

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

Beskrivelsen består av en standard beskrivelse og en spesiell beskrivelse.

Som standard beskrivelse gjelder Statens vegvesens håndbok R761 «*Prosesskode 1-Standard beskrivelsestekster for vegkontrakter*» og håndbok R762 «*Prosesskode 2- Standard beskrivelsestekster for bruer og kaier*»

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

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
1 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Forberedende tiltak og generelle kostnader</b>				
11 020	Strandvegen bru og GS veg <b>ARBEIDSSTIKNING, TEKNISK KONTROLL</b>				
11.2 020	Strandvegen bru og GS veg <b>STIKKING OG MASKINSTYRING</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***  a) Omfatter utsetting/utmåling fra foreliggende fastmerker/polygonpunkter av høyder, koordinater og senterlinjer for alle angitte arbeider. Videre all stikning og måling under arbeidets gang for å sikre en utførelse i overensstemmelse med de høyde- og plasseringsangivelser, mål og toleranser som er angitt i beskrivelsen og på tegninger.  x) Kostnaden angis som rund sum.				
11.3 020	Strandvegen bru og GS veg <b>INNMALING</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***  a) Prosessen omfatter alle arbeider med oppmåling og beregning av mengder for de arbeider som angis med enhetspriser.  Oppmålingsrapporter utarbeides av tilbyder og godkjennes av byggherrens representant etter hvert som arbeidene skrider fram.  x) Kostnad angis som rund sum.				
11.4 020	Strandvegen bru og GS veg <b>TEKNISK KONTROLL</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***  a) I tillegg til entreprenørens generelle kontroll omfatter denne prosessen også kontroller som angitt under de enkelte prosesser, samt entreprenørens egenkontroll i samsvar med kapittel D.  x) Kostnad angis som rund sum.				
11.5 020	Strandvegen bru og GS veg <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b>				

Akkumulert Hovedprosess 1 :

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
11.52 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Sluttdokumentasjon for egenskapsdata</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  a) Prosessen omfatter registrering og overlevering av egenskapsdata for beskrevne arbeider for registrering i nasjonal vegdatabank og felles kartdatabase.  x) Kostnad angis som rund sum.	RS			
12 020	Strandvegen bru og GS veg <b>RIGG, BYGNINGER OG GENERELLE DRIFTSOMKOSTNINGER</b>				
12.1 020	Strandvegen bru og GS veg <b>RIGG OG MIDLERTIDIGE BYGNINGER</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  a) Riggplass ordnes av entreprenøren.  Byggherren har ikke sørget for leie, ervervelse eller offentlige tillatelser for annen grunn.  Alle kostnader forbundet med tilknytning for og forbruk av elektrisk kraft, telefon og vann/avløp til rigg, installasjoner og anlegget for øvrig inngår i prosessen.  Her medtas videre alle omkostninger til rigg, stillas og skjerming som ikke er medtatt under de enkelte prosesser.  c) Rigg skal fjernes umiddelbart etter at arbeidene er ferdigstilt og arealer istandsettes til samme stand som før byggarbeidene startet.  x) Kostnad angis som rund sum.	RS			
12.4 020	Strandvegen bru og GS veg <b>VINTERKOSTNADER ANLEGG</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  x) Kostnad angis som rund sum.	RS			
14 020	Strandvegen bru og GS veg <b>MIDLERTIDIG TRAFIKKAVVIKLING</b>				
14.1 020	Strandvegen bru og GS veg <b>TRAFIKKULEMPER</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  a) Omfatter alle kostnader og ulemper påført av trafikk utenom anleggets egen trafikk.  Den kommunale vegen arbeidene foregår på skal stenges				
Akkumulert Hovedprosess 1 :					

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	<p>under anleggsperioden for kjøretøy og myke trafikkanter, men tilgang til eiendom beskrevet i post 14.5 må inkluderes i posten da disse påvirker anleggsområdet.                      Skiltplan og skilting utføres i samråd med byggherre.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum.</p>	RS			
14.5 020	<p>Strandvegen bru og GS veg  <b>PROVISORISK OMLEGGING AV EKSISTERENDE VEGER</b></p> <p><i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i></p> <p>a) Omfatter opprettholdelse av tilkomst til eiendom gnr/bnr-378/2/ Blomsterkroken(addresse Storgata 126) på østsiden av elva til enhver tid for eier og publikum. Maskiner og utstyr må ikke hindre tilgang. Nødvendige arbeider med tilpassing av vegen mot avkjørsel til blomsterkroken avklares spesielt med byggherre og eier av eiendommen 378/2 og utføres på et tidspunkt som ikke hindrer adkomst til Blomsterkroken. Tiltakene gjelder både for myke trafikkanter og kjøretøy.</p> <p>Omfatter også tiltak for opprettholdelse av tilgang for bolig (adresse Strandvegen 2) på vestsiden av elva i anleggsperioden inntil ny avkjørsel er etablert som beskrevet. Gnr/bnr for boligen er det samme som for Blomsterkroken 378/2, men de to beskrevne tiltakene i denne posten er altså på hver side av elva.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum: Enhet: RS</p>	RS			
14.6 020	<p>Strandvegen bru og GS veg  <b>SIKRINGSTILTAK</b></p> <p><i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i></p> <p>a) Omfatter generelle sikringstiltak for å hindre uvedkommende adkomst på anleggsområdet.</p> <p>x) Kostnad angis som rund sum.</p>	RS			
15 020	<p>Strandvegen bru og GS veg  <b>RIVING OG FJERNING</b></p>				
15.2 020	<p>Strandvegen bru og GS veg  <b>BRUER, BRUFUNDAMENTER, ETC.</b></p> <p><i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i></p> <p>a) Prosessen omfatter komplett riving og fjerning av eksisterende bru bestående av landkar i betong, hovedbjelker av stål, brudekke, slitelag og rekkverk i tre med stål føringssskinne, samt tørrsteinsmur oppstrøms, levert til</p>				
Akkumulert Hovedprosess 1 :					

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	godkjent mottak inkludert deponiavgifter.				
	Beregnete hovedmengder:				
	Betonglandkar		Ca. 30 m <sup>3</sup>		
	3 stålbjelker INP 500:		Ca. 4000 kg		
	Brudekke/slitelag/rekkverk av tre:		Ca. 10 m <sup>3</sup>		
	Føringsskinner		RS		
	Tørrsteinsmurer oppstrøms		Ca. 5 m <sup>3</sup>		
	x) Kostnaden angis som rund sum.			RS	
16 020	Strandvegen bru og GS veg <b>FLYTTING OG OMLEGGING</b>				
16.3 020	Strandvegen bru og GS veg <b>FJERNING/FLYTTING AV KABLER OG UTSTYR</b>				
	<i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>				
	a) Omfatter håndtering av eksisterende kabler, skap og rør ved bru i byggetiden.				
	Her medtas kostnader for demontering og remontering av rør, skap og kabler ved bru, samt midlertidig håndtering av disse i byggetiden.				
	x) Kostnad angis som rund sum.			RS	
Sum Hovedprosess 1, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :					

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 2: Sprengning og masseflytting					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
2	<b>Sprengning og masseflytting</b>				
21	Strandvegen bru og GS veg				
020	<b>VEGETASJON, MATJORD, BERGRENSK</b>				
21.3	Strandvegen bru og GS veg				
020	<b>AVTAKING AV VEGETASJONSDEKKE OG MATJORD</b>				
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	x) Enhet: m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	250		
Sum Hovedprosess 2, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :					

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 4: Grøfter, kummer og rør				
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris Pris
4 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Grøfter, kummer og rør</b>			
44 020	Strandvegen bru og GS veg <b>KABLER OG LEDNINGER</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***  a) Omfatter alle materialer og arbeider med kabelanlegg og kabelgrøfter for belysning beskrevet i prosess 76.3, komplett.  x) Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS		
47 020	Strandvegen bru og GS veg <b>FORSTERKNING AV GRØFTER OG ELVE- OG BEKKEREGULERINGER</b>			
47.5 020	Strandvegen bru og GS veg <b>FANGDAMMER OG PROVISORISKE OMLEGGINGER</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***  a) Prosessen omfatter midlertidig flytting og tilbakefylling av eksisterende elveløp for beskrevne arbeider med landkar.  Arbeidene foregår i en elv med til tider stor vannføring. Byggearbeidene bør derfor gjennomføres i en periode med lav vannstand. Det er opp til entreprenøren hvordan vannulempene skal håndteres, og hvordan barrieren skal utformes. Entreprenøren må planlegge sine arbeider slik at det til enhver tid er tilstrekkelig sikkerhet mot flomskader på konstruksjoner som er under bygging.  x) Kostnad angis som rund sum.	RS		
47.7 020	Strandvegen bru og GS veg <b>EROSJKONSFØREBYGGENDE TILTAK, TERSKLER, OG SEDIMENTASJONSBASSENG</b>			
47.71 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Steinplastring</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***  a-e) Omfatter erosjonssikring i elvbunn ved steinplastring. Lagtykkelse 750mm og steinstørrelse D30=500mm.  x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	150	
Sum Hovedprosess 4, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :				

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 5: Vegfundament					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
5 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Vegfundament</b>				
51 020	Strandvegen bru og GS veg <b>PLANUM</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	x) Enhet: m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	800		
52 020	Strandvegen bru og GS veg <b>FILTERLAG OG SPESIELLE FROSTSIKRINGSLAG</b>				
52.1 020	Strandvegen bru og GS veg <b>FILTERLAG</b>				
52.2 020	Strandvegen bru og GS veg <b>SEPARASJONSLAG/FILTERLAG AV FIBERDUK</b>				
52.22 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Fiberduk bruksklasse 3</b>	m <sup>2</sup>	800		
53 020	Strandvegen bru og GS veg <b>FORSTERKNINGSLAG</b>				
53.2 020	Strandvegen bru og GS veg <b>FORSTERKNINGSLAG AV KNUSTE STEINMATERIALER AV PUKK OG KULT</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter komplett levering, utlegging og komprimering av forsterkningslag av knuste steinmaterialer ved begge bruender, veg, fortau og ny adkomst gnr/bnr 378/205 som underlag for bærelag. Prosessen inkluderer også forsterkningslag som underlag for avlastningsplater ved begge landkar.				
	x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum: Enhet m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	250		
54 020	Strandvegen bru og GS veg <b>BÆRELAG AV MEKANISK STABILISERTE MATERIALER</b>				
54.1 020	Strandvegen bru og GS veg <b>BÆRELAG AV KNUST GRUS, Gk</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				

Akkumulert Hovedprosess 5 :



**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 5: Vegfundament					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
58 020	a) Omfatter komplett levering, utlegging og komprimering av bærelag av knust grus ved begge bruender, veg, fortau og ny adkomst gnr/bnr 378/205 som underlag for asfalt/grus bindlag/slitelag.				
	x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum: Enhet m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	100		
	<b>TIL BRUK FOR DRIFT OG VEDLIKEHOLD</b>				
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter ekstra arbeider, utkiling, med utlegging og komprimering av forsterkningslag og bærelag for overgang mellom ny og gammel veg. Til sammen 2 stk overganger. Det henvises til tegninger. Materialer inngår i øvrige poster.				
	x) Kostnad angis som stk. Enhet: stk	stk	2		
Sum Hovedprosess 5, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :					

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 6: Vegdekke					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
6 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Vegdekke</b>				
61 020	Strandvegen bru og GS veg <b>GRUSDEKKE</b>				
61.1 020	Strandvegen bru og GS veg <b>OPPGRUSING (LEGGING AV GRUSDEKKE)</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  a) Omfatter levering, uttak, opplasting, transport, utlegging og komprimering av grusdekke for ny adkomst til tomt gnr/bnr 378/205.  x) Mengden måles som utført løst volum. Enhet: m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	15		
63	<b>RIVING, SKJÆRING, FRESING OG OPPRETNING AV FASTE DEKKER</b>				
63.1 020	Strandvegen bru og GS veg <b>RIVING OG SKJÆRING AV FASTE DEKKER</b>				
63.11 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Riving av faste dekker</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  a) Antatt tykkelse eksisterende asfalt ca. 100mm.  x) Kostnad angis som kvadratmeter. Enhet: m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	150		
63.12 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Skjæring av faste dekker</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  a) Omfatter skjæring av faste dekker i antatt tykkelse ca. 100mm.  x) Mengden måles som lengde kutt. Enhet: m	m	150		
65 020	Strandvegen bru og GS veg <b>ASFALTDEKKER</b>				
65.1 020	Strandvegen bru og GS veg <b>ASFALTDEKKE BINDLAG</b>				
65.11 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Bindlag av asfaltgrusbetong (Agb)</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av asfalt bindlag av agb11 på bærelag.  Tykkelse 30mm.				

Akkumulert Hovedprosess 6 :

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 6: Vegdekke					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
65.2 020	x) Enhet: m <sup>2</sup> Strandvegen bru og GS veg <b>ASFALTDEKKE SLITELAG</b>	m <sup>2</sup>	850		
65.21 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Slitelag av asfaltgrusbetong (Agb)</b>  *** Spesiell Beskrivelse *** a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av asfalt slitelag av agb11 på bindlag.  Tykkelse 40mm.				
65.4 020	x) Enhet: m <sup>2</sup> Strandvegen bru og GS veg <b>KLEBING AV ASFALTDEKKE</b>  *** Spesiell Beskrivelse ***	m <sup>2</sup>	850		
66 020	x) Enhet: m <sup>2</sup> Strandvegen bru og GS veg <b>BETONGDEKKER OG DEKKER AV BELEGNINGS-STEIN OG HELLER</b>  *** Spesiell Beskrivelse *** a) Omfatter avretting og etterbehandling av betongdekke på GS del av ny bruoverbygning.	m <sup>2</sup>	850		
68 020	x) Enhet: m <sup>2</sup> Strandvegen bru og GS veg <b>TIL BRUK FOR DRIFT OG VEDLIKEHOLD</b>  *** Spesiell Beskrivelse *** a) Omfatter asfaltarbeider med skjæring, fresing av asfalt og ekstra arbeider med utlegging for etablering av overgang mellom ny og gammel veg, det henvises til tegninger. Materialer inngår i øvrige poster.				
	x) Kostnad angis som stk. Enhet: stk	stk	2		
Sum Hovedprosess 6, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :					

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 7: Vegutstyr og miljøtiltak					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
7 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Vegutstyr og miljøtiltak</b>				
71 020	Strandvegen bru og GS veg <b>MURER</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>				
71.1 020	Strandvegen bru og GS veg <b>MURER AV NATURSTEIN</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  a) Prosessen gjelder alle nødvendige arbeider i forbindelse med etablering av ny natursteinsmur/erosjonsbeskyttelse i elveløp alle sider. Posten skal inkludere nødvendig graving og tilbakefylling, utlegging av fiberduk og komprimering, det henvises til prinsippkisse.  b) Det skal benyttes stein av god kvalitet.  Fundamentering, steinlegging og tilbakefylling ihht. prinsipper vist i konkurransegrunnlagets tegninger.  x) Mengdene måles som prosjektert vertikal overflate av natursteinsmur.	m <sup>2</sup>	15		
71.2 020	Strandvegen bru og GS veg <b>MURER AV PLASSTØPT BETONG</b>				
71.22 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Graving, bergrensk og fjerning av overskuddsmasse</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  x) Enhet: m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	70		
71.23 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Frostsikring</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  a) 50mm xps plater.  x) Enhet: m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	100		
71.24 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Forskaling</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  a-e) Prosessen omfatter alle arbeider, materialer og utstyr for komplett plan forskaling med stående bord. Materialene til forskalingshud skal være rene, uskadde,				

Akkumulert Hovedprosess 7 :

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 7: Vegutstyr og miljøtiltak					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	<p>skarpkantede og jevntykke justerte bord med ens bredde. Alle lemmer skal være av samme type og materiale. Samme flate forskales bare med brukte eller bare med nye materialer.</p> <p>Alle utstående hjørner avfases med 20 mm trekantlekt.</p>				
	x) Enhet: m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	100		
71.25 020	<p>Strandvegen bru og GS veg  <b>Armering</b></p> <p><i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i></p> <p>a) Omfatter levering og montering av ferdig bundet armering med varierende dimensjoner med stålklasse B500NC i henhold til NS 3576-3.</p> <p>x) Armeringen måles som netto mengde armering etter bøyelister. Enhet: tonn</p>				
		tonn	2,3		
71.26 020	<p>Strandvegen bru og GS veg  <b>Betong</b></p> <p><i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i></p> <p>a) Materialer som post 84.4122</p> <p>x) Enhet: m<sup>3</sup></p>				
		m <sup>3</sup>	19		
71.27 020	<p>Strandvegen bru og GS veg  <b>Tilbakefylling</b></p> <p><i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i></p> <p>x) Enhet: m<sup>3</sup></p>				
		m <sup>3</sup>	50		
71.28 020	<p>Strandvegen bru og GS veg  <b>Drenering</b></p> <p><i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i></p> <p>x) Enhet: RS</p>				
		RS			
74 020	<p>Strandvegen bru og GS veg  <b>GRØNTAREALER OG SKRÅNINGER</b></p>				
74.5 020	<p>Strandvegen bru og GS veg  <b>ETABLERING AV GRASDEKKE</b></p> <p><i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i></p> <p>x) Enhet: m<sup>2</sup></p>				
		m <sup>2</sup>	350		

Akkumulert Hovedprosess 7 :

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 7: Vegutstyr og miljøtiltak					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
75 020	Strandvegen bru og GS veg <b>KANTSTEIN, REKKVERK OG GJERDER</b>				
75.1	<b>KANTSTEIN</b>				
75.12 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Kantstein av betong</b>				
75.121 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Rett kantstein av betong, faststøpt</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***  x) Enhet: m	m	150		
75.125 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Kantstein av betong, fastlimt/spikret. Spesielle profiler</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***  x) Enhet: m	m	25		
75.2 020	Strandvegen bru og GS veg <b>REKKVERK</b>				
75.23 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Rekkverk av metallskinner</b>				
75.232 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Enkelt rekkverk av stål på stålstolper</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***  a-e) Omfatter rekkverk ved gangfelt(nordside) med gangvegvekkverk(totalt 16meter) og for veg(sørside) med vegvekkverk(totalt 16meter). Rekkverksender skal medtas i denne posten, totalt 4stk. Rekkverksende for vegvekkverk utformes som ikke-energiabsorberende rekkverksender i pkt. 4.3.1.2 i håndbok V160. Rekkverksender for gangvegvekkverk skal avsluttes uten rette ender for å sikre at det ikke utgjør en fare for myke trafikkanter. For vegvekkverk skal stolpeavstand være 2 meter fra bruovergang inntil rekkverksende starter og stolpeavstand utformes som denne viser. Overganger mot brurekkverk prises i post 87.263.  x) Enhet: m	m	32		
76 020	Strandvegen bru og GS veg <b>TRAFIKKREGULERING OG BELYSNING</b>				

Akkumulert Hovedprosess 7 :

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 7: Vegutstyr og miljøtiltak					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
76.3 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Belysningsanlegg for gater og veger</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  a-e) Omfatter komplett prosjektering, levering og intallasjon av permanent belysningsanlegg på lyktestolper av metall for gang- og sykkelveg som etableres, etter SVV sine håndbøker. Belysningsklasse MEW3. Det henvises også til Ringsaker kommune sine retningslinjer for kommunale veger og gater pkt. 10.9-Veg- og gatebelysning for utforming.  Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS	RS			
77 020	Strandvegen bru og GS veg <b>SKILT, VEGMERKING OG OPTISK LEDNING</b>				
77.1 020	Strandvegen bru og GS veg <b>OPPSETTING AV SKILT</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  a) Omfatter levering og arbeider med oppsetting av permanent skilt inkl. stolper, fundamenter og annet nødvendig utstyr som er nødvendig for å montere skilt, skiltplan utarbeides av byggherre.  Følgende skilt skal leveres:  - Opplysningsskilt 516 - Gangfelt: 2stk - Opplysningsskilt 518 - Gangveg: 2stk				
	x) Mengden måles som prosjektert antall skilt. Enhet: stk	stk	4		
77.3 020	Strandvegen bru og GS veg <b>VEGMERKING, MANUELT</b>  <i>*** Spesiell Beskrivelse ***</i>  a) Omfatter levering og arbeider med formerking og håndlegging av vegmerking på vegdekket for gangfelt som inntegnet på situasjonsplan, 7stk felt a 3x0,5meter.  x) Kostnad angid som rund sum.	RS			
Sum Hovedprosess 7, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :					

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 8: Bruer og kaier					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
8	<b>Bruer og kaier</b>				
81 020	Strandvegen bru og GS veg <b>LØSMASSER</b>				
81.1 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Gravearbeider over vann</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***  a) Omfatter graving av løsmasser og demolerte blokker med opplasting og bortkjøring til deponi avgjort av entreprenør. Gjelder gravearbeider for etablering av nye betonglandkar.  x) Mengden måles som prosjektert fast volum. Enhet: m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	700		
81.5 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Masser under og inntil konstruksjoner over vann</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***  a) Omfatter levering, utlegging og komprimering av knuste steinmaterialer sortering 22/120 under og inntil konstruksjoner.  x) Mengden måles som prosjektert anbrakt volum. Enhet: m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	520		
84 020	Strandvegen bru og GS veg <b>BETONG</b>				
84.1 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Stillas, provisoriske avstivinger og overbygg</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***  a) Prosessen gjelder prosjektering og alle nødvendige stillasoppstillinger, understøttelse og avstivning av forskaling i forbindelse med forskaling av bærende betongplate som ikke er medtatt i andre prosesser.  x) Kostnaden angis som rund sum.	RS			
84.2 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Forskaling</b>				
84.21 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Plan forskaling over vann</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***  a) Prosessen omfatter alle arbeider, materialer og utstyr for komplett forskaling av nye landkar, vinger og bruoverbygning.. Brooverbygningens frie spenn skal forskales med buet overhøyde på 50mm målt midt i spennet.				

Akkumulert Hovedprosess 8 :



**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 8: Bruer og kaier					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	<p>Forskalingsareal er fordelt som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nye landkar: 215 m<sup>2</sup></li> <li>- Ny bruoverbygning(inkl. overg. pl.) 140m<sup>2</sup></li> </ul> <p>Se vedlagte tegninger for mer detaljer.</p> <p>b) Materialene til forskalingshud skal være rene, uskadde, skarpkantede og jevntykke lemmer. Alle lemmer skal være av samme type og materiale. Samme flate forskales bare med brukte eller bare med nye lemmer.</p> <p>Alle utstående hjørner avfases med 20 mm trekantlekt.</p> <p>x) Enhet: m<sup>2</sup></p>	m <sup>2</sup>	500		
84.24 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Spesialforskaling</b>				
84.244 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Forskaling av spalter (fugeåpninger)</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	<p>a) Omfatter materialer og arbeider til forskaling av spalter mellom bruoverbygning og landkar/vinger, se tegninger. Forskalingsmaterialene skal fjernes etter støp slik at fri spalte dannes.</p> <p>x) Mengden måles som prosjektert areal av spalten, målt i spaltens plan.</p>	m <sup>2</sup>	15		
84.25 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Tillegg for forskaling av spesielle konstruksjonsdetaljer</b>				
84.252 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Tillegg for bjelker, tverrbærere, pilastre etc.</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	<p>a) Omfatter tillegg for forskaling av endetverrbjelker og konsoller for overgangsplater som vist på anbudstegninger.</p> <p>x) Måles som prosjektert lengde endetverrbjelker. Enhet: m</p>	m	18		
84.253 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Tillegg for sidekant, fortauskant og lignende</b>  *** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				

Akkumulert Hovedprosess 8 :

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 8: Bruer og kaier					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
84.254 020	a) Omfatter tillegg for forskaling av kantdragers innsidekant og føringskanter mellom kjørebane og G/S-bane som vist på anbudstegningene. x) Måles som prosjektert lengde. Enhet: m <b>Strandvegen bru og GS veg</b> <b>Tillegg for dryppneser</b> *** Spesiell Beskrivelse ***	m	28,5		
84.3 020	a) Omfatter dryppnese i underkant bru etter SVV standard. x) Enhet: m <b>Strandvegen bru og GS veg</b> <b>Armering</b>	m	15		
84.31 020	a) Omfatter levering og montering av ferdig bundet armering med varierende dimensjoner med stålklasse B500NC i henhold til NS 3576-3. x) Armeringen måles som netto mengde armering etter bøyelister. Enhet: tonn <b>Strandvegen bru og GS veg</b> <b>Armering kamstål B500NC</b> *** Spesiell Beskrivelse ***	tonn	20		
84.4 020	<b>Strandvegen bru og GS veg</b> <b>Betongstøp</b>				
84.41 020	<b>Strandvegen bru og GS veg</b> <b>Betongstøp over vann, normalvektsbetong</b>				
84.411 020	a) Omfatter levering, utstøping og avretting av betong, herdetiltak og beskyttelse av betongen mot skadelige påvirkninger samt flikk og etterarbeid. x) Enhet: m <sup>2</sup> <b>Strandvegen bru og GS veg</b> <b>Betongavretting på løsmasser</b> *** Spesiell Beskrivelse ***	m <sup>2</sup>	52		
84.412	<b>Betong SV-Standard</b>				
84.4122 020	a) Omfatter levering, utstøping og avretting av betong, herdetiltak og beskyttelse av betongen mot skadelige påvirkninger samt flikk og etterarbeid. Prosessen inkluderer følgende: - Nye landkar og overgangsplate 80 m <sup>3</sup> <b>Strandvegen bru og GS veg</b> <b>Betong B45 SV-Standard</b> *** Spesiell Beskrivelse ***				

Akkumulert Hovedprosess 8 :

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 8: Bruer og kaier					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
	- Ny bruplate		60 m <sup>3</sup>		
	Se vedlagte tegninger for mer detaljer.				
	x) Mengden måles som netto prosjektert volum.	m <sup>3</sup>	140		
84.45 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Bearbeiding av fersk betong, fri (uforskalt) flate</b>				
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter overflatebearbeiding av fersk betong i brulatens kjørefelt klargjort for membran(post 87.134).				
	x) Mengden måles som prosjektert areal. Enhet: m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	60		
87 020	Strandvegen bru og GS veg <b>BRUBELEGNING, UTSTYR OG SPESIALARBEIDER</b>				
87.1 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Fuktisolering, membran, fugeterskler og rissanvisende fuger</b>				
87.13 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Full fuktisolering type A3</b>				
87.134 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Fuktisolering type A3-4 med C60BP3 og Topeka 4S</b>				
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	x) Enhet: m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	60		
87.2 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Rekkverk</b>				
87.21 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Rekkverk i stål og bybrurekkverk</b>				
87.211 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Ytterrekkverk</b>				
	*** <i>Spesiell Beskrivelse</i> ***				
	a) Omfatter levering og montering av kjøresterkt brurekkverk (klasse H2) av stål nedstrøms, høyde 1200mm fra ok kantdrager.				
	x) Mengden måles som antall meter prosjektert rekkverk.	m	12		
Akkumulert Hovedprosess 8 :					

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 8: Bruer og kaier					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
87.23 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Gang-/sykkelvegrekkverk i stål</b>  *** Spesiell Beskrivelse ***  a) Omfatter levering og montering av gang-/sykkelvegrekkverk i stål oppstrøms, høyde 1400mm.  x) Mengden måles som antall meter prosjektert rekkverk.	m	12		
87.26	<b>Rekkverksdetaljer</b>				
87.261 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Endeavslutning</b>  *** Spesiell Beskrivelse ***  x) Enhet: stk	stk	4		
87.263 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Overgang mellom bru- og vegrekkverk</b>  *** Spesiell Beskrivelse ***  x) Enhet: stk	stk	4		
87.3 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Brulagre</b>  *** Spesiell Beskrivelse ***  a) Neopren/gummibånd 10x50mm  x) Enhet: lm	lm	18		
87.4 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Fugekonstruksjoner</b>				
87.44 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Andre fugetyper</b>  *** Spesiell Beskrivelse ***  a) <u>Prosessten skal omfatte følgende:</u> - Tetting med egnet elastisk fugemasse mellom bruplate og vinger.  x) Enhet: meter	m	5		
87.5 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Overvannsystem</b>				

Akkumulert Hovedprosess 8 :

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

02.04.2019

Hovedprosess 8: Bruer og kaier					
Prosess	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enh.pris	Pris
87.52 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Justerbart sluk</b>  *** Spesiell Beskrivelse ***  a) Omfatter levering og montering inkl. alle for- og etterarbeider for justerbart sluk med utkast og rist for drenering av overvann fra overkant brudekke, som vist på vedlagte tegning. Posten skal også omfatte forskaling av utsparing for slukene.  x) Enhet: stk	stk	2		
87.6 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Elektriske anlegg</b>				
87.61 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Føringsveger</b>				
87.612 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Kabelstiger og kabelbruer</b>				
87.6122 020	Strandvegen bru og GS veg <b>Kabelbru</b>  *** Spesiell Beskrivelse ***  x) Enhet: m	m	7,5		
Sum Hovedprosess 8, Overføres til kap. E5 Tilbudsskjema :					

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

**INNHALDSFORTEGNELSE**

02.04.2019

00.1 .....	1
1 Forberedende tiltak og generelle kostnader .....	2
11 ARBEIDSSTIKNING, TEKNISK KONTROLL .....	2
<b>11.2 STIKKING OG MASKINSTYRING .....</b>	<b>2</b>
<b>11.3 INNMÅLING .....</b>	<b>2</b>
<b>11.4 TEKNISK KONTROLL .....</b>	<b>2</b>
<b>11.5 SLUTTDOKUMENTASJON .....</b>	<b>2</b>
11.52 Sluttdokumentasjon for egenskapsdata .....	3
12 RIGG, BYGNINGER OG GENERELLE DRIFTSOMKOSTNINGER .....	3
<b>12.1 RIGG OG MIDLERTIDIGE BYGNINGER .....</b>	<b>3</b>
<b>12.4 VINTERKOSTNADER ANLEGG .....</b>	<b>3</b>
14 MIDLERTIDIG TRAFIKKAVVIKLING .....	3
<b>14.1 TRAFIKKULEMPER .....</b>	<b>3</b>
<b>14.5 PROVISORISK OMLEGGING AV EKSISTERENDE VEGER .....</b>	<b>4</b>
<b>14.6 SIKRINGSTILTAK .....</b>	<b>4</b>
15 RIVING OG FJERNING .....	4
<b>15.2 BRUER, BRUFUNDAMENTER, ETC. ....</b>	<b>4</b>
16 FLYTTING OG OMLEGGING .....	5
<b>16.3 FJERNING/FLYTTING AV KABLER OG UTSTYR .....</b>	<b>5</b>
2 Sprengning og masseflytting .....	
21 VEGETASJON, MATJORD, BERGRENSK .....	6
<b>21.3 AVTAKING AV VEGETASJONSDEKKE OG MATJORD .....</b>	<b>6</b>
4 Grøfter, kummer og rør .....	7
44 KABLER OG LEDNINGER .....	7
47 FORSTERKNING AV GRØFTER OG ELVE- OG BEKKEREGULERINGER .....	7
<b>47.5 FANGDAMMER OG PROVISORISKE OMLEGGINGER .....</b>	<b>7</b>
<b>47.7 EROSKONSFØREBYGGENDE TILTAK, TERSKLER, OG         SEDIMENTASJONSBASSENG .....</b>	<b>7</b>
47.71 Steinplastring .....	7
5 Vegfundament .....	8
51 PLANUM .....	8
52 FILTERLAG OG SPESIELLE FROSTSIKRINGSLAG .....	8
<b>52.1 FILTERLAG .....</b>	<b>8</b>
<b>52.2 SEPARASJONSLAG/FILTERLAG AV FIBERDUK .....</b>	<b>8</b>
52.22 Fiberduk bruksklasse 3 .....	8
53 FORSTERKNINGSLAG .....	8
<b>53.2 FORSTERKNINGSLAG AV KNUSTE STEINMATERIALER AV PUKK OG KULT .....</b>	<b>8</b>

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

**INNHALDSFORTEGNELSE**

02.04.2019

54 BÆRELAG AV MEKANISK STABILISERTE MATERIALER .....	8
<b>54.1 BÆRELAG AV KNUST GRUS, Gk .....</b>	<b>8</b>
58 TIL BRUK FOR DRIFT OG VEDLIKEHOLD .....	9
6 Vegdekke .....	10
61 GRUSDEKKE .....	10
<b>61.1 OPPGRUSING (LEGGING AV GRUSDEKKE) .....</b>	<b>10</b>
63 RIVING, SKJÆRING, FRESING OG OPPRETNING AV FASTE DEKKER .....	10
<b>63.1 RIVING OG SKJÆRING AV FASTE DEKKER .....</b>	<b>10</b>
63.11 Riving av faste dekker .....	10
63.12 Skjæring av faste dekker .....	10
65 ASFALTDEKKER .....	10
<b>65.1 ASFALTDEKKE BINDLAG .....</b>	<b>10</b>
65.11 Bindlag av asfaltgrusbetong (Agb) .....	10
<b>65.2 ASFALTDEKKE SLITELAG .....</b>	<b>11</b>
65.21 Slitelag av asfaltgrusbetong (Agb) .....	11
<b>65.4 KLEBING AV ASFALTDEKKE .....</b>	<b>11</b>
66 BETONGDEKKER OG DEKKER AV BELEGNINGS-STEIN OG HELLER .....	11
68 TIL BRUK FOR DRIFT OG VEDLIKEHOLD .....	11
7 Vegutstyr og miljøtiltak .....	12
71 MURER .....	12
<b>71.1 MURER AV NATURSTEIN .....</b>	<b>12</b>
<b>71.2 MURER AV PLASSTØPT BETONG .....</b>	<b>12</b>
71.22 Graving, bergrensk og fjerning av overskuddsmasse .....	12
71.23 Frostsikring .....	12
71.24 Forskaling .....	12
71.25 Armering .....	13
71.26 Betong .....	13
71.27 Tilbakefylling .....	13
71.28 Drenering .....	13
74 GRØNTAREALER OG SKRÅNINGER .....	13
<b>74.5 ETABLERING AV GRASDEKKE .....</b>	<b>13</b>
75 KANTSTEIN, REKKVERK OG GJERDER .....	14
<b>75.1 KANTSTEIN .....</b>	<b>14</b>
75.12 Kantstein av betong .....	14
75.121 Rett kantstein av betong, faststøpt .....	14
75.125 Kantstein av betong, fastlimt/spikret. Spesielle profiler .....	14
<b>75.2 REKKVERK .....</b>	<b>14</b>

**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

**INNHALDSFORTEGNELSE**

02.04.2019

75.23 Rekkverk av metallskinner .....	14
75.232 Enkelt rekkverk av stål på stålstolper .....	14
<b>76 TRAFIKKREGULERING OG BELYSNING .....</b>	<b>14</b>
<b>76.3 Belysningsanlegg for gater og veger .....</b>	<b>15</b>
<b>77 SKILT, VEGMERKING OG OPTISK LEDNING .....</b>	<b>15</b>
<b>77.1 OPPSETTING AV SKILT .....</b>	<b>15</b>
<b>77.3 VEGMERKING, MANUELT .....</b>	<b>15</b>
8 Bruer og kaier .....	
81 LØSMASSER .....	16
81.1 Gravearbeider over vann .....	16
81.5 Masser under og inntil konstruksjoner over vann .....	16
84 BETONG .....	16
84.1 Stillas, provisoriske avstivinger og overbygg .....	16
84.2 Forskaling .....	16
84.21 Plan forskaling over vann .....	16
84.24 Spesialforskaling .....	17
84.244 Forskaling av spalter (fugeåpninger) .....	17
84.25 Tillegg for forskaling av spesielle konstruksjonsdetaljer .....	17
84.252 Tillegg for bjelker, tverrbærere, pilastre etc. ....	17
84.253 Tillegg for sidekant, fortauskant og lignende .....	17
84.254 Tillegg for dryppneser .....	18
84.3 Armering .....	18
84.31 Armering kamstål B500NC .....	18
84.4 Betongstøp .....	18
84.41 Betongstøp over vann, normalvektetsbetong .....	18
84.411 Betongavretting på løsmasser .....	18
84.412 Betong SV-Standard .....	18
84.4122 Betong B45 SV-Standard .....	18
84.45 Bearbeiding av fersk betong, fri (uforskalt) flate .....	19
<b>87 BRUBELEGNING, UTSTYR OG SPESIALARBEIDER .....</b>	<b>19</b>
<b>87.1 Fuktisolering, membran, fugeterskler og rissanvisende fuger .....</b>	<b>19</b>
87.13 Full fuktisolering type A3 .....	19
87.134 Fuktisolering type A3-4 med C60BP3 og Topeka 4S .....	19
<b>87.2 Rekkverk .....</b>	<b>19</b>
87.21 Rekkverk i stål og bybrurekkverk .....	19
87.211 Ytterrekkverk .....	19
87.23 Gang-/sykkelvegrekkverk i stål .....	20
87.26 Rekkverksdetaljer .....	20
87.261 Endeavslutning .....	20



**D Beskrivende del**

**D1 Beskrivelse**

**INNHALDSFORTEGNELSE**

02.04.2019

---

87.263 Overgang mellom bru- og vegrekkverk .....	20
<b>87.3 Brulagre .....</b>	<b>20</b>
<b>87.4 Fugekonstruksjoner .....</b>	<b>20</b>
87.44 Andre fugetyper .....	20
<b>87.5 Overvannsystem .....</b>	<b>20</b>
87.52 Justerbart sluk .....	21
<b>87.6 Elektriske anlegg .....</b>	<b>21</b>
87.61 Føringsveger .....	21
87.612 Kabelstiger og kabelbruer .....	21
87.6122 Kabelbru .....	21