

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E1			
Sted :					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
00.1	Orientering om delstrekninger.				
	<p>*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***</p> <p>Til orientering:</p> <p>Prosjektet består av utbedringsstrekninger 1 til 12. Dette fremkommer i tegning B01.</p> <p>Utbedringsstrekning 1 er V12 i prosessbeskrivelsen.</p> <p>Utbedringsstrekning 2 er V22 og V23 i prosessbeskrivelsen.</p> <p>Utbedringsstrekning 3 er V31 i prosessbeskrivelsen.</p> <p>Utbedringsstrekning 4 V40 og V41 i prosessbeskrivelsen.</p> <p>Utbedringsstrekning 5 er V50 i prosessbeskrivelsen.</p> <p>Utbedringsstrekning 6 er V60 i prosessbeskrivelsen.</p> <p>Utbedringsstrekning 8 er V80 og V82 i prosessbeskrivelsen.</p> <p>Utbedringsstrekning 9 er V96 i prosessbeskrivelsen..</p> <p>Utbedringsstrekning 10 er V100 i prosessbeskrivelsen.</p> <p>Utbedringsstrekning 11 er V110 i prosessbeskrivelsen.</p> <p>Utbedringsstrekning 12 er V120 i prosessbeskrivelsen.</p> <p>Det skal i utføres utskifting av stikkrenner og grøfterensk på to vegstrekninger. Fv. 17 fra S45D1 m19323 til S45D1 m24736 og Fv7410 S1D1 m1 til S2D1 m13291. Disse områdene fremkommer fra vedlegg.</p>				
A1	Forberedende tiltak og generelle omkostninger				
00.1					
A1	<p>*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***</p> <p>Beskrivelsen består av en standard beskrivelse og en spesiell beskrivelse.</p> <p>Som standard beskrivelse gjelder Statens vegvesens håndbøker R761 "Prosesskode-1 Standard beskrivelsestekster for vegkontrakter" og R762 "Prosesskode-2 Standard beskrivelsestekster for bruer og kaier".</p> <p>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.</p>				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Sted :	

Sted A1: Forberedende tiltak og generelle omkostninger

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris										
1	Forberedende tiltak og generelle kostnader														
A1															
11	ARBEIDSSTIKNING, TEKNISK KONTROLL														
A1															
11.1	Fastmerker														
A1	<p>a) Omfatter kontroll, og om nødvendig reetablering, av eksisterende fastmerker i prosjektområdet før anleggsarbeider starter. Omfatter også måling, beregning etablering og sikring av nye fastmerker til bruk innenfor anleggsområdet. Omfatter også rekognosering i felt for fysisk plassering måling og sikring av nye fastmerker, samt beregning av nye data, dersom eksisterende fastmerker som ligger utenfor området for den endelige konstruksjonen ødelegges under arbeidets gang.</p> <p>c) Geodetiske referanserammer for prosjektet er gitt i kontraktens kapittel D. Bygg- og anleggsnett for prosjektet etableres av byggherre i henhold til NS 3580 Bygg- og anleggsnett - Ansvarsfordeling, kvalitetskrav og metoder før anleggsarbeidet starter. Se kontraktens kapittel D for informasjon om prosjektets Bygg- og anleggsnett. Kontroll, beregning og eventuell reetablering av eksisterende fastmerker skal utføres i henhold til krav gitt i NS 3580. Kontroll-, beregning, plassering og etablering av nye fastmerker skal utføres i henhold til krav gitt i NS 3580. Entreprenøren skal holde byggherren fortløpende orientert om skade på eller tap av fastmerker. Entreprenør har ansvar for fortetting av bygg- og anleggsnett ved behov. Beregningsdokumentasjon av supplerende fastmerker i henhold til NS 3580 skal overleveres byggherre før fastmerkene tas i bruk.</p> <p>d) Bygg- og anleggsnettet skal oppfylle toleransekrav til ytre pålitelighet i grunnriss og høyde som angitt i NS 3580, se figur 11.1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Konstanter for beregning av toleransekrav for fastmerker</th> <th>Bygg- og anleggsnett</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grunnrisskrav, p (ppm)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Grunnrisskrav, k (mm)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Høydekrav, p (ppm)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Høydekrav, k (mm)</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Figur 11.1 Toleransekrav til ytre pålitelighet</i></p> <p>e) Entreprenøren er ansvarlig for å kontrollere at leverte fastmerker som skal benyttes er tilstrekkelige i antall og holder god nok kvalitet til at stikking og maskinstyring kan utføres innenfor toleransekrav. Hvis entreprenøren oppdager feil i eksisterende fastmerker eller feil i nyetablerte fastmerker skal byggherre varsles.</p>	Konstanter for beregning av toleransekrav for fastmerker	Bygg- og anleggsnett	Grunnrisskrav, p (ppm)	10	Grunnrisskrav, k (mm)	10	Høydekrav, p (ppm)	10	Høydekrav, k (mm)	10				
Konstanter for beregning av toleransekrav for fastmerker	Bygg- og anleggsnett														
Grunnrisskrav, p (ppm)	10														
Grunnrisskrav, k (mm)	10														
Høydekrav, p (ppm)	10														
Høydekrav, k (mm)	10														
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			-----										
11.2	Stikking og maskinstyring														
A1	<p>a) Omfatter all stikking, maskinstyring, måling og beregning i anleggstiden for å sikre en utførelse i overensstemmelse med de prosjekterte høyde- og plasseringsangivelser, mål og toleranser.</p> <p>c) Stiknings- og maskinstyringsdata henter entreprenøren fra grunnlagsdata og prosjekterte data levert av byggherre. Entreprenøren skal varsle byggherren om det oppdages feil eller mangler i stiknings- og maskinstyringsdata.</p>														
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			-----										

Sum denne side:

Akkumulert Sted A1 :

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E3			
Sted A1: Forberedende tiltak og generelle omkostninger					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
11.3 A1	Innmåling				
	a) Omfatter alle kostnader i anleggstiden forbundet med innmåling, beregning og bearbeiding av innmålingsdata som dokumenterer: - Mengder angitt i målebrev - At utførelsen er i henhold til toleranser og kvalitetskrav				
	c) Innmålingsdata og dokumentasjon skal oppdateres og leveres fortløpende i anleggstiden. Innmålingsdata leveres som beskrevet i håndbok V770 Modellgrunnlag, kapittel 20.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			-----
11.4 A1	Teknisk kontroll				
	a) Omfatter alle kostnader forbundet med kontroll og dokumentasjon av at de angitte krav til materialer og utførelse overholdes, eksempelvis prøvetaking, materialprøving, fotografering, oppsyn og utførelseskontroll.				
	c) Entreprenøren er ansvarlig for at kontroll av materialer og utførelse gjennomføres i det omfanget som er angitt i gjeldende norske standarder, kontraktsbestemmelser, beskrivelse, modeller, tegninger og øvrig prosjektert grunnlag. Entreprenøren deltar ved besiktigelse og registrering f.eks. ved fotografering av bygninger, anlegg mv. i anleggets nærhet før og etter arbeidets utførelse, med henblikk på eventuelle skader. Der besiktigelse er utført får entreprenøren overlevert registreringene før oppstart. Kontroll av asfaltarbeider skal utføres i henhold til Teknologirapport TR 2505, Reseptorienterte asfaltkontrakter, Vegdirektoratet. Byggherren forbeholder seg rett til å supplere og endre kontrollprosedyrene i byggetiden dersom dette skulle vise seg nødvendig. Nødvendig materialkontroll kan enten utføres ved godkjent prøvningsanstalt eller ved entreprenørens byggeplasslaboratorium. Dette skal være utstyrt og godkjent for de aktuelle prøvninger. Prøvningene skal utføres av tilstrekkelig kvalifisert og øvet personell. Byggherren skal ha fri adgang til entreprenørens laboratorium og prøveresultater. Betonglaboratorium skal være godkjent av Kontrollrådet. Prøveuttak og analysemetoder skal være som angitt i Norsk Standard der relevant standard foreligger, eller iht. håndbok R210 Laboratorieundersøkelser og håndbok R211 Feltundersøkelser. Det skal føres journal over uttatte prøver og analyser. Både byggherren og entreprenøren skal ha gjenpart av denne og av prøveresultater fortløpende.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			-----
11.5 A1	Sluttdokumentasjon				
11.52 A1	Sluttdokumentasjon for egenskapsdata				
	a) Omfatter registrering, sammenstilling og overlevering av egenskapsdata for objekter som skal registreres i Nasjonal vegdatabank (NVDB) og Felles kartdatabase (FKB). Hvilke objekter dette gjelder er angitt i prosjektets objektkodeliste eller i <i>den spesielle beskrivelsen</i> .				
	c) Egenskapsdata registreres og leveres som beskrevet i håndbok V770 Modellgrunnlag (2015), kapittel 20.2, eventuelt som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> .				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	a) Omfatter etablering og overlevering av data for oppdatering av Felles kartbase (FKB) og Nasjonal vegdatabank (NVDB) iht. "Objektliste for ferdigvegsdata til kart og Nasjonal VegDataBank (NVDB)" link i A1 Dokumentliste. All sluttdokumentasjon skal være levert før overtakelse.				
	b) Data leveres på standardformat i henhold til Kartverkets				
Sum denne side:					
Akkumulert Sted A1 :					

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E4			
Sted A1: Forberedende tiltak og generelle omkostninger					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	produktspesifikasjoner for felles kartdatabase (FKB) og spesifikasjoner for NVDB.	RS			-----
12 A1	RIGG, BYGNINGER OG GENERELLE DRIFTSOMKOSTNINGER				
12.1 A1	Rigg og midlertidige bygninger				
	a) Omfatter tilrigging, drift og nedrigging av midlertidige bygninger og istandsetting, drift og fjerning av midlertidige riggarealer. Omfatter også alle kostnader til byggeplassadministrasjon i den grad disse ikke inngår i egne prosesser eller er inkludert i enhetspriser.				
	c) Rigging og drift av rigg skal være slik at regler og påbud fra det offentlige overholdes. Det skal påsees at de utførte arbeider og omgivelsene ikke forurenses, f.eks. av olje. I byggetiden skal alle overflødig materialer og alt overflødig utstyr fjernes så snart som mulig. Etter fullført arbeid skal byggeplassen ryddes snarest mulig. Rigg- og anleggs-området utenom den permanente konstruksjonen skal såvidt mulig settes i den stand de var i før byggearbeidene startet. Provisoriske fundamenter og andre provisorier skal fjernes og ikke fylles ned, om ikke annet blir avtalt.				
12.11 A1	Tilrigging				
	a) Omfatter alle kostnader for tiltransport, opprigging og klargjøring av det utstyr etc. som entreprenøren og eventuelle underentreprenører trenger for å utføre de beskrevne arbeider, i den utstrekning slike utgifter ikke er inkludert i egne prosesser eller i enhetsprisene. Omfatter også alle midlertidige bygninger og brakker med inventar og utstyr (bolig-, spise- og hvilebrakker, kontorbrakker, verksted, lagerbygg, sprengstoff lager, kompressorhus, boder etc.) og alle provisorier og hjelpemidler (operasjonsbaser med anlegg for varemottak/transporter, heiser, kraner, kranbaner, bøyebenker, kompressoranlegg, ventilasjonsanlegg m.v.) for entreprenørens eget bruk. Omfatter også nødvendige tiltak for å sikre at uvedkommende ikke får atkomst til bygge- eller anleggsplassen. Omfatter også planering og opparbeidelse av tomt m/adkomst utover det som inngår i de permanente arbeider, nødvendig fremføring og installasjon av vann, kloakk, ev. renseanlegg, telefon og elektrisitetsforsyning, parkeringsplasser, gjerder, skjermjer, skilter etc. samt nødvendige fundamenteringsarbeider og øvrig klargjøring av byggeplassen og leiområdet. Leie eller ervervelse samt nødvendige offentlige tillatelser til bruk av riggområder angitt i plan, besørger av byggherren. Dersom entreprenøren benytter arealer som ikke er angitt, må han selv avtale dette med grunneier, besørger nødvendige offentlige tillatelser og bekoste eventuell grunnleie.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			-----
12.12 A1	Drift av rigg og midlertidige bygninger				
	a) Omfatter alle kostnader til byggeplassadministrasjon, transporter, drift av rigg og driftsbygninger med utstyr som angitt i prosess 12.11, i den grad disse kostnadene ikke inngår i egne prosesser eller i enhetsprisene. Omfatter også alle utgifter til leie, vedlikehold, renhold, renovasjon, rekvisita, hjelpematerialer, telefonutgifter, brensel, elektrisk strøm, kokkelønn, lønn til administrasjonspersonell etc., samt opprettholdelse av nødvendige tiltak for å sikre at uvedkommende ikke får atkomst til bygge- eller anleggsplassen.				
	x) Mengden måles som byggetid i påbegynt kalenderuke fra avsluttet samhandlingsprosess ved oppstart, frem til avtalt ferdigstillelsesfrist. Enhet: uke	uke	30		-----
Sum denne side:					
Akkumulert Sted A1 :					

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E5			
Sted A1: Forberedende tiltak og generelle omkostninger					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
12.13 A1	Nedrigging				
	a) Omfatter nedrigging og fjerning av anleggene nevnt i prosess 12.11. Omfatter også sluttrydding av hele anleggsområdet inkludert riggområder, opplasting, transport, mellomlagring eller forskriftsmessig håndtering av avfall og/eller godkjent tildekking av gjenværende materialer og avfall etter at anleggsarbeidene er utført.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			-----
12.19 A1	Mellomlager for masser				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	a) Omfatter alle kostnader for klargjøring og tilrettelegging av tilgjengelige arealer for mellomlagring av masser og istandsettelse av disse områdene etter bruk, i den utstrekning slike utgifter ikke er inkludert i egne prosesser eller i enhetspriser.				
	Dersom entreprenør benytter arealer som ikke er angitt i plan, må denne selv avtale dette med grunneier, besørge nødvendige offentlige tillatelser og bekoste eventuell grunnleie.				
	c) Ved mellomlagring av forskjellige massetyper, som fra skogsområde, vegkant, undergrunnsjord mv. skal de forskjellige massetyperne lagres adskilt fra hverandre for å unngå sammenblanding av masser.	RS			-----
12.4 A1	Vinterkostnader anlegg				
	a) Omfatter tiltak som oppvarming, tildekking, innkledning, isolering etc. for å beskytte materialer, konstruksjoner, gravegroper, maskiner og utstyr midlertidig mot frost og snø, samt snøbrøyting og strøing.				
	c) Tiltakene skal tilfredsstille de krav som er stilt i de respektive prosesser.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			-----
12.5 A1	Miljøtiltak i byggefasen				
	a) Omfatter spesielle miljøtiltak som angitt. Ordinære miljøtiltak er inkludert i prosesser for utførelse. Omfatter også miljøkontroll av utslipp til luft, vann og jord.				
12.53 A1	Vibrasjoner				
	a) Omfatter registrering, bearbeiding av data og rapportering av vibrasjonsnivå fra anleggsdriften.				
12.531 A1	Vibrasjoner registrert av entreprenøren				
	a) Omfatter å skaffe til veie, montere, drifte og fjerne alt nødvendig utstyr, samt gjøre registrering, dataoverføring, bearbeiding av data og rapportering av vibrasjonsnivå fra anleggsdriften som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> gjennom alle aktuelle perioder som krever registrering av vibrasjoner. Registreringene skal dokumentere effekten av de miljøtiltak entreprenøren gjør i prosesser for utførelse for å overholde de krav til vibrasjonsnivå som er fastsatt. Aktuelle perioder for registrering knyttet til arbeidsoperasjoner på anlegget eller tidsrom, samt frister for rapportering, skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> . Steder for registrering samt type og antall utstyr skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> .				
	c) Type registrering, ev. krav til tidsoppløsning, sanntidsrapportering, dataoverføringsmetode, fjernavlesning, mv. skal være som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> .				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Sted A1 :	

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E6			
Sted A1: Forberedende tiltak og generelle omkostninger					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS				
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	c) Entreprenør skal utføre rystelsesmålinger, registrere og dokumentere målingene. Rapport med målinger skal fremlegges i byggemøte eller på forespørsel fra byggherre. Følgende generelle rystelseskrav gjelder i kontrakten : 25mm/s				
		RS			-----
13	ANLEGGSSVEGER				
A1	a) Omfatter alle arbeider med bygging, vedlikehold og etterfølgende riving og fjerning av provisoriske anleggsveger, bruer og kaier for adkomst til anlegget og for trafikk innen anlegget, og for andre veger og tiltak entreprenøren har behov for i gjennomføringen av arbeidene. Omfatter også ekstra vedlikehold av offentlige veger, bruer og kaier (som for eksempel at det foretas tilstrekkelig renhold der anleggstrafikk kommer inn på offentlig veg), samt vedlikehold og nødvendig forsterkning av private veger, bruer og kaier i den tiden de benyttes for anlegget. Offentlige og private veger, bruer og kaier skal istandsettes etter bruk til minst samme standard som før de ble tatt i bruk.				
	c) Områder berørt av provisoriske veger, bruer og kaier skal settes i samme stand som de var i før byggingen.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS				
13.1	Provisoriske anleggsveger				
A1	a) Omfatter bygging, vedlikehold og etterfølgende riving og fjerning av provisoriske veger for adkomst til anlegget, og for trafikk innen anlegget, og for andre veger og tiltak entreprenøren har behov for i gjennomføringen av arbeidene. Snøbrøyting og strøing inngår i prosess 12.4.				
	b) Dersom materialet i linjen ikke tillates brukt til bygging av anleggsveger, angis dette i <i>den spesielle beskrivelsen</i> .				
	c) Vegene skal anlegges slik at de ikke representerer noen stabilitetsmessig fare for anlegget eller omgivelsene, verken under arbeidet eller senere. Vegene skal bygges med en slik standard og vedlikeholdes på en slik måte at de til enhver tid er kjørbare for personbiler uten at kjøretøyet skades. Vegene skal utplaneres etter bruk og eventuelt tilsåes. Blivende skråninger skal være stabile både i skjæring og fylling. Eventuelle tilknytninger til permanent vegbane skal fjernes.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			-----
13.4	Eksisterende veger				
A1	a) Omfatter vedlikehold og nødvendig forsterkning av private veger i den tiden de benyttes for anlegget. Omfatter også ekstra vedlikehold og nødvendig forsterkning av offentlige veger pga. bruk til anleggstransport. Det ordinære vedlikeholdet forutsettes uforandret. For eventuelle særlige restriksjoner i forbindelse med offentlige veger vises til <i>den spesielle beskrivelsen</i> .				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS				
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	a)	RS			-----
		Sum denne side:			
		Akkumulert Sted A1 :			

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E7			
Sted A1: Forberedende tiltak og generelle omkostninger					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
14 A1	MIDLERTIDIG TRAFIKKAVVIKLING				
	<p>a) Omfatter alle kostnader forbundet med ulemper, tiltak og provisorier for avvikling av trafikken på eksisterende trafikkleder, inklusiv kollektivtrafikk, gang- og sykkeltrafikk og provisoriske omlegginger av eksisterende veger og jernbaner. I <i>den spesielle beskrivelsen</i> er angitt eventuell bruk av fysisk skille mellom myke og harde trafikanter. Omfatter også alle kostnader med spesielle sikringstiltak for eiendommer, bekker, elver og vann, landtrafikk, sjøtrafikk og lufttrafikk etc. mot skader fra anlegg under utførelse som angitt. Ordinære tiltak er inkludert i prosesser for utførelse. Dersom eksisterende veg skal tilknyttes nye konstruksjoner, eller er utgravd for å gi plass for permanente konstruksjoner, regnes oppfylling og istandsetting under hovedprosessene 2 - 8.</p> <p>c) Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for almen ferdsel skal utføres i henhold til håndbok N301 Arbeid på og ved veg. Ved arbeid på og langs veg som er åpen for trafikk, skal entreprenøren etablere rutiner for drift og vedlikehold basert på håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger. Det skal legges vekt på kontroll og reparasjon av vegdekke, skilt og oppmerking.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p>				
14.1 A1	Trafikkulemper				
	<p>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.</p> <p>c) Omlegging eller avstengning skal skje i samråd med de offentlige instanser. Alle trafikantgrupper skal gis en sikker og forsvarlig trafikkavvikling.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p> <p>*** Spesiell Beskrivelse ***</p> <p>a) Omfatter også utarbeidelse av faseplan for anleggsaktivitet ved de forskjellige delstrekningene.</p> <p>c) Det er trangt gjennom hele området, og det er lite arealer tilgjengelig til midlertidige veger og mellomlagring av masser.</p>				
14.11 A1	Trafikkulemper, unntatt bruk av langsgående sikring				
	<p>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 trafikkdirigert, lede-/følgebil, støtputebil, mv. Omfatter ikke bruk av langsgående sikring styrkeklasse T1, T2, T3.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p>	RS			-----
14.12 A1	Bruk av langsgående sikring T1, T2, T3				
Sum denne side:					
Akkumulert Sted A1 :					

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E8			
Sted A1: Forberedende tiltak og generelle omkostninger					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	<p>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.</p> <p>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</p>				
14.123	Bruk av langsgående sikring T3				
A1	<p>*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***</p> <p>b) Midlertidig rekkverk type T3 W2. Rekkverket må kunne monteres på avrettet underlag iht. leverandørens monteringsanvisning.</p> <p>Midlertidig rekkverk skal ha godkjente endeavslutninger.</p>	m	1 500	-----	-----
14.4	Oppmerking og signaler				
A1	<p>a) Omfatter all oppmerking og alle signaler for varsling eller dirigering av trafikken på eksisterende vegger, og oppmerking av avspærrede områder ved eller i trafikkerte vegger (f.eks. grøfter eller skjæringskant).</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p>	RS		-----	-----
14.5	Provisorisk omlegging av eksisterende vegger				
A1	<p>a) Omfatter nødvendige provisoriske omlegginger av eksisterende vegger for å holde disse åpne for trafikk, herunder istandsetting av den opprinnelige vegen til samme standard som tidligere når denne tas i bruk.</p> <p>c) Krav til standard for omleggingen angis i <i>den spesielle beskrivelsen</i>. Etter bruk skal provisoriene utplaneres og bringes tilbake til opprinnelig stand.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p> <p>*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***</p> <p>c) Omkjøringsveger skal til en hver tid ha avrettet grusdekke med jevn overflate. Entreprenør skal drifte og vedlikeholde dekket for omkjøringsveger i anleggsfasen.</p>	RS		-----	-----
15	RIVING OG FJERNING				
A1	<p>a) Omfatter alle arbeider med miljøsnering, 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 igjenfylling utover det som er medtatt i andre prosesser. Nødvendige miljøkartlegginger, undersøkelser og offentlige tillatelser besørges av byggherren. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer. Riving og skjæring av faste vegdekker er medtatt i prosess 63.1.</p> <p>b) Materialene skal så langt mulig gjenbrukes på prosjektet, ved for eksempel knusing. Entreprenøren skal i sin avfallsplan angi hvordan materialene anbringes.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Sted A1 :					

Sted A1: Forberedende tiltak og generelle omkostninger

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
15.3 A1	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	RS			-----
15.4 A1	Kantstein, rekkverk, skilt, stolper, vegutstyr, portaler, m.v. med fundamenter				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS				
15.42 A1	Rekkverk og stolper med fundamenter				
	x) Mengden måles som prosjektert lengde rekkverk. Enhet: m				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	a) Gjelder eksisterende rekkverk i utbedringsstrekningene 1-12 og øvrige områder.				
	Tegning B02 viser en grov skisse over områder hvor rekkverk skal rives og fjernes.				
	FV17		1	623	
	FV7410		2	143	
	V12 Kvinvatne			380	
	V22 Kvina			190	
	V23 Kvina			330	
	V31 Svensken			140	
	V40 Rånbakken			0	
	V41 Rånbakken			0	
	V50 Kvalkjeften			0	
	V60 Nedre Kongsvik			0	
	V80 Aspdalen			120	
	V82 Aspdalen			0	
	V90 Høydalen			110	
	V91 Høydalen			0	
	V100 Djupvika			170	
	V110 Hamnelva			37	
	V120 Nordhamna			0	
		m	5 243		-----
15.5 A1	Gjerder og stolper med fundamenter				
	x) Mengden måles som prosjektert lengde gjerde. Enhet: m				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	a) Gjelder riving av gjerde på toppen av skjæring ved utbedringsstrekning 12, V120				
	Eksisterende "sauегjerder" må ikke rives i beitesesongen uten at nye eller provisoriske gjerder blir satt opp.				
		m	40		-----

Sum denne side:

Akkumulert Sted A1 :

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E10		
Sted A1: Forberedende tiltak og generelle omkostninger				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris Pris
16 A1	FLYTTING OG OMLEGGING			
	a) Omfatter alle flytte- og omleggingsarbeider, så som flytting av hus, flytting og omlegging av private vann- og avløpsledninger, brønner samt flytting og omlegging av gjerder, midlertidig flytting og omlegging av bekkeløp, etc. Nødvendige offentlige tillatelser besørgeres av byggherren, der ikke annet er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> .			
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS			
16.3 A1	Fjerning/flytting av kabler og utstyr			
	a) Omfatter alle flytte- og omleggingsarbeider nødvendiggjort av vegens fremføring, så som fjerning/flytting av kabler, master/stolper, kiosker/skap, fjerning av kabler som ikke er i bruk, etc.			
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS			
16.31 A1	Oppgraving/nedtaking og fjerning/flytting av kabler			
	a) Omfatter frakobling, oppgraving/nedtaking, rengjøring og fjerning/flytting av kabler til sted angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> .			
	c) Kabler skal graves opp uten å beskadiges og skal transporteres på tromler.			
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS			
	*** Spesiell Beskrivelse ***			
	a) Prosessen omfatter også levering til godkjent deponi samt deponiavgift.			
	Gjelder kabel til eksisterende veglys på toppen av skjæring på V120 på fv. 7410.	RS		-----
16.32 A1	Fjerning/flytting av master/stolper og fundamenter			
	a) Omfatter nedtaking av stolper/master, oppgraving av fundamenter, rengjøring og fjerning/flytting av materialene til sted angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> .			
	c) Stolper/master og fundamenter tas ned/graves opp og transporteres uten å beskadiges.			
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS			
	*** Spesiell Beskrivelse ***			
	a) Prosessen omfatter også fjerning av 1 stk. armatur, mast og fundament som utgjør en del av eksisterende belysning langs fv. 7410.			
	Armaturer, fundamenter og master skal leveres til godkjent deponi. Prosessen omfatter også deponiavgift.			
	c) Armaturer og fundamenter demonteres fra mast.	RS		-----
16.6 A1	Nærgraving og kryssing kabler og ledninger			
16.61 A1	Kryssing av kabler og ledninger			
	*** Spesiell Beskrivelse ***			
	a) Omfatter alle kostnader for ekstra arbeider og ulempe ved kryssing av kabler og ledninger.			
		Sum denne side:		
		Akkumulert Sted A1 :		

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E11			
Sted A1: Forberedende tiltak og generelle omkostninger					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	Omfatter også koordinering med kabel- og ledningseiere.				
	Gjelder der en krysser kabler og/eller ledninger langs vegtrase. Kabler og/eller ledninger som ligger som en gruppe, med ytre avstand mellom ledninger/kabler inntil 1,5 meter regnes som en kryssing.				
	x) Mengden måles som utført antall kryssinger av enkelt-kabler/-ledninger eller gruppe av disse. Enhet: stk.				
	V12 Kvinvatne		0		
	V22 Kvina		0		
	V23 Kvina		1		
	V31 Svensken		0		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		0		
	V82 Aspdalen		0		
	V90 Høydalen		0		
	V91 Høydalen		0		
	V100 Djupvika		1		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		2		
		stk	4		-----
16.62	Nærgraving av kabler og ledninger				
A1	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	a) Omfatter alle kostnader for ekstra arbeider og ulempe ved nærgraving av kabler og ledninger.				
	Omfatter også koordinering med kabel- eller ledningseiere.				
	Gjelder der en graver langsmed, og nærmere enn 1,0 meter, fra langsgående kabler eller ledninger.				
	c) Kabler og ledninger skal ivaretas slik at disse ikke skades eller medfører fare for omgivelsen eller egne arbeidere. Entreprenør må rette seg etter ev. instruksjer fra kable- ledningseiere.				
	x) Mengden måles som antall meter utført nærgraving. Enhet: m				
	V12 Kvinvatne		0		
	V22 Kvina		0		
	V23 Kvina		8		
	V31 Svensken		0		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		0		
	V82 Aspdalen		0		
Sum denne side:					
Akkumulert Sted A1 :					

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E12

Sted A1: Forberedende tiltak og generelle omkostninger

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	V90 Høydalen		0		
	V91 Høydalen		0		
	V100 Djupvika		20		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		10		
		m	38		-----

Sum denne side:

Sum Sted A1 ,Overføres til anbudsskjema side G 2 :

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E13

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
V1_120	Utbedring av vei				
2	Sprengning og masseflytting				
V1_120					
21	VEGETASJON, MATJORD, BERGRENSK				
V1_120					
21.2	Vegetasjonsrydding				
V1_120					
	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.				
	x) Mengden måles som prosjektert areal i horisontalprojeksjon. Enhet: m ²				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	a) Hogstavfallet og trær tilfaller entreprenøren.				
	V12 Kvinvatne		3	354,9	
	V22 Kvina			495	
	V23 Kvina		1	382	
	V31 Svensken		1	981	
	V40 Rånbakken		1	594	
	V41 Rånbakken		1	207	
	V50 Kvalkjeften		1	192	
	V60 Nedre Kongsvik			208	
	V80 Aspdalen		1	901	
	V82 Aspdalen			0	
	V90 Høydalen		1	845	
	V91 Høydalen		1	900	
	V100 Djupvika			932	
	V110 Hamnelva			264	
	V120 Nordhamna			217	
			m ²	18 472,9	-----
21.3	Avtaking av vegetasjonsdekke og matjord				
V1_120					
	a) Omfatter utgraving, opplasting, transport og tipping av vegetasjonsdekke og matjord. Omfatter også ev. 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) Avdekkning av større arealer med løsmasser og 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 ikke blandes med øvrige materialer eller underliggende masser, og skal behandles slik at den ikke forringes. Jorda skal ikke kjøres i eller behandles slik at jordstrukturen komprimeres eller forringes på annen måte. Vegetasjonsdekket eller matjorden 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.				
Sum denne side:					
Akkumulert Sted V1_120 :					

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E14

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	x) Mengden måles som prosjektert fast volum. Tykkelser mindre enn 0,2 m regnes som 0,2 m. Enhet: m3				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	a) Gjelder også grøfter langs veggen.				
	c) Skogsmasser og matjord skal ikke blandes. Jordsjikt skal heller ikke blendes. Massene skal legges tilbake på omtrent samme sted. Jordsjikt skal legges tilbake på omtrent samme plass.				
21.31 V1_120	Avtaking av vegetasjonsdekke				
	c) 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. Ev. bekjempelse av uønskede arter er medtatt i prosess 27.3. Ved fjerning av vegetasjonsdekke skal man tilstrebe lokal gjenbruk på skråninger så langt dette er mulig og massen er egnet.				
	x) Mengden måles som prosjektert fast volum. Tykkelser mindre enn 0,2 m regnes som 0,2 m. Enhet: m3				
21.311 V1_120	Sideflytning av vegetasjonsdekke				
	a) Omfatter sideflytning av vegetasjonsdekke og lagring i ranke.				
	x) Mengden måles som prosjektert fast volum. Tykkelser mindre enn 0,2 m regnes som 0,2 m. Enhet: m3				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	V12 Kvinvatne		0		
	V22 Kvina		0		
	V23 Kvina		0		
	V31 Svensken		312,2		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		0		
	V82 Aspdalen		0		
	V90 Høydalen		0		
	V91 Høydalen		0		
	V100 Djupvika		171,2		
	V110 Hamnelva		95		
	V120 Nordhamna		0		
		m ³	578,4		-----
21.312 V1_120	Opplasting og transport av vegetasjonsdekke til mellomlager				
	a) Omfatter utgraving, opplasting, transport til mellomlager og arbeid på tipp. Gjelder alt vegetasjonsdekke som ikke kan eller skal lagres i ranke etter prosess 21.311.				
	x) Mengden måles som prosjektert fast volum. Tykkelser mindre enn 0,2 m regnes som 0,2 m. Enhet: m3				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	a) Entreprenøren ordner selv med mellomlager. Omfatter også leie og etablering av mellomlager.				

Sum denne side:

Akkumulert Sted V1_120 :

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E15

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	V12 Kvinvatne		671		
	V22 Kvina		99		
	V23 Kvina		276,4		
	V31 Svensken		396,2		
	V40 Rånbakken		318,8		
	V41 Rånbakken		241,4		
	V50 Kvalkjeften		238,52		
	V60 Nedre Kongsvik		118		
	V80 Aspdalen		380,4		
	V82 Aspdalen		0		
	V90 Høydalen		24,8		
	V91 Høydalen		647		
	V100 Djupvika		0		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		43,4		
		m ³	3 454,92		-----

21.32 Avtaking av matjord**V1_120**

- c) Som matjord menes det øvre jordlaget på dyrket mark som skiller seg fra dypere lag ved å inneholde mold. Matjord skal ikke legges tilbake på vegskråninger i skogsområder. Ev. bekjempelse av uønskede arter er medtatt i prosess 27.3.
- x) Mengden måles som prosjektert fast volum. Tykkelser mindre enn 0,2 m regnes som 0,2 m. Enhet: m³

21.321 Sideflytning av matjord og lagring i ranke**V1_120**

- a) Omfatter sideflytning av matjord og lagring i ranke.
- x) Mengden måles som prosjektert fast volum. Tykkelser mindre enn 0,2 m regnes som 0,2 m. Enhet: m³

V12 Kvinvatne	0
V22 Kvina	0
V23 Kvina	0
V31 Svensken	0
V40 Rånbakken	0
V41 Rånbakken	0
V50 Kvalkjeften	0
V60 Nedre Kongsvik	1 601,5
V80 Aspdalen	0
V82 Aspdalen	0
V90 Høydalen	0
V91 Høydalen	0
V100 Djupvika	0
V110 Hamnelva	0
V120 Nordhamna	0

m³ 1 601,5 -----**21.4 Rensk av bergoverflate****V1_120**

- 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.
- x) Mengden måles som horisontalprojeksjon av prosjektert rensket areal. Enhet: m²

Sum denne side:

Akkumulert Sted V1_120 :

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E16			
Sted V1_120: Utbedring av vei					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
21.42 V1_120	Rensk, nøyaktighetsklasse 2				
	c) Berget skal renskes slik at boring kan utføres i tråd med eksplosivforskriftens krav.				
	V12 Kvinvatne		2	343	
	V22 Kvina			419	
	V23 Kvina			45	
	V31 Svensken			0	
	V40 Rånbakken		1	562	
	V41 Rånbakken			0	
	V50 Kvalkjeften		1	193	
	V60 Nedre Kongsvik			382	
	V80 Aspdalen			241	
	V82 Aspdalen			0	
	V91 Høydalen			772	
	V91 Høydalen			0	
	V100 Djupvika			0	
	V110 Hamnelva			160	
	V120 Nordhamna			202	
		m ²	7 319		-----
21.5 V1_120	Rensk ved mulig forsager fra bergsprengningsarbeid i tidligere entreprise				
	a) Omfatter spesielle tiltak utover det som framgår under prosess 21.4 for å ivareta sikkerhet ved rensk i områder der det er en mulighet for å påtreffe sprengstoff med eller uten tennere fra bergsprengningsarbeider utført i tidligere entreprise på stedet.				
	c) Tiltak skal kun utføres etter en grundig risikovurdering og en utarbeidet plan for hvordan man skal håndtere forsageren i hvert konkret tilfelle. Det skal gjennomføres et oppstartsmøte mellom byggherren og entreprenør, hvor prosedyrer presenteres før arbeidene gjennomføres. Ved utførelse av maskinelt gravearbeid skal det benyttes gravemaskin med gitter og splintsikkert glass foran frontvindu eller fjernstyrt gravemaskin. Rensk skjer med gravemaskin med pusseskuff/rotortilt og spylerensk med luft og blåserør. Det skal ikke renskes helt ned til fast berg med pusseskuff pga. fare for slag/klem av gjenstående sprengstoff. Områder det skal renskes på, skal begrenses underveis. Manuelt spyle- og blåseutstyr inkl. håndredskap til rensk av bergoverflaten kan benyttes i tillegg.				
	x) Mengden måles som medgått tid for samlet enhet nødvendig for å utføre arbeidet sikkert. Samlet enhet bestemmes i samråd med byggherre og skal minst bestå av bergsprenger, renskemannskap, formann og maskin inklusiv maskinfører samt nødvendig utstyr, avrundet til nærmeste 1/4 time. Enhet: time	time		10	-----
22 V1_120	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 entreprise.				
Sum denne side:					
Akkumulert Sted V1_120 :					

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris																												
	<p>b) Der det brukes ikke-målbart tennsystem, skal salveplanens dekningsplan 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.</p> <p>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 dysprengning skal berget sprenges til et nivå som ligger under endelig utlastingsnivå som angitt i planene.</p>																																
22.1	Sprengning i linjen																																
V1_120	<p>a) Omfatter alle arbeider med sprengning i linjen inklusiv boring, lading, sprengning, nødvendig underboring og utvidelse av profilen. Omfatter også forsvarlig dekning, varsling og andre tiltak som er nødvendige for å unngå skader. Omfatter også forsvarlig driftsrensk nødvendig for å gjennomføre arbeidene på en sikker måte og rydding av utfall etter sprengning. Omfatter også vannlensing og vannulemper der dette er aktuelt.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert fast volum og det gis ikke tillegg for overberg, masser fra driftsrensk eller ettersprengning. Berghøyde under 1,0 m regnes som 1,0 m. Enhet: m³</p> <p>*** Spesiell Beskrivelse ***</p> <p>a) Gjelder sprengning i linjen og grunnsprengt berg i linjen.</p> <table> <tbody> <tr><td>V12 Kvinvatne</td><td>5 473</td></tr> <tr><td>V22 Kvina</td><td>1 104</td></tr> <tr><td>V23 Kvina</td><td>24</td></tr> <tr><td>V31 Svensken</td><td>0</td></tr> <tr><td>V40 Rånbakken</td><td>1 694</td></tr> <tr><td>V41 Rånbakken</td><td>0</td></tr> <tr><td>V50 Kvalkjeften</td><td>1 900</td></tr> <tr><td>V60 Nedre Kongsvik</td><td>514</td></tr> <tr><td>V80 Aspdalen</td><td>676</td></tr> <tr><td>V82 Aspdalen</td><td>0</td></tr> <tr><td>V96 Høydal</td><td>9 800</td></tr> <tr><td>V100 Djupvika</td><td>140</td></tr> <tr><td>V110 Hamnelva</td><td>70</td></tr> <tr><td>V120 Nordhamna</td><td>425</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">m³ 21 820 -----</p>	V12 Kvinvatne	5 473	V22 Kvina	1 104	V23 Kvina	24	V31 Svensken	0	V40 Rånbakken	1 694	V41 Rånbakken	0	V50 Kvalkjeften	1 900	V60 Nedre Kongsvik	514	V80 Aspdalen	676	V82 Aspdalen	0	V96 Høydal	9 800	V100 Djupvika	140	V110 Hamnelva	70	V120 Nordhamna	425				
V12 Kvinvatne	5 473																																
V22 Kvina	1 104																																
V23 Kvina	24																																
V31 Svensken	0																																
V40 Rånbakken	1 694																																
V41 Rånbakken	0																																
V50 Kvalkjeften	1 900																																
V60 Nedre Kongsvik	514																																
V80 Aspdalen	676																																
V82 Aspdalen	0																																
V96 Høydal	9 800																																
V100 Djupvika	140																																
V110 Hamnelva	70																																
V120 Nordhamna	425																																
22.2	Etablering av endelig bergoverflate (kontur)																																
V1_120	<p>a) Omfatter arbeider med etablering av en jevn endelig bergoverflate (kontur).</p> <p>d) Enkelte bergnabber kan stikke inntil 0,5 m innenfor prosjektert sprengningsprofil. For skjæringer innenfor sikkerhetssonen som ikke er skjærmet med rekkverk el.lign., er største tillatte utspring i mulig(e) påkjøringsretning(er) 0,3 m for følgende arealer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nederste 0,8 m av synlig bergskjæring, dersom grøfteskraningen stiger oppover mot bergskjæringen (bred og grunn vegggrøft). - Forøvrig nederste 4 m av synlig bergskjæring (smal og dyp vegggrøft). 																																
Sum denne side:																																	
Akkumulert Sted V1_120 :																																	

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
22.21 V1_120	Kontursprengning				
a)	Omfatter boring inkl. nødvendig underboring, lading og sprengning av hull i ytterste hullrad (konturen) og nest ytterste hullrad (hjelperast). Omfatter også separat dekning ved bruk av presplitt. All øvrig dekning er medtatt under prosess 22.1.				
c)	Det skal benyttes slettsprengning eller presplitt. I ytterste hullrad (kontur) og i nest ytterste hullrad (hjelperast) benyttes redusert lading tilpasset hullavstand og bergets beskaffenhet. Ved presplitt skal kontur skytes som separat salve og det skal ikke bores andre salvehull tilhørende denne konturen før presplitt er utført. Ved presplitt skal salveplanens dekningsplan angi spesifikke tiltak for å unngå sprut og skadelig lufttrykkstøt.				
	Boring: For slettsprengning gjelder følgende: Det skal benyttes maksimal hullavstand c/c 0,7 m i ytterste hullrad (kontur). Ved dårlig berg eller spesielt strenge krav til kontursprengning (inn til bygninger, master etc.), reduseres hullavstand for å minimere bakbryting og for å oppnå best mulig jevnhet på endelig bergoverflate. Innbyrdes c/c hullavstand i nest ytterste hullrad (hjelperast) skal ikke være mer enn dobbelt så stor som i ytterste hullrad (konturen). Nest ytterste hullrad (hjelperast) skal bores parallelt med endelig bergoverflate (konturen). Maks. avstand (forsetning) fra endelig bergoverflate skal være 1,0 m der det er brukt hullavstand c/c 0,7 m i ytterste hullrad. Ved bruk av andre hullavstander i ytterste hullrad skal maks. forsetning justeres tilsvarende.				
	For presplitt gjelder følgende: Det skal som hovedregel benyttes hullavstand c/c 0,5 m. Dersom det er behov for generelt mindre hullavstand, skal dette avtales særskilt med byggherren. Enkelthull kan ved behov settes med mindre hullavstand enn c/c 0,5 m. Maksimal hullavstand skal være c/c 0,7 m.				
	Lading: For slettsprengning gjelder følgende: I ytterste hullrad (kontur) skal effekt av ladning (ladningens energi dividert på tiden det tar å detonere 1 m ladning) tilpasses slik at den gir en effekt som ikke overstiger 5,7 GW/m ² endelig bergoverflate. I nest ytterste hullrad (hjelperast) skal effekt av ladning maksimalt være 11 GW/m der det er brukt hullavstand c/c 0,7 m i ytterste hullrad. Ved bruk av andre hullavstander i ytterste hullrad skal maks. effekt av ladning i nest ytterste hullrad justeres tilsvarende. For presplitt gjelder følgende: I ytterste rad (konturhull) skal effekt av ladning (ladningens energi dividert på tiden det tar å detonere 1 m ladning) tilpasses slik at den gir en effekt som ikke overstiger 5,7 GW/m ² konturbergflate.				
d)	Konturhull skal ikke ansettes innenfor prosjektert kontur. Tillatt retningsavvik ved ansett er 2 % i forhold til prosjektert kontur målt vinkelrett på skjæringsplanet og i skjæringsplanet. Kravene gjelder for hver pallhøyde.				
e)	Dokumentasjon av ladningskonsentrasjon for ytterste hullrad (kontur), uttrykt som effekt av 1,0 m ladning, skal vedlegges salverapport for hver salve. For slettsprengning skal slik dokumentasjon også gjelde nest ytterste hullrad (hjelperast).				
x)	Mengden måles som utført borehullslengde i ytterste hullrad (i prosjektert kontur) maksimalt ned til prosjektert sprengningsnivå. Ev. underboring måles inntil dybde under prosjektert sprengningsnivå som avtalt med byggherren. Enhet: m				
	V12 Kvinvatne		0		
	V22 Kvina		450		
	V23 Kvina		0		
	V31 Svensken		0		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		320		

Sum denne side:

Akkumulert Sted V1_120 :

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E19

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		0		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		0		
	V100 Djupvika		0		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		0		
		m	770		-----
22.22	Sømboring				
V1_120	a) Omfatter boring og nødvendig underboring av hull i konturen som ikke lades.				
	d) Tillatt retningsavvik ved ansett er 2 % i forhold til prosjektert kontur målt vinkelrett på skjæringsplanet og i skjæringsplanet.				
	x) Mengden måles som prosjektert borehullslengde i konturen ned til prosjektert sprengningsnivå. Underboring måles ikke, disse kostnadene skal være inkludert i enhetsprisen. Enhet: m				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	a) Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.				
	V12 Kvinvatne		0		
	V22 Kvina		0		
	V23 Kvina		0		
	V31 Svensken		0		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		0		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		0		
	V100 Djupvika		0		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		700		
		m	700		-----
22.4	Uskadeliggjøring av forsager fra bergsprengningsarbeid i tidligere entreprise				
V1_120	a) Omfatter uskadeliggjøring av gjenstående sprengstoff med eller uten tennere fra bergsprengningsarbeider utført i tidligere entreprise på stedet.				
	c) Tiltak skal kun utføres etter en grundig risikovurdering og en utarbeidet plan for hvordan man skal håndtere forsageren i hvert konkret tilfelle. Det skal gjennomføres et møte mellom byggherre og entreprenør, hvor prosedyrer presenteres før arbeidene med uskadeliggjøring startes opp. Veiledningen til eksplosivforskriften skal brukes som retningslinje for valg av utførelsesmetode.				
	x) Mengden måles som utført uskadeliggjøring pr hull med forsager. Enhet: stk				
		stk	10		-----
23	RENSK OG SIKRING I DAGEN				
V1_120					
Sum denne side:					
Akkumulert Sted V1_120 :					

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E20			
Sted V1_120: Utbedring av vei					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
23.1 V1_120	Rensk av skjæringer i berg, fjerning av renskemasse				
	a) Omfatter rensk av skjæringer i berg, inklusiv sluttrensk, utover forsvarlig driftsrensk som er medtatt i prosess 22. Omfatter også fjerning av nedrenskede masser der dette ikke er medtatt i andre prosesser. Byggherren fastsetter omfang av rensk og sikring utover driftsrensk nødvendig for å gjennomføre arbeidene på en sikker måte.				
	c) Metoder fastlegges av entreprenøren og byggherren i samråd. Vanligvis renskes først slik at løse blokker, som lett fås ned med spett, fjernes. I den utstrekning det er forsvarlig skal en unngå å renske ned låsblokker. Låsblokker og det som ikke lar seg fjerne med spett, skal sikres ved bolting. Ev. is i skjæring fjernes i samme operasjon som når bergrensk skjer.				
23.11 V1_120	Splylerensk				
	c) Alt løst materiale skal fjernes til overflaten er ren. Det skal brukes mye vann, minst 700 liter per minutt.				
	x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m2	m ²	100		-----
23.12 V1_120	Maskinrensk				
	c) Det forutsettes rensk ved bruk av maskin med pigghammer. Maskinrensk skal ikke føre til dårligere stabilitet og behov for mer sikring.				
	x) Avregnes etter medgått tid per enhet, avrundet til nærmeste 1/4 time. En enhet består av alt mannskap og deres utstyr. Enhet: Time	time	50		-----
23.13 V1_120	Spettrensk				
	c) Det forutsettes rensk av bergskjæringssider med spett og håndmakt, samt bruk av arbeidsutstyr for løft.				
	x) Avregnes etter medgått tid for renskelaget regnet som en samlet enhet inklusiv utstyr, avrundet til nærmeste 1/4 time. Enhet: time	time	150		-----
23.14 V1_120	Fjerning av nedrenskede masser				
	a) Omfatter fjerning av nedrenskede masser under prosess 23.11, 23.12 og 23.13, som ikke er medtatt i andre prosesser.				
	x) Mengden måles som utført løst volum. Enhet: m3				
	V12 Kvinvatne		70		
	V22 Kvina		100		
	V23 Kvina		0		
	V31 Svensken		0		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		70		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		50		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		0		
	V100 Djupvika		0		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		20		
		m ³	310		-----
23.2 V1_120	Bolter				
	a) Omfatter levering og arbeider med sikringsbolter, fordyblingsbolter og stag i dagen, inkludert boring av hull, underlagsplate, halvkule, mutter, forankring eller innstøping av bolter og eventuell etterstramming, samt prøving og rapportering. Forbolting rundt tunnelpåhugg er medtatt i prosess 33.2.				
	b) Kun fullt innstøpte bolter, eller kombinasjonsbolter som endeforankres og				
Sum denne side:					
Akkumulert Sted V1_120 :					

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	<p>senere innstøpes (ettergyses), er godkjent til permanent sikring. Unntak fra kravet om innstøpt bolt gjelder der risikovurdering tilsier at det ikke er mulig å utføre arbeider med innstøpt bolt på en fullt forsvarlig måte, og at det derfor skal benyttes limforankret bolt. Bolt med mekanisk endeforankring skal ikke inngå i permanent sikring uten ettergysing. I situasjoner der ustabile partier må sikres øyeblikkelig før en kan bevege seg inn i området og fullføre arbeidet, f.eks. opprydding og sikring etter ras, benyttes ofte lim- eller mekanisk forankring og lettere håndholdt boreutstyr. Disse boltene ivaretar det umiddelbare sikringsbehovet og skal erstattes med gyste bolter dersom de ikke kan ettergyses. Med lim forstås her alle to-komponent blandinger basert på epoxy eller polyester.</p> <p>Unntak fra kravet om innstøpt bolt gjelder også der man i samråd med byggherren er blitt enig om at følgende forhold tilsier at limforankret bolt benyttes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tilgjengeligheten er så vanskelig at mørtel i praksis ikke kan brukes, f. eks. fra kran i meget stor høyde, eller fra tau. - Berget er slik oppsprukket at boltemørtelen, til tross for riktig konsistens, vil kunne renne ut i åpne sprekker - Det er så mye vann fra hullene at mørtelen renner ut før den herder, selv etter en rimelig ventetid før gysing, eller at drenasjehull ikke har noen virkning - Når arbeidet ikke kan utsettes og temperaturen umuliggjør gysing må det utføres en midlertidig minstesikring med fortrinnsvis mekanisk forankring, alternativt limforankring. Sikringsarbeidene kan gjenopptas under bedre temperaturforhold. - Ved høye bergspenninger som resulterer i sprakeberg <p>Det skal benyttes kamstål bolter med stålqualität B500NC i henhold til kravene i NS 3576-3. Bolter av annen stålqualität, eller som har mindre diameter enn 20 mm, eller som ikke er kamstål, skal være typegodkjent av Vegdirektoratet.</p> <p>Boltene skal varmforsinkes, midlere tykkelse minimum 85 µm, lokal tykkelse minimum 70 µm i henhold til NS-EN ISO 1461 og pulverlakkert med epoxy, midlere tykkelse minimum 85 µm, lokal tykkelse minimum 60 µm i henhold til EN 13438 og enkeltmåling minimum 20 µm. Skader i belegget på bolter og festemateriell skal repareres, med mindre de blir omhyllt av sementmørtel. Skader repareres med to-komponent epoksymaling i henhold til lakkproducentens prosedyrer. Skader inkluderer blant annet kuttflater på avkappede bolter, hengemerker fra pulverlakkering, nålestikk i pulverlakken og nupper/askerester i sinkbelegget som penetrerer pulverlakken.</p> <p>Boltene skal være gjenget, og forsynt med mutter, halvkule og underlagsplate som gir stabilt anlegg mot bergoverflaten. Underlagsplater, halvkuler og muttere skal være i stål og korrosjonsbeskyttet på samme måte som boltene.</p> <p>Platene skal være symmetriske om hullet til boltene og med et minimumsareal på 176 cm². Det skal kunne slås en full sirkel fra midten av boltehullet i underlagsplaten med diameter 15 cm innenfor platens yttergrenser. Underlagsplatene skal ha tykkelse minimum 5 mm. Bolteplaten skal ha en fasthet på 100-120% av boltens flytegrense. Kombinasjonen plate, kule, mutter skal være sterkere enn boltestammen. Alle bolter trekkes godt til, eventuelt til angitt forspenningskraft. For innstøpte bolter skal det benyttes ekspanderende boltemørtel som gysemateriale. Boltemørtel for gysing skal være fabrikkframstilt og CE-merket etter NS-EN 1504-6. Boltemørtelen skal tilfredsstillende følge følgende krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fasthetsklasse B35 (Min. karakteristisk terningfasthet 45 MPa) - Vann/semnt-forhold maksimalt 0,44 - Vannutskillelse maks. 0,5 vol-% etter 3 timer, målt etter NS-EN 445:2007 Kap. 4.5 «Wick-induced test», dog uten spenntau som «veike». - Svak ekspansjon, min. 0,5 %, maks 3,0 % - Tiksotropisk konsistens - Hvor mørtelen kommer i berøring med zink/galvanisert stål, skal den ikke føre til gassdannende kjemisk reaksjon eller annet som reduserer heftfastheten til stålet. <p>Mørtelen skal ha riktig konsistens og det må ikke renne vann fra borhullet. Boltene skal være fullstendig omhyllt av gysemassen. Under gysing skal mørtel-produentens produktblad følges, spesielt mht temperatur og v/c-forhold.</p> <p>Ved bruk av limforankring skal følgende hensyn ivaretas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Borhulldiameter, boltediameter og patronstørrelse skal stemme overens. - Hulldybde og boltelengde skal stemme overens - Limpatron-leverandørens anvisninger skal følges, spesielt mht 				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Sted V1_120 :	

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E22			
Sted V1_120: Utbedring av vei					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	<p>brukstemperatur og datostempling/lagringsforhold</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotasjonshastighet og -tid skal være riktig - Boltestålet skal ikke være for kaldt eller varmt <p>c) Boltingen utføres som spredt eller systematisk bolting. Er forspenningskraften angitt, skal forspenningen utføres med redskap som gjør det mulig å måle forspenningskraftens størrelse. Borehullets dimensjon skal være tilpasset boltetypen. For innstøpte bolter skal differansen mellom boltens nominelle diameter og minste hulldiameter tilpasses boltelengden, men skal minst være 10 mm. Bolten skal være fullstendig omhyllt av innstøpingsmasse.</p> <p>e) Kontroll av innstøpte bolter utføres ved at en ser at det kommer ut mørtel under plata som en utførelseskontroll i tillegg dokumentert forbruk og riktig boltemørtel. Hver bolt skal merkes at den er gyst. Alle sikringsbolter endeforankret med lim i bergskjæring/skråning skal prøvetrekkes til 50-70 % av boltens flytgrense om de skal inngå i den permanente sikringen. Dersom forankringen ikke holder skal bolten erstattes uten omkostninger for byggherren. Innstøpte bolter prøvetrekkes normalt ikke.</p> <p>x) Mengden måles som utført antall godkjente bolter/stag av hver type. Enhet: stk</p>				
23.21	Fullt innstøpte bolter				
V1_120					
23.213	Bolter, fullt innstøpt, lengde 3,00 m, diameter 20 mm	stk	107	-----	
V1_120					
23.214	Bolter, fullt innstøpt, lengde 4,00 m, diameter 20 mm	stk	107	-----	
V1_120					
23.215	Bolter, fullt innstøpt, lengde 5,00 m, diameter 20 mm	stk	107	-----	
V1_120					
23.22	Kombinasjonsbolter				
V1_120					
23.223	Kombinasjonsbolter, lengde 3,00 m, diameter 20 mm	stk	15	-----	
V1_120					
23.224	Kombinasjonsbolter, lengde 4,00 m, diameter 20 mm	stk	10	-----	
V1_120					
23.225	Kombinasjonsbolter, lengde 5,00 m, diameter 20 mm	stk	10	-----	
V1_120					
23.23	Endeforankrede bolter				
V1_120					
23.234	Bolter, endeforankrede, lengde 4,00 m, diameter 20 mm	stk	6	-----	
V1_120					
23.235	Bolter, endeforankrede, lengde 5,00 m, diameter 20 mm	stk	6	-----	
V1_120					
23.24	Forbolter til topp skjæring				
V1_120	b) Boltene skal ikke ha gjenger, underlagsplater, halvkuler og muttere.				
		Sum denne side:			
		Akkumulert Sted V1_120 :			

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E23			
Sted V1_120: Utbedring av vei					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
23.244 V1_120	Forbolter, lengde 6,00 m, diameter 32 mm	stk	500	-----	
23.245 V1_120	Forbolter, lengde 8,00 m, diameter 32 mm	stk	30	-----	
23.3 V1_120	Sikring med bånd og nett				
	a) Omfatter levering og montering av bånd og nett med alt nødvendig utstyr og tilbehør som plater, muttere, vaier, etc., i på forhånd innsatte bolter medtatt under prosess 23.2 eller i kortere festebolter medtatt under prosess 23.33.				
	b) Det skal benyttes steinsprangnett med dimensjonene 80 x 100 x 2,7/ 3,7mm. Nettet skal være plastbelagt og produsert med materialegenskaper etter NS-EN 10223-3. Nett og vaier skal minst ha Galfan-coating i henhold til NS-EN 10244-2. Vaieren skal ha minst 10 mm diameter. Bånd, festebolter og tilbehør skal ha stålqualität B500NC, være varmforsinket i henhold til NS-EN 1461 og pulverlakkert med minst 60 µm epoxy i henhold til EN 13438.				
23.31 V1_120	Bånd				
	b) Det skal benyttes inntil 3 meter lange bergbånd med minste diameter Ø10 mm.				
	x) Mengden måles som utført lengde bånd. Enhet: m	m	100	-----	
23.32 V1_120	Nett				
	a) Omfatter levering og montering av nett med alt nødvendig utstyr. Omfatter også levering og montering av vaier for festing av nett oppe og nede, og ekstra materialer og arbeid som følge av montering i en gitt avstand fra bergoverflaten.				
	c) Nettene skjøtes vertikalt langs kantråden med egnet ståltråd eller kramper, uten overlapp. Horisontale skjøter skal i størst mulig grad unngås, men skal i så fall skje med minst 1 meter overlapp og innerste nett nærmest veggen.				
	x) Mengden måles som brutto utført nettareal. Enhet: m ²	m ²	150	-----	
23.33 V1_120	Festebolter for bånd og nett				
	a) Omfatter levering og arbeider med montering av festebolter. Type, mønster og lengde/innfestingslengde anvises av byggherren.				
	c) Boltene kan være innstøpt eller ha polyesterforankring.				
	e) Kontroll av polyesterforankrete bolter utføres ved prøvetrekking etter prosedyre og omfang avtalt med byggherren, men minst 10 % av boltene skal prøvetrekkes.				
	x) Mengden måles som utført antall festebolter. Enhet: stk	stk	50	-----	
25 V1_120	MASSEFLYTTING AV JORD				
	a) Omfatter utgraving, opplasting, transport, tipping, utlegging og eventuell komprimering av jordmasser, samt ev. leverings- og behandlingsgebyrer. Volumet av vegetasjonsdekke og matjord inngår i prosess 21.3. Etablering av planum inngår i prosess 51 og tilsåing i prosess 74. Ev. demolering av blokker i løsmasser er medtatt i prosess 27.2. 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: m ³				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Sted V1_120 :	

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E25

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	V23 Kvina		0		
	V31 Svensken		0		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		170		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		57		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		270		
	V100 Djupvika		0		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		49		
		m ³	910		-----
25.42	Jordmasser på steinfyllingsskråninger				
V1_120	a) Omfatter utgraving, opplasting, transport, tipping og utlegging av jordmasser fra skjæring i linja eller fra lager til jordlag på steinfyllingsskråninger. Volumet av vegetasjonsdekke/matjord inngår i prosess 21.3. Ev. demolering av blokker i løsmasser er medtatt i prosess 27.2. Ev. bekjempelse av uønskede arter er medtatt i prosess 27.3.				
	c) Når jordmassene skal være underlag for vegetasjonsdekke for naturlig vegetasjonsinnvandring, skal jordmassene legges ut løst med ujevn overflate og massene skal ikke komprimeres.				
	d) For skråninger er tillatt avvik fra prosjektert profil +/- 0,15 m hvis den ellers er uten skjæmmende svanker eller kuler.				
	x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3				
	V12 Kvinvatne		84		
	V22 Kvina		10		
	V23 Kvina		27		
	V31 Svensken		32		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		4		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		34		
	V80 Aspdalen		86		
	V82 Aspdalen		10		
	V96 Høydal		878		
	V100 Djupvika		254		
	V110 Hamnelva		71		
	V120 Nordhamna		0		
		m ³	1 490		-----
25.43	Jordmasser til tetningslag i veggrofter, midtdeler og sideskråning				
V1_120	a) Omfatter utgraving, opplasting, transport, tipping og utlegging av jordmasser fra skjæring i linja eller fra lager til tetningslag i veggrofter, midtdeler og sideskråning. Volumet av vegetasjonsdekke/matjord inngår i prosess 21.3. Ev. demolering av blokker i løsmasser er medtatt i prosess 27.2. Ev. bekjempelse av uønskede arter er medtatt i prosess 27.3.				
	c) Overflaten skal være jevn og uten skjæmmende svanker og kuler, ha god tilpasning til tilstøtende flater og gi vannavrenning uten at det skapes dammer dypere enn 50 mm.				
	d) Laget skal i gjennomsnitt holde den oppgitte tykkelsen, men kan ved enkeltmålinger ha et avvik på 20 %.				
	x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3				
Sum denne side:					
Akkumulert Sted V1_120 :					

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E26		
Sted V1_120: Utbedring av vei				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris Pris
	FV17		166,8	
	FV7410		0	
	V12 Kvinvatne		493,4	
	V22 Kvina		177,6	
	V23 Kvina		72,4	
	V31 Svensken		108,2	
	V40 Rånbakken		316	
	V41 Rånbakken		0,2	
	V50 Kvalkjeften		158,4	
	V60 Nedre Kongsvik		301,4	
	V80 Aspdalen		74,6	
	V82 Aspdalen		12,4	
	V96 Høydal		364,6	
	V100 Djupvika		83,8	
	V110 Hamnelva		11,6	
	V120 Nordhamna		44,2	
		m ³	2 385,6	-----
25.6 V1_120	Jordmasser fra sidetak og fra lager til fylling i linjen			
25.62 V1_120	Jordmasser fra lager til fylling i linjen			
	a) Omfatter opplasting, transport, tipping, utlegging og komprimering av jord fra angitt lager til fylling i linjen utført som angitt i prosess 25.1. Ev. bekjempelse av uønskede arter er medtatt i prosess 27.3.			
	b-e) Som for prosess 25.1.			
26 V1_120	MASSEFLYTTING AV SPRENGT STEIN			
	a) Omfatter opplasting, transport, tipping, ev. utlegging og ev. komprimering av steinmasser, inkl. ev. leverings- og behandlingsgebyrer. Etablering av planum inngår i prosess 51. Tiltak for håndtering av plastavfall fra sprengningsarbeider er medtatt under prosess 12.51. 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.			
	e) Der det er stilt krav skal total mengde plastavfall fra tennsystemer, samt oppsamlet mengde, registreres. Dokumentasjonen skal overleveres byggherren månedlig.			
	x) Mengden måles som prosjektert fast volum målt i skjæring. Enhet: m3 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 Prosesskode 1, kap 7.5: - Det medregnes ikke overberg/utfall som ligger innenfor 0,5 m fra prosjektert kontur. - Overberg/utfall som ligger utenfor 0,5 m fra prosjektert kontur profileres, og regnes med i mengdene. - Overberg/utfall som skyldes feilboring eller uforsiktig sprengning, regnes ikke med. - Ved opplasting av dypsprengt masse skal prosjektert fast volum økes med $v = 0,4 V / 1,4$ hvor V er fast dypsprengt volum.			
26.1 V1_120	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 skjærings sider ned til planumsnivå i linjen, til fylling i linjen. Omfatter også bearbeiding av massen til aktuell bruk, som sortering, piggning, mv. i den grad dette er nødvendig.			
	b) For steinfyllinger kan det brukes steinstørrelser som bygger inntil 2/3 av lagtykkelsen ved utlegging. I øvre 1,0 m av steinfyllingen skal det nyttes godt drenerende masser. Teleklumper, snø eller is skal ikke forekomme i slike mengder at det dannes snø-/islag eller store teleklumper. Forøvrig gjelder de krav til materialer som er angitt under prosess 25.1.			
			Sum denne side:	
			Akkumulert Sted V1_120 :	

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E27

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
c)	Fyllingsskråningene skal være som angitt på normalprofilen og/eller tverrprofilene. Steinmassene legges ut fra endetipp til et nivå 1 m under planum for fyllingen og komprimeres med minimum 10 tons vibrerende slepevals som gjør 10 overfarer. For lagtykkelse inntil 2 m kan det benyttes minimum 5 tons vibrerende slepevals med minimum 5 overfarer. Toppen av steinfyllinger legges ut som egne lag i tykkelse 0,5 - 1,0 m etter forutgående komprimering av utplaneringsnivået. Steinmassene tippes inn på det lag som er under utlegging og skyves ut med planeringsutstyr. I tverrskrånende 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. Forøvrig gjelder krav til komprimering av fyllinger, som angitt i fig. 25.1. Steinfyllinger for veg med grusdekke, kan utføres som endetipp fra nivå med planum.				
d)	I skråninger er tillatt avvik fra teoretisk profil +/- 0,15 m, hvis den ellers er uten skjærende 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				
	V12 Kvinvatne		19		
	V22 Kvina		3		
	V23 Kvina		1 553		
	V31 Svensken		955		
	V40 Rånbakken		3		
	V41 Rånbakken		551		
	V50 Kvalkjeften		5		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		58		
	V82 Aspdalen		64		
	V96 Høydal		618		
	V100 Djupvika		597		
	V110 Hamnelva		11		
	V120 Nordhamna		1		
		m ³	4 438		

26.2
V1_120**Sprengt stein til motfylling**

- 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, eller sidetak, til motfyllinger.
- b) Fyllmassene skal ikke inneholde snø eller is, og heller ikke stubber, røtter eller annet vegetasjonsmateriale.
- c) Motfyllinger skal bygges opp slik at nivåforskjellen mellom hovedfylling og motfylling under fyllingsarbeidet aldri overstiger den endelige høydeforskjellen som prosjektert.
- x) Mengden måles som prosjektert fast volum (målt i skjæring). Enhet: m3

*** *Spesiell Beskrivelse* ***

- a) Steinmasser fra skjæringer legges ut i omfatningsmolo slik som vist på tegning nr. 10220860-RIG-TEG-901, -904 og -905. Omfatningsmoloen er ca. 40 m lang med fotavtrykk mot sjøbunnen på ca. 25 m ytterst. Sjøbunnen er ned mot kote minus 3 (NN2000) i ytre del. Hoveddelen av

Sum denne side:

Akkumulert Sted V1_120 :

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
27.21 V1_120	Demolering av blokker fra 1,0 til og med 5,0 m3	stk	10	-----	
4 V1_120	Grøfter, kummer og rør				
41 V1_120	ÅPNE GRØFTER				
	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 1 kontroll pr. 50 meter ved fall > 10 promille				
	x) Mengden måles som prosjektert lengde. Enhet: m				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	c) Til orientering så må det påregnes stedlige tilpasninger av åpne grøfter enkelte steder, etter nærmer avtale med byggherre.				
	Med stedlige tilpasninger menes det, at det påregnes at det ikke vil være mulig å opprette åpne grøfter iht. kravene i håndbok N200 alle steder.				
41.1 V1_120	Åpne grøfter i løsmasse				
	x) Mengden måles som prosjektert lengde. Enhet: m				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	c) Løsmasser fra grøfting kan etter nærmere avtale med byggherre plasseres i sideterreng.				
	FV17		6 073		
	FV7410		11 297		
		m	17 370	-----	
41.3 V1_120	Åpne grøfter i berg (løsmassetykkelse < 0,3m)				
	x) Mengden måles som prosjektert lengde. Enhet: m				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	c) Løsmasser fra grøfting kan etter nærmere avtale med byggherre plasseres i sideterreng.				
	FV17		322		
	FV7410		715		
		m	1 037	-----	
Sum denne side:					
Akkumulert Sted V1_120 :					

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
51	PLANUM				
V1_120	<p>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.</p> <p>d) Maksimalt tillatt vertikalt avvik fra prosjektert planum er +/- 40 mm. Maksimalt tillatt horisontalt avvik fra prosjekterte ytterbegrensningslinjer er + 100 mm/- 0 mm.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert behandlet areal. Enhet: m2</p>				
51.3	Avretting, justering og komprimering av planum på jord				
V1_120	<p>a) Omfatter avretting, justering og komprimering av planum på jord utover det som er medtatt under prosess 25.</p> <p>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.</p> <p>d) Tillatt vertikalt avvik fra prosjektert profil er +/- 40 mm for enkeltverdier. Tillatt horisontalt avvik fra de prosjekterte ytterbegrensningslinjer er + 100 mm/- 0 mm.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert behandlet areal. Enhet: m2</p>				
51.31	Planum på jordfylling				
V1_120					
	FV17		695		
	FV7410		0		
	V12 Kvinvatne		1 715		
	V22 Kvina		44		
	V23 Kvina		1 202		
	V31 Svensken		2 054		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		343		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		1 229		
	V80 Aspdalen		521		
	V82 Aspdalen		222		
	V96 Høydal		889		
	V100 Djupvika		704		
	V110 Hamnelva		157		
	V120 Nordhamna		0		
		m ²	9 775		-----
51.4	Avretting, justering og komprimering av planum på sprengt stein i skjæring, på fylling og i tunnel				
V1_120	<p>a) Omfatter avretting, justering og komprimering av planum i tunnel, i dysprengt skjæring og på fylling av sprengt stein, utover det som er medtatt under prosess 26. Omfatter også levering, utlegging og komprimering av justeringslag etter behov for å oppnå riktige høyder.</p> <p>b) Justeringslaget skal være av knuste masser (eventuelt 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.</p> <p>c) Endring i tverrfallsretning skal skje parallelt med overflate ferdig veg.</p> <p>d) Tillatt vertikalt avvik fra prosjektert profil er +/- 30 mm for enkeltverdier. Tillatt horisontalt avvik fra de prosjekterte ytterbegrensningslinjer er + 100 mm / - 0 mm.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert behandlet areal. Enhet: m2</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Sted V1_120 :					

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E31

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
51.41 V1_120	Planum på steinfylling *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	V12 Kvinvatne		69		
	V22 Kvina		26		
	V23 Kvina		419		
	V31 Svensken		176		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		99		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		54		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		0		
	V100 Djupvika		568		
	V110 Hamnelva		19		
	V120 Nordhamna		0		
		m ²	1 430	-----	
51.42 V1_120	Planum på dypsprengt stein i skjæring	m ²	2 000	-----	
52 V1_120	FILTERLAG OG SPESIELLE FROSTSIKRINGSLAG				
	a) Omfatter levering, utlegging og eventuelt komprimering av filterlag, og spesielle frostsikringslag av sand, grus, steinmaterialer, lettklinker, skumglassgranulat eller ekstrudert polystyren samt eventuelt 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.				
	x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m2				
52.2 V1_120	Separasjonslag/filterlag av fiberduk				
	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> . Fiberduken skal tilfredsstillende kravene angitt gjennom sertifiseringsordningen NorGeoSpec 2012 for den aktuelle bruksklassen og være registrert under denne ordningen eller 3dje parts verifisering til samme kvalitetsnivå.				
	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> . Fiberduken skal beskyttes mot sollys ved lagring som overstiger 1 måned.				
	x) Mengden måles som prosjektert areal belagt med fiberduk. Overlapp i skjøter måles ikke for oppgjør. Enhet: m2.				
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
52.22 V1_120	Fiberduk bruksklasse 3 *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	a) Dersom sjøbunnen er forurenset må det utføres avbøtende tiltak for å hindre spredning av forurensete masser i sjøen. Det legges da ut en fiberduk på sjøbunnen før fyllmassene legges på.				

Sum denne side:

Akkumulert Sted V1_120 :

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E32			
Sted V1_120: Utbedring av vei					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	Gjelder også fiberduk mellom sand/grus og forsterkningslag for vei.				
	b) Separsjonsduken må være i klasse 3.				
	c) Duken legges ut med overlapp minimum 0,5m.				
	Byggherren gir beskjed dersom dette kommer til utførelse.	m ²	13 500	-----	
52.24	Fiberduk bruksklasse 5				
V1_120	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	a) Gjelder fiberduk mellom løsmasser av sand/grus og forsterkningslag for veg. Gjelder også mellom løsmasser og fylling av sprengt stein.				
	Omfang etter avtale med byggherre.	m ²	8 000	-----	
53	FORSTERKNINGSLAG				
V1_120	a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av forsterkningslag. 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) Alle krav til korngradering gjelder for prøver tatt på veg. Mekaniske egenskaper kan dokumenteres ved prøver tatt på produksjonssted. Forsterkningslaget skal bygges opp av bæredyktige, godt drenerende og ikke vannømfintlige materialer. Materialet skal tilfredsstille kravene gitt i Håndbok N200 Vegbygging kap. 63.				
	c) 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 spordannelse eller andre skadelige deformasjoner i underlaget. 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. Materiale med øvre siktstørrelse maksimalt 32 mm skal komprimeres til minimum 95 % Modifisert Proctor. Ved bruk av materialer med øvre siktstørrelse større enn 32 mm skal det utarbeides et valseprogram. Programmet fastlegges etter måling av komprimeringsgraden ved nivellement over en homogen seksjon (mht. underliggende lag og tykkelser) på minimum 50 m. Nivellement skal utføres med 10 punkter i hver tverrprofil, minimum 5 profiler pr. homogen seksjon (1 profil = 1 prøve). Gjennomsnittlig setning for siste overfart av valsen skal være mindre enn 10 % av gjennomsnittlig total setning. Veiledning for valg av komprimeringsutstyr og antall overfarter er gitt i Håndbok N200 Vegbygging tabell 602.3. Krav til komprimering er angitt i Håndbok N200 Vegbygging, tabell 602.5 og tabell 602.6.				
	d) Tillatt avvik fra prosjektert overkant av forsterkningslaget er +/- 30 mm for enkeltverdier. Maksimalt tillatt horisontalt avvik fra prosjekterte ytterbegrensningslinjer er + 100 mm/- 0 mm.				
	e) Kontroll av komprimering skal være iht. Håndbok N200 Vegbygging. Kontroll av høyde: 3 punkter per profil per 20 m veg.				
	x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3				
		Sum denne side:			
		Akkumulert Sted V1_120 :			

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E33

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
53.2 V1_120	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 medtatt i prosess 53.3, volum av materialene til forkiling måles ikke				
	x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3				
53.21 V1_120	Forsterkningslag fra linjen eller sidetak				
	a) Omfatter opplasting, transport, utsortering, blokkdemolering, knusing, sikting, fjerning av overskudd av finstoff, utlegging og komprimering av forsterkningslag fra linjen eller sidetak. Forkiling er medtatt i prosess 53.3, volum av materialene til forkiling måles ikke.				
	x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3				
53.212 V1_120	Forsterkningslag sortering 22/125				
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	b) Kult 22/125				
	c) Lagtykkelse 40 cm				
	FV17		278		
	FV7410		0		
	V12 Kvinvatne		828		
	V22 Kvina		44		
	V23 Kvina		451		
	V31 Svensken		628		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		159		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		469		
	V80 Aspdalen		226		
	V82 Aspdalen		80		
	V96 Høydal		822		
	V100 Djupvika		365		
	V110 Hamnelva		64		
	V120 Nordhamna		0		
			0		
		m ³	4 414		-----
54 V1_120	BÆRELAG AV MEKANISK STABILISERTE MATERIALER				
	a) Omfatter levering, utlegging, komprimering og ev. forkiling av bærelag av knust grus, knust berg, forkilt pukk og knust betong. 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.				
	b) Alle krav til korngradering gjelder for prøver tatt på veg. Materialet skal tilfredsstille kravene gitt i Håndbok N200 Vegbygging pkt. 641.				
Sum denne side:					
Akkumulert Sted V1_120 :					

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E34

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	<p>d) Maksimalt tillatt vertikalt avvik fra prosjektert overflate er +/- 20 mm enkeltverdi. Maksimalt tillatt horisontalt avvik fra prosjekterte ytterbegrensningslinjer er + 100 mm/- 0 mm. Det skal måles minst 3 punkter i tverrprofilen. Krav til jevnhet målt med 3 m rettholt er 15 mm, og for bærelag av knust grus (Gk) er kravet 10 mm.</p> <p>e) Krav til prøvetaking og kontroll skal være som angitt i Håndbok N200 Vegbygging, pkt. 641.11.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3</p>				
54.2	Bærelag av knuste steinmaterialer, Fk				
V1_120	<p>a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av bærelag type Fk av knust berg eller knust stein. Omfatter også, der det er aktuelt, opplasting, transport, utsortering, blokkdemolering, knusing, sikting, fjerning av for stor stein og overskudd av finstoff.</p> <p>b) Der stein brukes til produksjon av Fk materialer skal minimum størrelse av steinen (utgangsmaterialet) være 60 mm. Det er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> hvilken sortering som skal brukes.</p> <p>c) Utlegging og bearbeiding skal foretas 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 unødige. Valsingen skal utføres langs vegen fra sidene og innover mot midten av vegen med full dekning av overflaten for hver omgang. Krav til komprimering er angitt i Håndbok N200 Vegbygging, pkt. 602.2. Veiledning for valg av komprimeringsutstyr og antall overfarer er angitt i Håndbok N200 Vegbygging, tabell 602.3.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3</p>				
54.22	Bærelag av knuste steinmaterialer Fk tilført utenfra				
V1_120	<p>a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av bærelag av knust berg type Fk.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3</p> <p>*** Spesiell Beskrivelse ***</p> <p>a) Gjelder nedre bærelag Frest asfalt benyttes så langt som mulig og erstattes med 0-32mm dersom det ikke er nok. Gjelder også for stedlig tilpassning til private veier.</p> <p>b) Fk 0/32mm.</p> <p>c) Lagtykkelse 10 cm.</p>				
		m ³	600	-----	
54.4	Bærelag av knust asfalt, Ak				
V1_120	<p>a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av bærelag av knust asfalt.</p> <p>b) Krav til materialer og utførelse skal være som angitt i håndbok N200 Vegbygging, pkt. 642.1.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3</p> <p>*** Spesiell Beskrivelse ***</p> <p>a) Gjelder nedre bærelag. Gjelder også for stedlig tilpassning til private veier.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Sted V1_120 :

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E35			
Sted V1_120: Utbedring av vei					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
b)	Ak produsert fra fresing prosess 63.21. Frest asfalt benyttes så langt som mulig og erstattes med 0-32mm dersom det ikke er nok.				
c)	Lagtykkelse 10 cm.				
	FV17		69,5		
	FV7410		0		
	V12 Kvinvatne		261		
	V22 Kvina		44		
	V23 Kvina		451		
	V31 Svensken		196		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		37		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		103		
	V80 Aspdalen		52		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		200		
	V100 Djupvika		113		
	V110 Hamnelva		14		
	V120 Nordhamna		0		
		m ³	1 540,5		-----
63	RIVING, SKJÆRING, FRESING OG OPPRETNING AV FASTE DEKKER				
V1_120					
a)	Omfatter arbeider og ev. materialer i forbindelse med riving, skjæring, fresing og oppretting av faste dekker. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer.				
b)	Krav til materialer for oppretting skal være som angitt i håndbok N200 Vegbygging.				
c)	Riving, skjæring og fresing kan omfatte hele dekkets tykkelse eller i en angitt dybde. Ved riving 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	Riving og skjæring av faste dekker				
V1_120					
63.12	Skjæring av faste dekker				
V1_120					
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				
63.121	Skjæring av asfaltdekke				
V1_120		m	700		-----
Sum denne side:					
Akkumulert Sted V1_120 :					

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
63.2 V1_120	Fresing av faste dekker				
	a) Omfatter fresing av faste dekker, inkludert eventuell oppvarming av dekket. Omfatter også fjerning til angitt lager eller mottak og rengjøring av frest overflate. Omfatter også leverings- og behandlingsgebyrer.				
	c) Fresing skal utføres i hele dekkets tykkelse eller i dybde som angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> . Sugebil skal benyttes til rengjøring der hvor frest område skal påsettes trafikk eller etterfølges av asfalletlegging. Eventuelle krav til jevnhet og overflatetekstur av frest areal er angitt i <i>den spesielle beskrivelsen</i> .				
	x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m2				
63.21 V1_120	Fresing av asfaltdekke				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	a) Gjelder fresing av asfalt i de områder hvor ny vei skal etableres for produksjon av knust asfalt (Ak) til bruk i bærelag. Gjelder også i avtrapping mellom gammel eksisterende vei og nybygd vei.				
	c) Asfalttykkelse 7-15 cm. Det kan finnes tykkelse over 15.				
	V12 Kvinvatne		2	466	
	V22 Kvina			89	
	V23 Kvina		1	221	
	V31 Svensken		1	604	
	V40 Rånbakken			0	
	V41 Rånbakken			264	
	V50 Kvalkjeften			0	
	V60 Nedre Kongsvik			980	
	V80 Aspdalen			365	
	V82 Aspdalen			238	
	V96 Høydal		1	344	
	V100 Djupvika			975	
	V110 Hamnelva			110	
	V120 Nordhamna			0	
		m ²	9	656	-----
74 V1_120	GRØNTAREALER OG SKRÅNINGER				
	a) Omfatter levering av materialer til og arbeider med grøntarealer og skråninger.				
	x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS				
74.5 V1_120	Etablering av grasdekke				
	a) Omfatter levering av materialer til og arbeider med såing av grasareal, legging av ferdig dyrket gras og midlertidig beskyttelse av skråninger.				
	c) Skjæringer og fyllinger skal tilsås så snart dette er praktisk mulig for å redusere erosjon				
	x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m2				
74.51 V1_120	Såing av grasareal				
	a) Omfatter levering av materialer til og arbeider med tilsåing av arealer for etablering av grasbakke, grasplen og/eller blomstereng. Omfatter også midlertidig beskyttelse av skråninger.				
	c) Ugras i vekst på såflaten skal fjernes før tilsåing utføres. Hvis tidligere finplanert overflate har endret seg eller hvis overflaten er blitt tett, skal det foretas nødvendig løsning og finplanering før tilsåing utføres. Det skal sås ut den frømengde som gir de beste utviklingsmuligheter for gras ut fra				

Sum denne side:

Akkumulert Sted V1_120 :

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E37

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	frøtype og lokale vekstvilkår, hvis frømengde ikke er angitt. Etter såing skal det utføres lett nedmolding av grasfrøet.				
x)	Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m2				
	V12 Kvinvatne		0		
	V22 Kvina		0		
	V23 Kvina		0		
	V31 Svensken		0		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		2 066		
	V80 Aspdalen		0		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		0		
	V100 Djupvika		0		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		0		
		m ²	2 066		-----
75	KANTSTEIN, REKKVERK OG GJERDER				
V1_120					
75.2	Rekkverk				
V1_120					
a)	Omfatter levering og arbeider med etablering av rekkverk.				
b-e)	Det vises til håndbok N200 Vegbygging, pkt 752.				
x)	Mengden måles som prosjektert lengde rekkverk, medregnet avslutninger. Enhet: m				
75.23	Rekkverk av metallskinner				
V1_120					
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				
75.232	Enkelt rekkverk av stål på stålstolper				
V1_120					
75.2321	Enkelt rekkverk av stål på stålstolper c/c 2 meter				
V1_120					
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
b)	Klasse N2 W3 med c/c 2 meter på sigmastolper.				
c)	Stolper skal monteres i lodd.				
	FV17		0		
	FV7410		1 200		
	V12 Kvinvatne		0		
	V22 Kvina		0		

Sum denne side:

Akkumulert Sted V1_120 :

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E38

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	V23 Kvina		0		
	V31 Svensken		0		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		0		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		0		
	V100 Djupvika		0		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		0		
		m	1 200		-----
75.2322	Enkelt rekkverk av stål på stålstolper c/c 4 meter				
V1_120	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	b) Klasse N2 W3 med c/c 4 meter på sigmastolper.				
	c) Stolper skal monteres i lodd.				
	FV17		1 355		
	FV7410		943		
	V12 Kvinvatne		380		
	V22 Kvina		190		
	V23 Kvina		330		
	V31 Svensken		140		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		120		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		0		
	V100 Djupvika		170		
	V110 Hamnelva		37		
	V120 Nordhamna		0		
		m	3 665		-----
75.29	Ettergivende rekkverksender				
V1_120	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	a) Omfatter levering og montering av ettergivende rekkverksender inkludert fundamentering og forankring.				
	b) Rekkverksende tilpasset N2 rekkverk iht. prosess 75.232 Enkeltsidig ettergivende rekkverksende, klasse P3 Z1 X1Y1				
Sum denne side:					
Akkumulert Sted V1_120 :					

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E39

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	c) Monteres iht. godkjent monteringsanvisning fra produsent.				
	x) Mengden måles i prosjektert antall. Enhet: stk	stk	1		-----
75.3	Gjerder				
V1_120	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 øverst 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 feste utføres på trestolper ca. 50-100 mm fra toppen.				
	x) Mengde: måles som prosjektert lengde gjerde. Enhet: m				
75.33	Stålflettverksgjerde på stål stolper i berg				
V1_120	a) Omfatter levering og oppsetting av stålflettverksgjerde på stål stolper i berg.				
	b) 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				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	c) Høyde på ferdigmonterte gjerder skal være 1,0 meter.				
75.331	Stålflettverksgjerde galvanisert				
V1_120	V12 Kvinvatne		0		
	V22 Kvina		62		
	V23 Kvina		0		
	V31 Svensken		0		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		103		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		28		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		0		
	V100 Djupvika		0		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		0		
		m	193		-----

Sum denne side:

Akkumulert Sted V1_120 :

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris														
75.332 V1_120	Stålflettsgjerde plastbelagt *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> *** a) Gjelder V120 Nordhamna b) Flettverksgjerde plastbelagt med grønn farge.	m	41		-----														
75.4 V1_120	Viltgjerde a) Omfatter levering og oppsetting av viltgjerde (stolper, netting, undergjerding, porter). Omfatter også lett planering av ujevnheter slik at gjerdet kan monteres på en tilfredsstillende måte. Rydding av gjerdetraséen for trær og grov vegetasjon er medtatt i prosess 21.2. b) Rørstolper, og eventuelle skråstag, skal ha utvendig diameter 60 mm og godstykkelse 3 mm. Stolpene skal leveres med 12 mm gjennomgående hull 4 cm og 249 cm under topp stolpe. Som T-profil, også som skråstag, benyttes 50x50x6 mm. Der overligger er foreskrevet, benyttes T-stål 50x50x6 med laskeskjøt, og med hull for feste av strekktråd for hver 0,3 m. Etter kapping og hulltaking skal stolper og ev overligger galvaniseres (min 70 µm), jf NS-EN ISO 1461. Netting: Aluzink 245/17/15 - sveiset - 3,0 og 3,4 mm, høyde 2,45 meter. Galvanisering 60µm. I nett benyttes minst trådykkelse 2,5 mm med strekkstyrke 2800 N (ca. 280 kg). Loddrette tråder med fast avstand og langsgående tråder med varierende avstand, tette ned mot bakken og størst åpninger mot toppen. Krav til maskevidde er vist i figur 75.1.																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Høyde fra nederste tråd (mm)</th> <th colspan="2">Største avstand (mm) mellom</th> </tr> <tr> <th>langsgående tråder</th> <th>loddrette tråder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 - 750</td> <td>160</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>750-1500</td> <td>210</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>over 1500</td> <td>300</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>	Høyde fra nederste tråd (mm)	Største avstand (mm) mellom		langsgående tråder	loddrette tråder	0 - 750	160	150	750-1500	210	150	over 1500	300	150				
Høyde fra nederste tråd (mm)	Største avstand (mm) mellom																		
	langsgående tråder	loddrette tråder																	
0 - 750	160	150																	
750-1500	210	150																	
over 1500	300	150																	
	<p><i>Figur 75.1 Maskevidde i viltgjerdenetting</i></p>																		
	c) Viltgjerder skal ha en effektiv gjerdehøyde på 250 cm, med mindre annet er bestemt. For rørstolper skal c/c være 2,75 m på rettlinje, 2 m i kurve. For T-profil skal c/c være ca 2,5 m på rettlinje, 2 m i kurve. Dersom den generelle stolpeavstanden økes, skal dette kompenseres med stivere stolper og sterkere topp-, bunn- og bølgetråder. Nedre fester av netting til stolpene utføres ca. 50 mm over terreng Stolper i fjell skal normalt gå 0,5 m ned i fjellet og støpes fast. I løsmasser er fundamenteringsdybden min 1 m, og omfylles med knust masse. Fundamenteringen skal tåle samme belastning som kreves for selve stolpen, dvs. 1000 N (ca. 100 kg) vannrett belastning i stolpen 1,2 m over terreng, uten at stolpen blir varig skjev. På rette strekninger skal gjerde med T-profil avstives med doble skråstag for maksimalt hver 100 m. Avstivningene kan med fordel plasseres der bølgetråden skjøtes. Ved start og avslutning ved betongkonstruksjoner skal viltgjerdet forankres med minimum 5 stk syrefaste øyebolter i betongen som spenntråden blir ført gjennom. Netting monteres på terrengsiden av stolpene, 5 cm over terreng, og festes til bølgetråd for hver 30 cm med galvanisert tråd. Nettet festes til stolpene med ca 50 cm mellomrom. Total gjerdehøyde 2,5 m. Skjøting i lengderetning skal ha 2 ruters overlapp. Netting festes til rørstolper med øyebolt M10 x 70 mm med mutter, galvanisert (60µm), til T-profil med tråd og klamres til spenntråd. I knekkpunkter bindes alle langsgående tråder fast til stolpen. Trådykkelsen i nettingens topp- og bunntråd bør være minst 3,4 mm, med total strekkstyrke på minst 3600 N (ca. 360 kg). Bølgetråd skal benyttes som spenntråd i topp og bunn i tillegg til nettets egen topp- og bunntråd. Bølgetrådens tykkelse bør være minst 4,2 mm og strekkstyrken bør være minst 5500 N (ca. 550 kg). Eventuelle porter i viltgjerdet skal utformes slik at de er selvlukkende. Portene bør også konstrueres og plasseres slik at de kan brukes for å																		

Sum denne side:

Akkumulert Sted V1_120 :

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E41

Sted V1_120: Utbedring av vei

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	jage ut dyr som har kommet seg mellom gjerdene.				
d)	Stolper skal etter oppsetting stå fast og være i lodd. Maksimalt tillatt avvik fra loddlinja er 50 mm på 2,0 m høyde. Stolpene bør stå i linje og toppen av stolpene skal ha jevn høyde over nettingen.				
x)	Mengden måles som prosjektert lengde gjerde. Enhet: m				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
a)	Gjelder V12 Kvinvatnet.	m	155	-----	

Sum denne side:

Sum Sted V1_120 ,Overføres til anbudsskjema side G 2 :

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E42			
Sted VA1: Stikkrenner					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
VA1	Stikkrenner				
45	STIKKRENNER/KULVERTER INKL. INN- OG				
VA1	UTLØPSKONSTRUKSJONER				
	<p>a) Omfatter graving, sprengning, avretting av bunn og sider, eventuell rensk, nødvendig stempling og avstiving, eventuell opplasting og transport inkludert utlegging, til mellomlager, fyllplass eller til tipplass langs traseen. Omfatter også frostsikring der dette er aktuelt, samt levering og legging av fiberduk langs grøftebunn/sider, levering, utlegging og komprimering av fundament og omfyllingsmasser, levering og legging av rør og gjenfylling og komprimering av masser over ledningssonen samt levering og utførelse av inn- og utløpskonstruksjoner. I enhetsprisene skal også nødvendig sikring av byggegrope være inkludert.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert gjennomgående lengde av rør. Enhet: m</p>				
45.1	Graving, sprengning mm.				
VA1	<p>a) Omfatter graving, sprengning, avretting av bunn og sider, eventuell rensk, nødvendig stempling og avstiving, eventuell opplasting, transport og utlegging til mellomlager eller tipp-plass, frostsikring der dette er aktuelt, levering og legging av fiberduk langs grøftebunn/sider, levering utlegging og komprimering av fundament og omfyllingsmasser og gjenfylling og komprimering av masser over ledningssonen. I enhetsprisene skal også nødvendig sikring av byggegrope være inkludert. Levering og legging av rør er medtatt i prosess 45.2.</p> <p>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 Fiberduk skal ha bruksklasse 3. Fiberduken skal tilfredsstillere kravene angitt gjennom sertifiseringsordningen NorGeoSpec 2012 for den aktuelle bruksklassen og være registrert under denne ordningen eller 3dje parts verifisering til samme kvalitetsnivå..</p> <p>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 håndbok N200 Vegbygging, pkt. 422. I ledningsfundamentet graves det ut for muffene slik at rørstammen har jevnt anlegg mot fundamentet. I tillegg skal ledningsfundamentet rakes og løsgjøres i en dybde på 50 mm og en bredde på 0,3 D der ledningsstammen skal ha anlegg på fundamentet.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Sted VA1 :					

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E43

Sted VA1: Stikkrenner

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	<p>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 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 \geq 400 mm tillates 300 mm lagtykkelse. Komprimering av sidefylling, beskyttelseslag og gjenfyllingsmasser skal utføres slik at ledningene ikke forskyves eller skades. Fiberduk skal beskyttes mot sollys ved lagring som overstiger 1 måned.</p> <p>Materialer til plastring kan være grov grus eller stein med maksimal kornstørrelse 600 mm, dog maksimalt 2/3 av lagtykkelsen, eller materialer som angitt i planene.</p>				
	<p>d) Tillatt vertikalt avvik for topp fundament (og topp rør) er +/- 30 mm. Tillatt avvik i fall: ved ledningsstrek $>$ 5 meter: ved fall $<$ 10 promille: +/- 2 promille ved fall \geq 10 promille: +/- 3 promille ved ledningsstrek $<$ 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 stål- og plastrør 95 % Standard Proctor for fundament og 97 % Standard Proctor for sidefylling. Kravet gjelder enkeltverdier. 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 45.2 pkt. d. Over ledningssonen er krav til komprimeringsgrad minst 95 % Standard Proctor eller minst som foreskrevet for samme nivå i vegen forøvrig for grøfter innenfor vegkroppen.</p>				
	<p>e) Grave- og sprengeprofilet skal visuelt kontrolleres før utlegging av fundamentet. Det påses at bergknatter o.l. ikke stikker inn i grøfteprofilet. 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 stikkrenne og minimum for hver 50. meter.</p>				
	<p>x) Mengden måles som prosjektert gjennomgående lengde grøft. 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</p>				
45.11 VA1	Graving				
	<p>a) Omfatter graving, nødvendig stemping/avstiving, avretting av bunn og sider, opplasting, transport og utlegging til mellomlager eller tipp-plass.</p>				
	<p>x) Mengden måles som prosjektert fast volum, målt gjennomgående. Enhet: m³</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Sted VA1 :					

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E44

Sted VA1: Stikkrenner

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	FV17		1 402,5		
	FV7410		3 982,5		
	V12 Kvinvatne		0		
	V22 Kvina		0		
	V23 Kvina		0		
	V31 Svensken		242,4		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		0		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		0		
	V100 Djupvika		0		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		0		
		m ³	5 627,4		-----
45.12	Sprengning og oppgraving				
VA1	a) Omfatter sprengning, rensk etter behov, oppgraving, nødvendig stimpling/avstiving, avretting av bunn og sider og utlegging til mellomlager eller tipp-plass.				
	x) Mengden måles som prosjektert fast volum. Enhet: m3	m ³	300		-----
45.13	Fiberduk				
VA1	a) Omfatter levering og legging av fiberduk mellom grøftebunn/sider og gjenfyllingsmaterialet.				
	c) Overlapping skal være minst 0,5 m.				
	x) Mengden måles som prosjektert areal belagt med fiberduk. Overlapp i skjøter måles ikke for oppgjør. Enhet: m2				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
	FV17		841,5		
	FV7410		2 389,5		
	V12 Kvinvatne		135		
	V22 Kvina		0		
	V23 Kvina		112,5		
	V31 Svensken		136,35		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		75,6		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		69,3		
	V100 Djupvika		36,45		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		0		
		m ²	3 796,2		-----
Sum denne side:					
Akkumulert Sted VA1 :					

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E45

Sted VA1: Stikkrenner

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
45.14	Fundament og omfylling for rør				
VA1	a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av fundament og omfyllingsmasser.				
	x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3				
	FV17		187		
	FV7410		531		
	V12 Kvinvatne		30		
	V22 Kvina		0		
	V23 Kvina		25		
	V31 Svensken		30,3		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		16,8		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		0		
	V100 Djupvika		8,1		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		0		
		m ³	828,2		-----
45.15	Gjenfylling, stedlige masser				
VA1	a) Omfatter gjenfylling og komprimering over ledningssonen. Det benyttes stedlige masser fra anlegget.				
	x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m3				
	FV17		1 309		
	FV7410		3 717		
	V12 Kvinvatne		210		
	V22 Kvina		0		
	V23 Kvina		175		
	V31 Svensken		212,1		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		117,6		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		107,8		
	V100 Djupvika		56,7		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		0		
		m ³	5 905,2		-----
45.17	Fjerning av overskuddsmasser				
VA1	a) Omfatter opplasting, transport og utlegging av overskuddsmasser til mellomlager eller tipp-plass.				
	x) Mengden måles som prosjektert fast volum. Enhet: m3				
	FV17		187		
	FV7410		531		
	V12 Kvinvatne		30		
	V22 Kvina		0		
	V23 Kvina		25		
	V31 Svensken		30,3		
	V40 Rånbakken		0		

Sum denne side:

Akkumulert Sted VA1 :

Prosjekt: Fv7410_Tonnes		Side E46			
Sted VA1: Stikkrenner					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		16,8		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		0		
	V100 Djupvika		8,1		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		0		
		m ³	828,2		-----
45.18	Plastring				
VA1	a) Omfatter levering og utførelse av plastring ved inn og utløp. Der masser til plastring tas fra skjæring i linja eller angitt sidetak, er uttak og tilkjøring av plastringsmaterialet medtatt i andre prosesser.				
	c) Krav til utførelse og kvalitet som angitt i planene.				
	x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m ²	m ²	150		-----
45.2	Stikkrenner/kulverter, rør				
VA1	a) Omfatter levering av rør, rørdeler og legging av rør. Alle arbeider og leveranser i forbindelse med graving, fundament, omfylling og gjenfylling er medtatt under prosess 45.1.				
	b) Krav til styrke (godstykkelse, armering etc.) for rørmateriell til stikkrenner/ kulverter avhenger av belastningsforhold inkl. fyllingshøyder m.v. Dette skal være angitt i plan eller <i>den spesielle beskrivelsen</i> . 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 materialegenskaper som sikrer at tetthetskravene kan oppfylles. Når annet ikke er angitt, skal tetningsringer leveres av rørleverandøren sammen med rørene. BETONGRØR: Til stikkrenner/kulverter av betong der det ikke stilles krav til tetthetsprøvning skal det benyttes rør som tilfredsstiller NS 3121. Til T-merkede rør benyttes godkjente gummipakninger som leveres sammen med rørene. PLASTRØR: Til stikkrenner/kulverter av plast der det ikke stilles krav til tetthetsprøvning, skal det benyttes rør ifølge oversikt i håndbok N200 Vegbygging, pkt. 431.3.				
	c) Før rørleggingen påbegynnes, skal det dokumenteres at grøftebunnen er avrettet til angitt høyde og helning og er fri for tele, snø og is. Alt rørmateriale 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 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. Toleransene gjelder hvert enkelt rør og hele rørstrekningen.				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Sted VA1 :	

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E47

Sted VA1: Stikkrenner

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	Maks. tillatt rørdeformasjon for plastrør er gitt i håndbok N200 Vegbygging, tabell 432.2.				
e)	Det skal foretas dokumentert kontroll av plassering, rørdeformasjon og plassering av pakninger. Aktuelle metoder for kontroll av deformasjon kan være tolking og TV-inspeksjon. Kontroll av rørdeformasjon skal utføres for alle rørstrekninger etter at rørgrøften er oppfylt til minst 0,7 meter over topp rør. Dokumentert kontroll av rørplassering skal foretas minst 1 gang pr. skift og/eller i minst 2 profiler på hvert ledningstrekk. Maksimum 50 meter mellom hvert målepunkt.				
x)	Mengden måles som prosjektert gjennomgående lengde av rør. Enhet: m				
	*** Spesiell Beskrivelse ***				
b)	Det benyttes dobbeltveggede Dv/Di plastrør SN8, med pakninger i skjøter.				
45.22	Innvendig diameter 400 mm				
VA1					
	FV17		80		
	FV7410		315		
	V12 Kvinvatne		0		
	V22 Kvina		0		
	V23 Kvina		0		
	V31 Svensken		9,3		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		0		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		15,4		
	V100 Djupvika		8,1		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		0		
		m	427,8		-----
45.24	Innvendig diameter 600 mm				
VA1					
	FV17		62		
	FV7410		177		
	V12 Kvinvatne		0		
	V22 Kvina		0		
	V23 Kvina		12		
	V31 Svensken		21		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		0		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		0		
	V100 Djupvika		0		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		0		
		m	272		-----

Sum denne side:

Akkumulert Sted VA1 :

Prosjekt: Fv7410_Tonnes

Side E48

Sted VA1: Stikkrenner

Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
45.25	Innvendig diameter 800 mm				
VA1					
	FV17		0		
	FV7410		15		
	V12 Kvinvatne		30		
	V22 Kvina		0		
	V23 Kvina		0		
	V31 Svensken		0		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		16,8		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		0		
	V100 Djupvika		0		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		0		
		m	61,8		-----
45.26	Innvendig diameter 1000 mm				
VA1					
	FV17		24		
	FV7410		10		
	V12 Kvinvatne		0		
	V22 Kvina		0		
	V23 Kvina		13		
	V31 Svensken		0		
	V40 Rånbakken		0		
	V41 Rånbakken		0		
	V50 Kvalkjeften		0		
	V60 Nedre Kongsvik		0		
	V80 Aspdalen		0		
	V82 Aspdalen		0		
	V96 Høydal		0		
	V100 Djupvika		0		
	V110 Hamnelva		0		
	V120 Nordhamna		0		
		m	47		-----
45.27	Innvendig diameter 1200 mm				
VA1					
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
		m	23		-----

Sum denne side:

Sum Sted VA1 ,Overføres til anbudsskjema side G 2 :

INNHOLDSFORTEGNELSE

A1 Forberedende tiltak og generelle omkostninger	1
V1_120 Utbedring av vei	13
VA1 Stikkrenner	42