100	100	100

Figur 74.2 Anbefalt kornfordeling til mineraljord.

Akkumulert Sted 7 :

Figur 74.1 Krav til egenskaper til vekstjord



Figur 74.2 Anbefalt kornfordeling til mineraljord.

Sted 7: Vegutstyr og miljøtiltak				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	Figur 74.3 Teksturtrekant med anbefalt tekstur for anleggsjord markert med skråret felt. c) Ferdig overflate for gras- og planteareal skal legges i jevne flater og skråninger. Overganger mellom forskjellige flater skal legges i jevne og myke linjer. Der hvor skråning i gras- eller planteareal skal tilsluttes veg, plass eller lignende, skal det lages en minst 0,5 m bred flate med svakt fall mellom skråning og den ovenfor eller nedenfor liggende flate. Skråningens fot og topp skal avrundes. Jordlag m.v. skal påføres med så stor overhøyde at ferdig overflate kommer i angitt høyde etter at materialet er ferdig bearbeidet og har satt seg. d) Tillatt avvik fra prosjektert profil +/- 100 mm for ferdig overflate for gras- og planteareal. x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m2			
74.441 7	Moldholdig vekstjord			
74.4411 7	Tykkelse 10 cm	m ²	600	
74.4412 7	Tykkelse 5 cm			
	*** Spesiell Beskrivelse ***			
	a) Gjelder skuldre langs turvei.			
	c) 5 cm tykt jordlag på skuldrene på turveien for tilsåing og			
Akkumulert Sted 7 :				

Sted 7: Vegutstyr og miljøtiltak					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
74.5 7	naturlig revegetering. Det skal strøs jord i 1-2 cm tykkelse, ca 50 cm inn på turveien fra skuldre på hver side sammen med grusdekke. Etablering av grasdekke a) Omfatter levering av materialer til og arbeider med etablering av grasdekke og/eller blomstereng ved såing, legging av ferdig dyrket gras og midlertidig beskyttelse av skråninger. Omfatter også fjerning av ev. erosjonsnett som ikke nedbrytes naturlig når vegetasjonen har etablert seg. Omfatter også vanning, gjødsling, klipping og ugrasbekjempelse i forbindelse med planting/såing og fram til overtakelse. b) Ved maskinell tilsåing med sprøyting benyttes en blanding av vann, frø, gjødsel og klebemiddel på ferdig planert areal. I de tilfeller det ikke er fare for erosjon i vekstperioden, benyttes 50 kg tørt klebemiddel og 50 kg N-P-K 15-4-12 per 1000 m². Ved bruk av ferdig dyrket gras skal dette ha godt utviklet rotsystem og skal i tiden før den legges holdes i god vekst. Det skal være høyst 3 døgn mellom skjæring og legging. Graset skal ha gjennomgått to vekstsesonger og være tett og fritt for rotugras. Grasremser skal ha minst 30 mm rottykkelse og minst 300 mm bredde, og skal legges tett inntil hverandre. Type av ferdig gras som skal benyttes, er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. c) Skjæringer og fyllinger skal tilsås så snart dette er praktisk mulig for å redusere erosjon. Der det benyttes midlertidig erosjonsbeskyttelse skal denne påføres senest 3 uker etter såingen. Hvis tidligere finplanert overflate har endret seg, eller hvis overflaten er blitt tett, skal det foretas nødvendig løsing og finplanering før tilsåing eller legging av ferdig dyrket gras. Grasareal skal klippes jevnlig fram til overtakelse. Ved overtakelse skal graset være homogent og i god vekst. Det skal ha en markdekningsgrad på minst 95 %, ikke ha åpne flekker større enn 1,0 dm². For såing av grasareal gjelder følgende særskilt: Arealene skal tilsås så snart dette er praktisk mulig og senest tre uker etter ferdigstilling av jordoverflate i vekstsesongen. Det skal ikke være større stein i overflaten enn at arealene enkelt lar seg klippe. Ugras i vekst på såflaten skal fjernes før tilsåing utføres. Det skal sås ut den frømengde som gir de beste utviklingsmuligheter for graset ut fra frøtype og lokale vekstvilkår, hvis frømengde ikke er angitt. Av en tilfeldig prøveflate skal de sådde artene utgjøre minimum 80% av planteantallet ved overtakelse. Ved manuell tilsåing skal det etter såing utføres lett nedmolding av grasfrøet og det skal rakes og vales etter såing. Etter siste valsing skal det være god kontakt mellom frø og jord. Ved maskinell tilsåing med sprøyting utføres ikke nedmolding av grasfrøet. For legging av ferdig dyrket gras gjelder følgende særskilt: Etter at grasmatten er lagt, skal eventuelle sprekker fylles med sand. Nødvendig vanning skal utføres til grasroten har festet seg. I bratte skråninger skal remsene/stykkene plugges fast til grunnen dersom forholdene krever det. Ved midlertidig lagring og under arbeidet skal det påses at grasmattene ikke utsettes for sol og vind. Før utlegging skal underlaget av jord gjennomvannes. Grasmattene skal legges i forbant med tette fuger og i god kontakt med underlaget. Direkte etter legging skal plenen gjennomvannes og rulles over med lett plenrull. x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m²	m ²	200		
74.51 7	Såing av grasareal a) Omfatter levering av materialer til og arbeider med tilsåing av arealer for etablering av grasbakke, grasplen og/eller blomstereng. x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m² *** Spesiell Beskrivelse ***				
Akkumulert Sted 7 :					

Sted 7: Vegutstyr og miljøtiltak				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	a) Gjelder tilsåing langs vei for alle typer tiltak. Omfatter også en slått og nødvendig gjødsling høsten samme år eller senest før 1-årsbefaring. b-c) Det skal benyttes følgende frøblanding: Rødsvingel (<i>Festuca rubra</i> Ssp, Rubra) leik, Frigg, Harald, Pernille: 85% Engkvein (<i>Agrostis cappilaris</i>) Leikvin: 10% Kvitkløver (<i>Trifolium repens</i>) Snowy: 5% Forbruk langsvei for alle typer tiltak: 10-15 kg/1000 m² Forbruk på skuldre langs turvei: 8-10 kg/1000 m² Utførelse med manuell tilsåing	m ²	600	
75	KANTSTEIN, REKKVERK OG GJERDER			
7				
75.1	Kantstein			
7	a) Omfatter levering og arbeider med etablering av kantstein. x) Mengden måles som prosjektert lengde kantstein. Enhet: m			
75.11	Kantstein av naturstein			
7	a) Omfatter levering og setting av kantstein av naturstein, inklusive tilhørende graving, betong, fugging eventuell forskaling, tilbakefylling av tilstøtende utgravd overbygningsmasse og borttransport av overskuddsmasse. b) Krav til steintype, dimensjon og hugningsgrad er angitt i planene. Til eventuell fugging benyttes tørr sementmørtel 1:3 eller bedre, som eventuelt underlag benyttes jordfuktig sementmørtel 1:5 eller bedre. d) Tillatt avvik fra teoretisk overkant stein +/- 20 mm og avstand fra teoretisk senterlinje 30 mm. Over en strekning på 5 m skal avviket fra jevn linje ikke overstige 15 mm i høyde og 10 mm i sideretning. I tillegg til disse toleranser kommer ujevnheter i steinen som ligger innenfor det forlangte krav til hugningsgrad. x) Mengden måles som prosjektert lengde kantstein. Enhet: m *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** a) Omfatter også ekstra arbeider med nedsenking av kantstein. b) Det skal benyttes råhogd granittkantstein med fas (2x2 cm), grå granitt bxxh = 120x300 mm. Nærmere beskrivelse vil måtte komme på de spesielle tiltakene. c) Kantsteinen skal etableres på et fundament av betong tykkelse 8-10 cm) og bakstøpes. Bakstøpen avsluttes 10 cm under topp på baksiden av kantstein. Standard vis er 16 cm. Ved gangfelt senkes 3 m av kantsteinen ned til vis = 2 cm. Overgang mellom vis = 16 cm og vis = 2 cm tas over 1 m.			
Akkumulert Sted 7 :				

Sted 7: Vegutstyr og miljøtiltak					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	Kantstein skal som hovedregel settes i knas, men det kan benyttes fuger etter avtale.				
75.111 7	Rett kantstein av naturstein b) Rette kantstein satt på rettlinje eller ved krumningsradius > 20 m.	m	1 000	-----	-----
75.112 7	Krum kantstein av naturstein b) Krum kantstein ved teoretisk krumningsradius 20 m eller mindre. d) Avvik som følge av bruk av rett stein etter krumme linjer, kommer i tillegg til de under prosess 75.11 angitte toleransekrav.	m	100	-----	-----
75.119 7	Gjenbruk av kantstein *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** a) Prosessen omfatter alle arbeider og leveranser med oppsetting av granittstein tatt opp under prosess 15.413. Omfatter også evt. deling av kantstein og nedsenket kantstein.	m	30	-----	-----
75.12 7	Kantstein av betong a) Omfatter levering, setting, spikring eller liming av kantstein av betong, inklusive tilhørende graving, betong, forskaling, tilbakefylling av tilstøtende utgravd overbygningmasse, bakstøp der dette er aktuelt og fjerning av overskuddsmasse. d) Tillatt avvik fra teoretisk overkant stein +/- 20 mm og avstand fra teoretisk senterlinje 30 mm. Over en strekning 5 m skal avviket fra jevn linje ikke overstige 15 mm i høyde og 10 mm i sideretning. x) Mengden måles som prosjektert lengde kantstein. Enhet: m *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** b) I Bærum kommune benyttes betongkantstein type "Spikma" eller tilsvarende. Standard vis er 16 cm. Foran avkjørsler etc skal det etableres nedseenk og det skal benyttes kantstein med 2-8 cm vis c) Kantsteinen skal etableres som regel på asfalt slitelag Standard kantstein langs fortau skal kun spikres, mens i nedsenkede partier skal kantsteinen både spikres og limes, etter skade må det stedvis støpes bak armering. Kantstein som avgrensing mot gresslagt flate skal alltid bakstøpes og armeres med 2 stk 12 mm kamstål. Likeledes i trafikkøyer skal kantsteinen bakstøpes og armeres.				
Akkumulert Sted 7 :					

Sted 7: Vegutstyr og miljøtiltak					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
75.121 7	Rett kantstein av betong, faststøpt b) Rett kantstein satt faststøpt på rettlinje eller ved krumningsradius større enn 20 m. *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** a) Prosessen gjelder spesielt kantstein som avgrensing mot gresslagt flate og kantstein i trafikkøyer.	m	300	-----	-----
75.122 7	Krum kantstein av betong, faststøpt b) Krum, faststøpt kantstein ved teoretisk krumningsradius 20 m eller mindre. *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** a) Prosessen gjelder spesielt kantstein som avgrensing mot gresslagt flate og kantstein i trafikkøyer.	m	100	-----	-----
75.123 7	Rett kantstein av betong, fastlimt/spikret b) Rett kantstein av betong, limt/spikret på rettlinje eller ved krumningsradius større enn 20 m. *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** c) Kantstein med standard vis 16 skal kun spikres.	m	1 000	-----	-----
75.124 7	Krum kantstein av betong, fastlimt/spikret b) Krum kantstein av betong, limt/spikret ved prosjektert krumningsradius større enn 20 m. *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** c) Kantstein med standard vis 16 skal kun spikres.	m	200	-----	-----
75.125 7	Kantstein av betong, fastlimt/spikret. Spesielle profiler b) Limt/spikret kantstein av betong beregnet for overfart, avslutning, overganger, kjørebane etc.				
75.1251 7	kanstein av betong, fastlimt/spikret. anslutning/avslutning *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** a) Prosessen gjelder bl.a. all kantstein til anslutning mellom kantstein med ulik vis og til avslutninger. c) Om kantsteinen skal plasseres i områder den er usatt for overfart av kjøretøy, skal kantstein både spikres og limes.	m	100	-----	-----
75.1252 7	Kantstein av betong, fastlimt/spikret. nedsenket kantstein. *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** a) Prosessen gjelder all nedsenket kantstein, spesielt til bruk ved gangfelt, avkjørsler etc. b) Vis 2-8 cm				
Akkumulert Sted 7 :					

Sted 7: Vegutstyr og miljøtiltak					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
75.129 7	c) Nedsenket kantstein skal både spikres og limes. Kantstein av betong, faststøpt. Busstøtte kasselstein *** Spesiell Beskrivelse *** a) Prosessen gjelder spesialkantstein for bussholdeplass. c) Brukes bare på rettlinje der bussen stopper. Kantsteinen settes på en "pute" av magerbetong med bredde ca 1 meter og tykkelse ca 10-15 cm. Tilpasses til granittkantstein i begge ender.	m	100		
75.2 7	Rekkverk a) Omfatter levering og arbeider med etablering av rekkverk. b) Det vises til veinormal N200 Vegbygging, kap.5.1. c) Det vises til vegnormal N200 Vegbygging, kap. 5.1 d) Det vises til vegnormal N200 Vegbygging, pkt 5.1. e) Det vises til vegnormal N200 Vegbygging, pkt 5.1. x) Mengden måles som prosjektert lengde rekkverk, medregnet avslutninger. Enhet: m	m	60		
75.23 7	Rekkverk av metallskinner a) Omfatter levering og oppsetting av rekkverk av metallskinner, inklusive stolper og tilhørende fundamenterings- og forankringsarbeider, samt etablering av katastrofeåpninger. c) Tilbakefylling etter eventuell utgraving for stolpene skal være av samme type masse som opprinnelig. Stolpeavstanden er 4 m der ikke annet er angitt i planene. d) Tillatt avvik fra teoretisk overkant rekkverk +/- 20 mm og avstand fra teoretisk senterlinje 30 mm. Over en strekning på 5 m skal avviket fra jevn linje ikke overstige 15 mm i høyde og 10 mm i sideretning. Avvik som følger av bruk av rette elementer etter krumme linjer kommer i tillegg til de ovennevnte toleransekrav. x) Mengden måles som prosjektert lengde rekkverk, medregnet avslutninger. Enhet: m *** Spesiell Beskrivelse *** b) Det brukes rekkverkskinne standard utførelse (Vik Ørsta eller tilsvarende). Videre brukes sigmastolpe tung type (100 x 55 mm). I enkelte tilfeller brukes impregnerte trestolper Ø 130-150 mm. Avslutninger/nedføringer skal være inkludert. c) Høyde fra veibane til senter skinne er 600 mm uavhengig om rekkverket har utblokking. Stolpen skal min. 100 cm ned i				
Akkumulert Sted 7 :					

D Beskrivende del
D1 Beskrivelse

06.05.2026

Sted 7: Vegutstyr og miljøtiltak				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
	bakken. Hvis det graves hull (ikke presses) skal omfyllingsmassene rundt stolper være telefrie.			
75.232 7	Enkelt rekkverk av stål på stålstolper			
75.2321 7	Vegrekkverk *** Spesiell Beskrivelse *** d) Rekkverk skal tilfredsstille styrkeklasse N2 og arbeidsbredde W4.	m	200	
75.2322 7	Gang- og sykkelvegarekkverk *** Spesiell Beskrivelse *** c) Rekkverket skal ha høyde 1.2 m og ha håndlist.	m	60	
75.2391 7	Stykkpris på bytte av rekkverkstolper *** Spesiell Beskrivelse *** a) Prosessen omfatter riving, bortkjøring og deponering av autovernstolpe i tre eller metall. Omfatter også levering og montering av sigmastolper (metall) på eksisterende autovern/rekkverk. x) Mengden måles som prosjektert antall stolper. Enhet: stk	stk	200	
75.2392 7	Utskiftning enkeltskinne/enkel endeavslutning *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder utskifning enkeltskinne/enkel endeavslutning b) Lengde under 10 m	m	80	
75.2393 7	Utskiftning enkeltskinne/enkel endeavslutning *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder utskifning enkeltskinne/enkel endeavslutning b) Lengde over 10 m	m	100	
75.2394 7	Graving for sigmastolper/fundamenter *** Spesiell Beskrivelse ***			
Akkumulert Sted 7 :				

Sted 7: Vegutstyr og miljøtiltak					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
75.3 7	a) Gjelder når stolpene ikke kan bankes ned som normalt på grunn av hindringer i bakken.				
	x) Mengden måles som stykkpris. Enhet: stk	stk	25	-----	-----
75.32 7	Gjerder a) Omfatter levering og oppsetting av gjerder og gjerdeporter. b) Som trestolper benyttes trykkimpregnerte stolper, eller materialer med tilsvarende holdbarhet og styrke, enten runde med min. Ø 2" topp eller annet tverrsnitt med tilsvarende minste motstandsmoment. Som stål stolper benyttes varmforsinket T-stål 50x50x6 med sinkbelegg min 65 µm. Forsinkingen skal utføres etter kapping og hulltaking. Der overligger er foreskrevet, benyttes til dette varmforsinket T-stål 50x50x6 med laskeskjøt, og med hull for feste av strekktråd for hver 0,3 m. Til stål flettverksgjerde skal det benyttes maskevidde 50 mm og tråd BWG nr. 12 med 1,0 m bredde. Som strekktråd benyttes tykt forsinket bølgetråd BWG nr. 6. c) Trestolper i jord skal normalt gå 0,5 m under terrenget, stål stolper 0,7 m. Hjørnestolper skal gå dobbelt så dypt. Der hullet utføres på forhånd, skal stolpene kiles fast øverste i hullet med kult. Stolper i berg skal normalt gå 0,2 m ned i berget og støpes fast. Ved alle hjørnestolper skal plasseres skråstivere til hver side med samme tverrsnitt som stolpene. Stolpeavstand ca. 2,5 m der intet annet er angitt. Nedre fester av netting til stolpene utføres ca. 50-100 mm over terreng. Øvre fester utføres på trestolper ca. 50-100 mm fra toppen. x) Mengde: måles som prosjektert lengde gjerde. Enhet: m *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** b) Gjerde høyde er 1,20 meter hvis ikke annet er angitt.				
75.32 7	Stålflettverksgjerde på stål stolper i jord a) Omfatter levering og oppsetting av stålflettverksgjerde på stål stolper i jord. x) Mengden måles som prosjektert lengde gjerde. Enhet: m	m	200	-----	-----
75.33 7	Stålflettverksgjerde på stål stolper i berg a) Omfatter levering og oppsetting av stålflettverksgjerde på stål stolper i berg. c) I berg skal det bores 0,2 m dype hull for stolpene, og stolpene støpes fast. Galvaniseringen må ikke beskadiges under oppsettingen. Det skal benyttes slagpute under nedrammingen. Stolper som er beskadiget må erstattes med nye. Hvor berget ligger dypere enn 0,5 m under terreng, må stolpene kiles fast med kult. Eventuelt kapp av stolpene må skje i underkant før den støpes fast. x) Mengden måles som prosjektert lengde gjerde. Enhet: m	m	50	-----	-----
77 7	SKILT, VEGMERKING OG OPTISK LEDNING				
Akkumulert Sted 7 :					

06.05.2026

Sted 7: Vegutstyr og miljøtiltak				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
77.1 7	Oppsetting av skilt a) Omfatter levering og arbeider med oppsetting av permanent skilt inkl. stolper, fundamenter og annet nødvendig utstyr som er nødvendig for å montere skilt i samsvar med skiltplanen. b) I de tilfelle varmforsinking er foreskrevet skal følgende retningslinjer følges: Etter bearbeidelse må eventuell maling, lakk, rust og glødeskall fjernes med syrevask eller sandblåsing. Ethvert spor etter sveisesprut og sveiseslagg må fjernes med egnet redskap. Gjenstandene varmforsinkes etter NS 1970 og NS 1972. Sinklagets tykkelse skal være minst 65 µm. Overflaten skal være glatt og uten feil. c) Av planene framgår plassering av de enkelte skilter samt tilhørende fundamenterings- og stolpetyper. x) Mengden måles som prosjektert antall skilt. Enhet: stk.			
77.191 7	Manuell veibom - nedsetting av fundament *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder montasje av 1 stk lite fundament i betong til nedgraving. c) Gravedybde i løsmasse 0,5 meter.	stk	40	
77.192 7	Automatisk veibom - nedsetting av fundament *** Spesiell Beskrivelse *** a) Prosessen gjelder montasje av 1 stk større fundament i betong til nedgraving. Gravedybde i løsmasse 1,0 meter.	stk	6	
Sum Sted 7, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :				

Sted 9: Øvrig				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris
9	Øvrig			
9-91	REGNINGSARBEIDER			
91.91	Regningsarbeid timer Mannskap			
9-91	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***			
	a) Omfatter alle påslag, herunder lønn, overtidstillegg, sosiale utgifter, verktøy, maskiner med månedsleie under kr. 2000, forbruksmateriell, reisekostnader, diett og fortejneste.			
	c) Alle timepriser er for arbeid på stedet, det betales ikke for til- og fra-reiser og urasjonell ventetid/lite fremdrift			
	x) Antall timer er estimertover en to-års periode. Kostnad angis som timer. Enhet: timer			
91.9111	Fagarbeider/montør			
9-91		time	4 000	
91.9112	Bas			
9-91		time	75	
91.9113	Hjelparbeider/lærling			
9-91		time	50	
91.9114	Prosjektleder			
9-91		time	50	
91.9115	Geomatiker/ Ingeniør			
9-91		time	80	
91.9116	Geomatiker med landmålingsutstyr			
9-91	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***			
	a) Omfatter også eventuelt stikningslag hvis utstyret krever mer enn en operatør.	time	80	
91.9117	Veiskiltmontør			
9-91		time	800	
91.92	Regningsarbeid timer Arbeidsmaskiner			
9-91	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***			
	a) Omfatter alle påslag, herunder lønn, overtidstillegg, sosiale utgifter, verktøy, maskiner med månedsleie under kr. 2000, forbruksmateriell, reisekostnader, diett og fortejneste. Omfatter også innmåling ved bruk av maskinstyring.			
	x) Beregning av tid skal kun omfatte brukstid på anlegget. Antall timer er estimertover en to-års periode. Kostnad angis som timer. Enhet: timer			
Akkumulert Sted 9 :				

Sted 9: Øvrig					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
91.9211 9-91	Gravemaskin inntil 10 tonn, inkl. fører	time	2 000		
91.9212 9-91	Gravemaskin over 10 tonn, inkl. fører	time	200		
91.9213 9-91	Lastebil inntil 10 m3, inkl. fører	time	2 000		
91.9214 9-91	Traktor og henger inkl. fører	time	1 000		
91.9215 9-91	Minigraver inntil 6 tonn, inkl. fører	time	400		
91.9216 9-91	Selvgående vals inntil 6 tonn, inkl. fører	time	100		
91.9217 9-91	Hjullaster inntil 15 tonn, inkl. fører	time	100		
91.9218 9-91	Liten hjullaster inkl. fører	time	200		
91.9221 9-91	Minigraver for veiskilt-fundament montasje	time	40		
91.93 9-91	Regningsarbeid dagspris *** Spesiell Beskrivelse *** a) Omfatter dagsleie av arbeidsmaskiner. x) Antallet er estimert over en to-års periode. Kostnad angis som dagspris. Enhet: stk				
91.931 9-91	Slepevals inntil 6 tonn	stk	20		
91.932 9-91	Vibroplate	stk	120		
91.933 9-91	Kompressor	stk	20		
91.934 9-91	Aggregat med vinkelsliper eller pigghammer eller tilsvarende strømkrevenende el-verktøy/utstyr	stk	20		
91.935 9-91	Pigghammer og annet utstyr påmontert gravemaskin inntil 10 tonn. *** Spesiell Beskrivelse *** a) Gjelder ikke rototilt og annet vanlig gravemaskinutstyr.	stk	20		
Akkumulert Sted 9 :					

Sted 9: Øvrig					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
91.936 9-91	Pigghammer påmontert gravemaskin inntil 20 tonn	stk	10		
91.937 9-91	HeatWork	stk	60		
9-92	FORURENSEDE MASSER				
25 9-92	MASSEFLYTTING AV JORD				
	a) Omfatter utgraving, opplasting, transport, tipping, utlegging og eventuell komprimering av jordmasser, samt ev. leverings- og behandlingsgebyrer. Avregnet volum av vegetasjonsdekke og matjord inngår i prosess 21.3. Etablering av planum, samt tilleggskostnader for ev. utkilinger, inngår i prosess 51. Tilsåing inngår i prosess 74. Ev. demolering av blokker i løsmasser er beskrevet i prosess 27.2. Ev. bekjempelse av uønskede arter er beskrevet i prosess 27.3. Entreprenøren må selv vurdere eventuelle behov for mellomagring av masser innenfor det som tillates på anlegget eller på områder til egen disposisjon, og inkludere kostnadene for dette i enhetsprisen.				
	x) Mengden måles som prosjektert fast volum (målt i skjæring). Enhet: m3				
25.7 9-92	Utskifting av myr og andre ubrukbare masser				
	a) Omfatter utgraving, opplasting, transport, tipping og utlegging av myr og andre ubrukbare masser fra angitte steder i linjen til angitt eller valgt masselager. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer der dette er aktuelt. Omfatter også tilbakefylling til opprinnelig terrengnivå utenfor vegkroppen med tilstedeværende masser. Avregnet volum av vegetasjonsdekke og matjord inngår i prosess 21.3.				
	c) Dersom ikke annet er angitt i planene skal det graves til fast grunn under vegkroppen ut til en bredde tilsvarende fyllingsskråning 1:1 under steinfylling og 1:1,25 under jordfylling. Der graving med sideskråning 1:1 kan medføre ukontrollerte glidninger og setninger på nærliggende terreng, skal gravingen utføres umiddelbart foran fyllingstippen.				
	x) Mengden måles som prosjektert fast volum i skjæring. Enhet: m3				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	a) Prosessen gjelder fjerning av forurensede masser som skal til godkjent deponi fremskaffet av entreprenøren. Omfatter også å skille ut forurensede masser fra rene masser. Omfatter også alle avhendingskostnader og evt. mellomagring av forurensede masser på godkjent plass. Omfatter ikke leverings- og behandlingsgebyr				
	x) Mengdene er estimert. dersom det ikke påtreffes forurensede masser, går prosessen ut				
25.71 9-92	Tilstandsklasse 2 og 3				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	a) Gjelder kun masser som er uegnet til tilbakefyllingsformål og ikke kan gjenbrukes på stedet.	m ³	100		
Akkumulert Sted 9 :					

Sted 9: Øvrig					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
25.72 9-92	Tilstandsklasse 4	m ³	100		
25.73 9-92	Tilstandsklasse 5	m ³	50		
27 9-92	Diverse masser				
27.4 9-92	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> ***				
	x) Egenvekt på 1,8 er benyttet i anbudet.				
27.41 9-92	Tilstandsklasse 2 og 3				
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	a) Gjelder kun masser som er uegnet til tilbakefyllingsformål og ikke kan gjenbrukes på stedet.	tonn	180		
27.42 9-92	Tilstandsklasse 4	tonn	180		
27.43 9-92	Tilstandsklasse 5	tonn	90		
Sum Sted 9, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :					

INNHOLDSFORTEGNELSE

06.05.2026

1 Forberedende tiltak og generelle kostnader	2
2 Sprengning og masseflytting	8
4 Grøfter, kummer og rør	17
5 Veifundament	28
6 Vegdekke	34
7 Vegutstyr og miljøtiltak	38
9 Øvrig	
91 REGNINGSARBEIDER	51
92 FORURENSEDE MASSER	53