

## Kapittel: 10 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10	Rigg og drift Rigg, drift og nedrigging inngår i Vedlegg 2 - Mengdebeskrivelse I i prosesskoden.				

Sum denne side:

Sum Kapittel 10 Rigg og drift:

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11	Grunnarbeider				
	<b>Kapittelet er basert på NS 3420, 201701.</b>				
11.10	Trase A				
	Dette delkapittelet beskriver utlegging av løsmasser i grøfter for vann-, overvanns- og spillvannsledninger i trase A, samt tilbakefylling av løsmasser mot konstruksjoner, hovedsaklig kummer i trase A.				
	Grøfter med vann-, overvanns- og spillvannsledninger skal gjenfylles til underkant av forsterkningslag.				
	Utgraving og sprenging av grøfter, og borttransport av masser er beskrevet i Vedlegg 2 - Mengdebeskrivelse I i prosesskoden.				
	<b>Alle poster (ikke RS-poster) er å betrakte som avregningsposter.</b>				
	<b>Kravspesifikasjoner</b> For kvalitet på materiell og utførelse henvises det til VA/Miljøblad nr. 5 og 6 : 5; Grøfteutførelse fleksible rør 6; Grøfteutførelse stive rør				
11.10.1	<b>FS3.1111271223A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde	m	40,00		
	<b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Fundament <b>Type masser/sortering:</b> 16/32 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 205 - 245, trase A, tegning H-101 <i>Tykkelse:</i> 400 mm <i>Underlag:</i> Fyllmasser, berg <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Denne posten gjelder fundament for OV DN1000 og OV DN1200 betong.				
	Overvannsledningene skal legges på ett eget fundament. Spillvann- og vannledning skal legges på ett eget fundament.				
	Bunnbredde grøft: 6,0 - 7,0 m				
	Ledninger i grøft: Overvannsledning DN 1200 mm betong Overvannsledning DN 1000 mm betong Spillvannsledning DN 400 mm betong Vannledning Ø280 mm SDR11 PE100 Overvannsledning DN 200 mm betong i deler av grøft.				
	c) Utførelse				
	Tegning H-121				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.2	<p><b>FS3.1119221223A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Sidefylling/fundament  <b>Type masser/sortering:</b> 8/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm  <i>Lokalisering:</i> Pel 205 - 245, trase A, tegning H-101  <i>Tykkelse:</i> 1500 mm  <i>Underlag:</i> Fundament  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder utlegging av <b>sidefylling for OV DN1000 og OV DN1200 betong, og fundament og sidefylling for VL Ø280 PE100 og SP DN400 betong og OV DN200 betong.</b></p> <p>Sidefyllingen til overvannsledningene vil være fundament for spillvann- og vannledningen.</p> <p>Bunnbredde grøft: 6,0 - 7,0 m</p> <p>Ledninger i grøft:            Overvannsledning DN 1200 mm betong            Overvannsledning DN 1000 mm betong            Spillvannsledning DN 400 mm betong            Vannledning Ø280 mm SDR11 PE100            Overvannsledning DN 200 mm betong i deler av grøft.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Tegning: H-121</p> <p>Sidefylling til topp rør, øverste ledning i grøftetverrsnitt.</p>	m	40,00		
11.10.3	<p><b>FS3.1113221227A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masser/sortering:</b> 8/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm  <i>Lokalisering:</i> Pel 205 - 245, trase A, tegning H-101  <i>Tykkelse:</i> Minimum 300 mm over topp rør  <i>Underlag:</i> Sidefylling  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bunnbredde grøft: 6,0 - 7,0 m</p> <p>Ledninger i grøft:            Overvannsledning DN 1200 mm betong            Overvannsledning DN 1000 mm betong            Spillvannsledning DN 400 mm betong            Vannledning Ø280 mm SDR11 PE100            Overvannsledning DN 200 mm betong i deler av grøft.</p>	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.4	<b>FS3.1115321227A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 205 - 245, trase A, tegning H-101 <i>Tykkelse:</i> 1 m (gjennomsnitt) <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Bunnbredde grøft: 6,0 - 7,0 m  Ledninger i grøft: Overvannsledning DN 1200 mm betong Overvannsledning DN 1000 mm betong Spillvannsledning DN 400 mm betong Vannledning Ø280 mm SDR11 PE100 Overvannsledning DN 200 mm betong i deler av grøft.  Det skal gjenfylles til underkant forsterkningslag.  c) Utførelse Massene legges ut lagvis og komprimeres. Maks lagtykkelse 0,5 m.	m	40,00		
11.10.5	<b>FS4.4222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b> Antall <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Pel 205 - 245, trase A, tegning H-101 <i>Type konstruksjon:</i> Kummer og sandfang med diameter DN 1000 <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Nivå/kote:</i> Varierer <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Tykkelse, 300 mm rundt kum	stk	2		
11.10.6	<b>FS4.4222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b> Antall <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Pel 205 - 245, trase A, tegning H-101 <i>Type konstruksjon:</i> Kummer med DN 2000 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Nivå/kote:</i> Varierer <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Tykkelse, 300 mm rundt kum.  Vannkum V2 Vannkum V3	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.10.8	<p><b>GU5.13A</b> <b>GEOTEKSTIL SOM FILTER</b> Areal <b>Poreåpning:</b> O90 &lt; 0,15 <b>Brukskrav:</b> Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Trase A, tegning H-101 <i>Anvendelse:</i> Grøft <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Geotekstil skal kun brukes etter avtale med byggeleder.</p> <p>x) Mengdereglar Pris føres til sammendrag, men kan utgå.</p>	m <sup>2</sup>	400,00		
11.10.9	<p><b>FV3.12091A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Valgfri <b>Graveskråning:</b> Løsmasser 1:1,25; Berg 5:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase A og grøfter til stikkledninger koblet til ledninger i trase A, tegning H-101 <i>Formål:</i> Rørledninger <i>Grunnforhold:</i> Fyllmasser, berg <i>Restriksjoner:</i> Skal tilfredstille arbeidstilsynets forskrift for avstiving av grøfter. <i>Bunnbredde:</i> 800 - 1200 mm <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 2.5m <i>Krav til tilbakefylling:</i> I henhold til VA-miljøblad 5 og 6 <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Grøfter for stikkledninger til drikkevann, spillvann, overvann, ledninger fra sandfang inn til overvannsledning, stikkledninger til hydranter i trase A.</p> <p>Fundament: 150 mm, sortering 8 - 16 mm Sidefylling: til topp ledning, sortering 8 - 16 mm. Beskyttelseslag: 300 mm, sortering 8 - 16 mm. Gjenfylling til underkant forsterkningslag, sortering 22 - 120 mm.</p>	m	40,00		
11.11	<p>Trase B</p> <p>Dette delkapittelet beskriver utlegging av løsmasser i grøfter for vann-, overvanns- og spillvannsledninger i trase B, samt tilbakefylling av løsmasser mot konstruksjoner, det vil si kummer i trase B. Grøfter til stikkledninger er også tatt med.</p> <p>Delkapittelet omfatter også grøftearbeid for midlertidig overvannshåndtering på eksisterende rutebilstasjon.</p> <p>Grøfter med vann-, overvanns- og spillvannsledninger skal gjenfylles til underkant av forsterkningslag.</p> <p>Utgraving og sprenging av grøfter, og borttransport av masser er beskrevet i Vedlegg 2 - Mengdebeskrivelse I i prosesskoden.</p> <p><b>Alle poster (ikke RS-poster) er å betrakte som avregningsposter.</b></p> <p><b>Kravspesifikasjoner</b> For kvalitet på materiell og utførelse henvises det til VA-Miljøblad nr.5 og 6 : 5; Grøfteutførelse fleksible rør 6; Grøfteutførelse stive rør</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.11.1	<p><b>FS3.1111281223A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Fundament  <b>Type masser/sortering:</b> 22/32  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm  <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 65, trase B, tegning H-103  <i>Tykkelse:</i> 300  <i>Underlag:</i> Grøftebunn, berg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Denne posten gjelder fundament for OV DN800.</p> <p>Vannledningen skal legges på ett eget fundament, se post for sidefylling/fundament.</p> <p>Bunnbredde grøft: 2,5 - 3,5 m</p> <p>Ledninger i grøft:            Overvannsledning DN800 mm betong            Vannledning Ø280 SDR 11 PE100</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Tegning H-123</p>	m	65,00		
11.11.2	<p><b>FS3.1119221223A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Sidefylling/fundament  <b>Type masser/sortering:</b> 8/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm  <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 65, trase B, tegning H-103  <i>Tykkelse:</i> Inntil 1000 mm  <i>Underlag:</i> Fundament  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder utlegging av <b>sidefylling for OV DN800, og fundament og sidefylling for VL Ø250 PE100.</b></p> <p>Sidefyllingen til overvannsledningen vil være fundamentet til vannledningen.</p> <p>Bunnbredde grøft: 2,5 - 3,5 m</p> <p>Ledninger i grøft:            Overvannsledning DN800 mm betong.            Vannledning Ø280 SDR 11 PE100.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Tegning H-123</p> <p>Sidefylling til topp rør, øverste ledning i grøftetverrsnitt.</p>	m	65,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.11.3	<b>FS3.1113221228A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 65, trase B, tegning H-103 <i>Tykkelse:</i> Minimum 300 mm over topp rør <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Bunnbredde grøft: 2,5 - 3,5 m  Ledninger i grøft: Overvannsledning DN800 mm betong Vannledning Ø280 SDR 11 PE100  c) Utførelse  Tegning H-123	m	65,00		
11.11.4	<b>FS3.1115321228A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 60 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 65, trase B, tegning H-103 <i>Tykkelse:</i> Inntil 500 mm <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Bunnbredde grøft: 2,5 - 3,5 m  Ledninger i grøft: Overvannsledning DN 800 mm betong Vannledning Ø280 SDR 11 PE100  Det skal gjenfylles til underkant forsterkningslag.  c) Utførelse  Tegning H-123  Massene legges ut lagvis og komprimeres. Maks lagtykkelse 0,5 m.	m	65,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.11.5	<b>FS3.1111221222A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Fundament <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 75 - 185, trase B, tegning H-103 <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn, berg <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Bunnbredde grøft: 1,8 - 2,8 m  Ledninger i grøft: Overvannsledning DN 200 mm betong Spillvannsledning DN 200 mm betong Vannledning Ø280 mm PE100 SDR11  c) Utførelse  Tegning H-123  Fundament i flere nivå.	m	110,00		
11.11.6	<b>FS3.1112221223A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Sidefylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 75 - 185, trase B, tegning H-103 <i>Tykkelse:</i> Inntil 1000 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Bunnbredde grøft: 1,8 - 2,8 m  Ledninger i grøft: Overvannsledning DN 200 mm betong Spillvannsledning DN 200 mm betong Vannledning Ø280 mm PE100 SDR11  c) Utførelse  Tegning H-123  Sidefylling til topp rør, øverste ledning i grøftetverrsnitt.	m	110,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:					



## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.11.7	<b>FS3.1113221227A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 75 - 185, trase B, tegning H-103 <i>Tykkelse:</i> Minimum 300 mm over topp rør <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Bunnbredde grøft: 1,8 - 2,8 m  Ledninger i grøft: Overvannsledning DN 200 mm betong Spillvannsledning DN 200 mm betong Vannledning Ø280 mm PE100 SDR11  c) Utførelse  Tegning H-123	m	110,00		
11.11.8	<b>FS3.1115321227A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 75 - 185, trase B, tegning H-103 <i>Tykkelse:</i> Inntil 500 mm <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Det skal gjenfylles til underkant forsterkningslag. Bunnbredde grøft: 1,8 - 2,8 m  c) Utførelse  Tegning H-123  Massene legges ut lagvis og komprimeres. Maks lagtykkelse 0,5 m.	m	110,00		
11.11.9	<b>FS3.111221923A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Fundament <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Komprimering må ta hensyn til underliggende rør. <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 110, trase B, tegning H-103 <i>Tykkelse:</i> Minimum 150 mm <i>Underlag:</i> Berg <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft: 2,5 m  Ledninger i grøft: 5 x OV Ø250 PE SDR 17  c) Utførelse  Tegning H-123  Grøft krysser over vannledning, spillvannsledning og overvannsledning ved pel 110, trase B i Kvassnesvegen. Disse ledningene skal ikke skades under utførelse.	m	35,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.11.10	<b>FS3.1112221925A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Sidefylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Komprimering må ta hensyn til underliggende rør. <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 110, trase B, tegning H-103 <i>Tykkelse:</i> Inntil 300 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft: 2,5 m  Ledninger i grøft: 5 x OV Ø250 PE SDR 17  c) Utførelse  Tegning H-123  Grøft krysser over vannledning, spillvannsledning og overvannsledning ved pel 110, trase B i Kvassnesvegen. Disse ledningene skal ikke skades under utførelse.	m	35,00		
11.11.11	<b>FS3.1113221927A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Komprimering må ta hensyn til underliggende rør. <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 110, trase B, tegning H-103 <i>Tykkelse:</i> Minimum 300 mm <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft: 2,5 m  Ledninger i grøft: 5 x OV Ø250 PE SDR 17  c) Utførelse  Tegning H-123  Grøft krysser over vannledning, spillvannsledning og overvannsledning ved pel 110, trase B i Kvassnesvegen. Disse ledningene skal ikke skades under utførelse.	m	35,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.11.12	<b>FS3.1115321927A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Komprimering må ta hensyn til underliggende rør. <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 110, trase B, tegning H-103 <i>Tykkelse:</i> inntil 500 mm <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Det skal gjenfylles til underkant forsterkningslag.  Bunnbredde grøft: 2,5 m  Ledninger i grøft: 5 x OV Ø250 PE SDR 17  c) Utførelse  Tegning H-123  Grøft krysser over vannledning, spillvannsledning og overvannsledning ved pel 110, trase B i Kvassnesvegen. Disse ledningene skal ikke skades under utførelse.	m	35,00		
11.11.13	<b>FS3.1111221225A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Fundament <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 185 - 210, trase B, tegning H-103 <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn, berg <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft: 1,5 m  Ledninger i grøft: Overvannsledning DN 200 mm betong Vannledning Ø280 mm SDR11 PE100  c) Utførelse  Tegning H-123  Fundament i flere nivå.	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.11.14	<b>FS3.1112221225A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Sidefylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 185 - 210, trase B, tegning H-103 <i>Tykkelse:</i> Inntil 500 mm <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft: 1,5 m  Ledninger i grøft: Overvannsledning DN 200 mm betong Vannledning Ø280 mm SDR11 PE100  c) Utførelse  Tegning H-123	m	25,00		
11.11.15	<b>FS3.1113221227A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 185 - 210, trase B, tegning H-103 <i>Tykkelse:</i> Minimum 300 mm over topp rør <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft: 1,5 m  Ledninger i grøft: Overvannsledning DN 200 mm betong Vannledning Ø280 mm SDR11 PE100  c) Utførelse  Tegning H-123  Sidefylling til topp rør, øverste ledning i grøftetverrsnitt.	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.11.16	<b>FS3.1115321227A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 185 - 210, trase B, tegning H-103 <i>Tykkelse:</i> Inntil 500 mm <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Det skal gjenfylles til underkant forsterkningslag.  Bunnbredde grøft: 1,5 m  c) Utførelse  Tegning H-123  Massene legges ut lagvis og komprimeres. Maks lagtykkelse 0,5 m.	m	25,00		
11.11.17	<b>FS4.4222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b> Antall <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase B, tegning H-103 <i>Type konstruksjon:</i> Kummer DN 1000 <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Nivå/kote:</i> Varierer <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Tykkelse, 300 mm rundt kum. Omfatter også sandfangskummer på ledninger knyttet til ledninger i trase B.	stk	17		
11.11.18	<b>FS4.4222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b> Antall <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase B, tegning H-103 <i>Type konstruksjon:</i> Kummer DN 1200 <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Nivå/kote:</i> Varierer <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Tykkelse, 300 mm rundt kum.	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.11.19	<b>FS4.4222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b> Antall <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masse/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase B, tegning H-103 <i>Type konstruksjon:</i> Kummer DN 1600 <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Nivå/kote:</i> Varierer <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Tykkelse, 300 mm rundt kum.	stk	1		
11.11.20	<b>FS4.4222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b> Antall <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masse/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Trase B, tegning H-103 <i>Type konstruksjon:</i> Kummer med DN 2000 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Nivå/kote:</i> Varierer <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Tykkelse, 300 mm rundt kum.	stk	3		
11.11.21	<b>FV3.12091A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Valgfri <b>Graveskråning:</b> Løsmasser 1:1,25; Berg 5:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase B og grøfter til stikkledninger koblet til ledninger i trase B, dagens rutebilstasjon, se punkt a). <i>Formål:</i> Rørledninger <i>Grunnforhold:</i> Fyllmasser, berg <i>Restriksjoner:</i> Skal tilfredstille arbeidstilsynets forskrift for avstiving av grøfter. <i>Bunnbredde:</i> 800 - 1200 mm <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 2,5m <i>Krav til tilbakefylling:</i> I henhold til VA-miljøblad 5 og 6 <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Grøfter for stikkledninger til drikkevann, spillvann, overvann, ledninger fra sandfang inn til overvannsledning, stikkledninger til hydranter i trase B.  Fundament: 150 mm, sortering 8 - 16 mm Sidefylling: til topp ledning, sortering 8 - 16 mm. Beskyttelseslag: 300 mm, sortering 8 - 16 mm. Gjenfylling til underkant forsterkningslag, sortering 22 - 120 mm.  Lokalisering: Stikkledninger trase B: tegning H-105 og H-106 Dagens rutebilstasjon: tegning H-110 (plan og profil)	lm	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.11.22	<b>FV3.12091A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Valgfri <b>Graveskråning:</b> Løsmasser 1:1,25; Berg 5:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase B og grøfter til stikkledninger koblet til ledninger i trase B, dagens rutebilstasjon. <i>Formål:</i> Rørledninger <i>Grunnforhold:</i> Fyllmasser, berg <i>Restriksjoner:</i> Skal tilfredstille arbeidstilsynets forskrift for avstiving av grøfter. <i>Bunnbredde:</i> 1,2 m <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 2.5m <i>Krav til tilbakefylling:</i> I henhold til VA-miljøblad 5 og 6 <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Grøft for senking av stikkledninger fra eksisterende rutebilstasjon inn mot nye ledninger i trase B.  Fundament: 150 mm, sortering 8 - 16 mm Sidefylling: til topp ledning, sortering 8 - 16 mm. Beskyttelseslag: 300 mm, sortering 8 - 16 mm. Gjenfylling til underkant forsterkningslag, sortering 22 - 120 mm.	lm	50,00		
11.11.23	<b>FV3.12091A</b> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Valgfri <b>Graveskråning:</b> Løsmasser 1:1,25; Berg 5:1 <b>Levering:</b> Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase B, tegning H-106 fra tilkøpling eksisterende OV1200 - O7 - SF25 <i>Formål:</i> Rørledning, DN 800 <i>Grunnforhold:</i> Fyllmasser, berg <i>Restriksjoner:</i> Skal tilfredstille arbeidstilsynets forskrift for avstiving av grøfter. <i>Bunnbredde:</i> 1,6 - 2,0 m <i>Grøftedybde:</i> 3 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> I henhold til VA-miljøblad 5 og 6 <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Fundament: 150 mm, sortering 8 - 16 mm Sidefylling: til topp ledning, sortering 8 - 16 mm. Beskyttelseslag: 300 mm, sortering 8 - 16 mm. Gjenfylling til underkant forsterkningslag, sortering 22 - 120 mm.  Plan og profiltegnning: H-106	lm	20,00		
11.12	Trase C  Dette delkapittelet beskriver utlegging av løsmasser i grøfter for vann-, overvanns- og spillvannsledninger i trase C, samt tilbakefylling av løsmasser mot konstruksjoner, hovedsaklig kummer i trase C. Grøfter til stikkledninger er også tatt med.  Grøfter med vann-, overvanns- og spillvannsledninger skal gjenfylles til underkant av forsterkningslag.  Utgraving og sprenging av grøfter, og borttransport av masser er beskrevet i Vedlegg 2 - Mengdebeskrivelse I i prosesskoden.  <b>Alle poster (ikke RS-poster) er å betrakte som avregningsposter.</b>  <b>Kravspesifikasjoner</b> For kvalitet på materiell og utførelse henvises det til VA-Miljøblad nr.5 og 6 : 5; Grøfteutførelse fleksible rør 6; Grøfteutførelse stive rør				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.12.1	<b>FS3.111221222A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Fundament <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 80 - 235, trase C, tegning H-104 <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn, berg <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft 1,5 - 2,5 m  Ledninger i grøft: Spillvannsledning DN 300 mm betong Overvannsledning DN 200 mm betong Vannledning Ø250 PE100 SDR11  c) Utførelse  Tegning H-123  Fundament i flere nivå.	m	155,00		
11.12.2	<b>FS3.1112221222A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Sidefylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 80 - 235, trase C, tegning H-104 <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Bunnbredde grøft 1,5 - 2,5 m  Ledninger i grøft: Spillvannsledning DN 300 mm betong Overvannsledning DN 200 mm betong Vannledning Ø250 PE100 SDR11  c) Utførelse  Tegning H-123  Sidefylling til topp rør, øverste ledning i grøftetverrsnitt.	m	155,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:					



## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.12.3	<b>FS3.1113221227A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 80 - 235, trase C, tegning H-104 <i>Tykkelse:</i> Minimum 300 mm over topp rør <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft 1,5 - 2,5 m  Ledninger i grøft: Spillvannsledning DN 300 mm betong Overvannsledning DN 200 mm betong Vannledning Ø250 PE100 SDR11  c) Utførelse  Tegning H-123	m	155,00		
11.12.4	<b>FS3.1115321227A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 22/120 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 80 - 235, trase C, tegning H-104 <i>Tykkelse:</i> 500 - 1000 mm <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Bunnbredde grøft 1,5 - 2,5 m  Ledninger i grøft: Spillvannsledning DN 300 mm betong Overvannsledning DN 200 mm betong Vannledning Ø250 PE100 SDR11  Det skal gjenfylles til underkant forsterkningslag.  c) Utførelse  Tegning H-123  Massene legges ut lagvis og komprimeres. Maks lagtykkelse 0,5 m.	m	155,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.12.5	<b>FS3.1111221222A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Fundament <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 80, trase C, tegning H-104 <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Grøftebunn, berg <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft 1,5 m  Ledninger i grøft: Spillvannsledning DN 300 mm betong Vannledning Ø250 mm PE100 SDR11  c) Utførelse  Tegning H-123  Fundament i flere nivå.	m	80,00		
11.12.6	<b>FS3.1112221222A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Sidefylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 10 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 80, trase C, tegning H-104 <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft 1,5 m  Ledninger i grøft: Spillvannsledning DN 300 mm betong Vannledning Ø250 mm PE100 SDR11  c) Utførelse  Tegning H-123  Sidefylling til topp rør, øverste ledning i grøftetverrsnitt.	m	80,00		
11.12.7	<b>FS3.1113221227A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 80, trase C, tegning H-104 <i>Tykkelse:</i> Minimum 300 mm over topp rør <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Bunnbredde grøft 1,5 m  Ledninger i grøft: Spillvannsledning DN 300 mm betong Vannledning Ø250 mm PE100 SDR11  c) Utførelse  Tegning H-123	m	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.12.8	<p><b>FS3.1115321227A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 22/120  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm  <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 135, trasé C, tegning H-104  <i>Tykkelse:</i> 1000 - 1500 mm  <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Bunnbredde grøft 1,5 m</p> <p>Ledninger i grøft:            Spillvannsledning DN 300 mm betong            Vannledning Ø250 mm PE100 SDR11</p> <p>Det skal gjenfylles til underkant forsterkningslag.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Tegning H-123</p> <p>Massene legges ut lagvis og komprimeres. Maks lagtykkelse 0,5 m.</p>	m	80,00		
11.12.9	<p><b>FS4.4222122A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b>  <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b>            Antall</p> <p><b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 8/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Trase C, tegning H-104  <i>Type konstruksjon:</i> Kummer DN 1000  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Nivå/kote:</i> Varierer  <i>Toleranse:</i> Normal  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Tykkelse, 300 mm rundt kum. Omfatter også tilbakefylling mot sandfangskummer på stikkledningene knyttet til ledninger.</p>	stk	21		
11.12.10	<p><b>FS4.4222122A</b>  <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b>  <b>MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b>            Antall</p> <p><b>Type utlegging:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 8/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Trase C, tegning H-104  <i>Type konstruksjon:</i> Vannkummer DN 2000  <i>Underlag:</i> Grøftebunn  <i>Nivå/kote:</i> Varierer  <i>Toleranse:</i> Normal  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Tykkelse, 300 mm rundt kum.</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.12.11	<p><b>FV3.12091A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <b>Graveskråning:</b> Løsmasser 1:1,25; Berg 5:1  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Trase C, grøfter til stikkledninger koblet til ledninger i trase C, tegning H-104 og H-107  <i>Formål:</i> Rørledning  <i>Grunnforhold:</i> Fyllmasser, berg  <i>Restriksjoner:</i> Skal tilfredstille arbeidstilsynets forskrift for avstiving av grøfter.  <i>Bunnbredde:</i> 800 - 1200 mm  <i>Grøftedybde:</i> 2,5 - 3,0 m  <i>Krav til tilbakefylling:</i> I henhold til VA-miljøblad 5 og 6  <i>Krav til komprimering:</i> Normal  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Grøfter for stikkledninger drikkevann, spillvann, ledninger fra sandfang inn til overvannsledning, ev. grøfter til andre formål.</p>	m	50,00		
11.13	<p>Midlertidig rundkjøring og bussterminal</p> <p>En midlertidig rundkjøring i skal etableres i dagens kryss mellom Knarvik senter og E39, vest for denne rundkjøringa skal det etableres et midlertidig bussterminal.</p> <p>Dette delkapittelet beskriver utlegging av løsmasser i grøfter for vann-, overvanns- og spillvannsledninger som skal legges ved midlertidig rundkjøring og bussterminal.</p> <p>Grøfter med vann-, overvanns- og spillvannsledninger skal gjenfylles til underkant av forsterkningslag.</p> <p>Utgraving og sprenging av grøfter, og borttransport av masser er beskrevet i Vedlegg 2 - Mengdebeskrivelse I i prosesskoden.</p> <p><b>Alle poster (ikke RS-poster) er å betrakte som avregningsposter.</b></p> <p><b>Kravspesifikasjoner</b>            For kvalitet på materiell og utførelse henvises det til VA-Miljøblad nr. 5 og 6 :            5; Grøfteutførelse fleksible rør            6; Grøfteutførelse stive rør</p>				
11.13.1	<p><b>FS3.1111221223A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Fundament  <b>Type masser/sortering:</b> 8/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm  <i>Lokalisering:</i> Midlertidig busstopp langs E39, og midlertidig rundkjøring i kryss mellom E39 og Knarvik senter. Tegning GH-110.  <i>Tykkelse:</i> Minimum 150 mm  <i>Underlag:</i> Grøftebunn, antatt fyllmasser.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder grøft ved midlertidig bussterminal og grøft til trase J.</p> <p>Bunnbredde grøft: minimum 800 mm</p> <p>Ledninger i grøft:            Overvannsledning OV DV 200</p> <p>1 strekk på 100 m (midlertidig bussterminal)            1 strekk på 30 m (Trase J)</p>	m	130,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.13.2	<p><b>FS3.1112221223A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Sidefylling  <b>Type masser/sortering:</b> 8/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm  <i>Lokalisering:</i> Midlertidig busstopp langs E39, og midlertidig rundkjøring i kryss mellom E39 og Knarvik senter. Tegning GH-110.  <i>Tykkelse:</i> Til topp rør  <i>Underlag:</i> Fundament  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder grøft ved midlertidig bussterminal og grøft til trase J.</p> <p>Bunnbredde grøft: minimum 800 mm</p> <p>Ledninger i grøft:            Overvannsledning OV DV 200</p> <p>1 strekk på 100 m (midlertidig bussterminal)</p> <p>1 strekk på 30 m (Trase J)</p>	m	130,00		
11.13.3	<p><b>FS3.1113221227A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag  <b>Type masser/sortering:</b> 8/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm  <i>Lokalisering:</i> Midlertidig busstopp langs E39, og midlertidig rundkjøring i kryss mellom E39 og Knarvik senter. Tegning GH-110.  <i>Tykkelse:</i> Minimum 300 mm  <i>Underlag:</i> Sidefylling  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder grøft ved midlertidig bussterminal og grøft til trase J.</p> <p>Bunnbredde grøft: minimum 800 mm</p> <p>Ledninger i grøft:            Overvannsledning OV DV 200</p> <p>1 strekk på 100 m (midlertidig bussterminal)</p> <p>1 strekk på 30 m (Trase J)</p>	m	130,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.13.4	<p><b>FS3.1115321227A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Gjenfylling  <b>Type masser/sortering:</b> 22/120  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm  <i>Lokalisering:</i> Midlertidig busstopp langs E39, og midlertidig rundkjøring i kryss mellom E39 og Knarvik senter. Tegning GH-110.  <i>Tykkelse:</i> Antatt ca. 500 mm  <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder grøft ved midlertidig bussterminal og grøft til trase J.</p> <p>Bunnbredde grøft: minimum 800 mm</p> <p>Ledninger i grøft:            Overvannsledning OV DV 200</p> <p>1 strekk på 100 m (midlertidig bussterminal)</p> <p>1 strekk på 30 m (Trase J)</p>	m	130,00		
11.13.5	<p><b>FS3.111221223A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning  <b>Type lag:</b> Fundament  <b>Type masser/sortering:</b> 8/16  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm  <i>Lokalisering:</i> Trase G, midlertidig rundkjøring, kryss mellom E39 og Knarvik senter. Tegning GH-110  <i>Tykkelse:</i> Minimum 300 mm  <i>Underlag:</i> Grøftebunn, antatt fyllmasser.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bunnbredde grøft: minimum 1,0 m</p> <p>Ledninger i grøft:            OV DV 315</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.13.6	<b>FS3.1112221223A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Sidefylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Trase G, midlertidig rundkjøring, kryss mellom E39 og Knarvik senter. Tegning GH-110 <i>Tykkelse:</i> Til topp rør. <i>Underlag:</i> Fundament <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Bunnbredde grøft: minimum 1,0 m  Ledninger i grøft: OV DV 315	m	50,00		
11.13.7	<b>FS3.1113221227A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Beskyttelseslag <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Trase G, midlertidig rundkjøring, kryss mellom E39 og Knarvik senter. Tegning GH-110 <i>Tykkelse:</i> Minimum 300 mm <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Bunnbredde grøft: minimum 1,0 m  Ledninger i grøft: OV DV 315	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.13.8	<b>FS3.1115221227A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE</b> Prosjektert lengde <b>Objekt i grøft:</b> Rørledning <b>Type lag:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Trase G, midlertidig rundkjøring, kryss mellom E39 og Knarvik senter. Tegning GH-110 <i>Tykkelse:</i> Antatt ca. 1 m <i>Underlag:</i> Antatt fyllmasser. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Bunnbredde grøft: minimum 1,0 m  Ledninger i grøft: OV DV 315  c) Utførelse Det skal gjenfylles til underkant forsterkningslag.	m	50,00		
11.13.9	<b>GU5.13A</b> <b>GEOTEKSTIL SOM FILTER</b> Areal <b>Poreåpning:</b> O90 < 0,15 <b>Brukskrav:</b> Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Midlertidig busstopp langs E39, og midlertidig rundkjøring i kryss mellom E39 og Knarvik senter. <i>Anvendelse:</i> Grøft <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Geotekstil skal kun brukes etter avtale med byggeleder.  x) Mengderegler Pris føres til sammendrag, men kan utgå.	m <sup>2</sup>	350,00		
11.13.10	<b>FS4.4222122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - ANTALL</b> Antall <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/16 <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Midlertidig busstopp langs E39, og midlertidig rundkjøring i kryss mellom E39 og Knarvik senter. Tegning GH-110. <i>Type konstruksjon:</i> Kummer DN 1000 <i>Underlag:</i> Grøftebunn <i>Nivå/kote:</i> Varierer <i>Toleranse:</i> Normal <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Tykkelse, 300 mm rundt kum. Omfatter også tilbakefylling mot sandfangskummer på stikkledninger knyttet til ledninger.	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 Grunnarbeider:					



## Kapittel: 11 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.13.11	<p><b>FV3.12091A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <b>Graveskråning:</b> Løsmasser 1:1,25; Berg 5:1  <b>Levering:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Eksisterende gangkølvert, vest for midlertidig rundkjøring.  <i>Formål:</i> Rørledninger  <i>Grunnforhold:</i> Fyllmasser, berg  <i>Restriksjoner:</i> Skal tilfredstille arbeidstilsynets forskrift for avstiving av grøfter.  <i>Bunnbredde:</i> Minimum 800 mm  <i>Grøftedybde:</i> 1,5 - 2.5m  <i>Krav til tilbakefylling:</i> I henhold til VA-miljøblad 5 og 6  <i>Krav til komprimering:</i> Normal            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøfter for ledning fra overvannsrør i eksisterende gangkølvert.            Overvannsrør som skal legges er beskrevet i annen post.</p> <p>Fundament: 150 mm, sortering 8 - 16 mm            Sidefylling: til topp ledning, sortering 8 - 16 mm.            Beskyttelseslag: 300 mm, sortering 8 - 16 mm.            Gjenfylling til underkant forsterkningslag, sortering 22 - 120 mm.</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 11 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13	<p>Rørleggerarbeider</p> <p><b>Kapittelet er basert på NS 3420, 201701.</b></p> <p><b>Generelt om beskrivelsen</b></p> <p>Utforming av VA-anlegg skal være i samsvar med VA-Norm og sanitærregelemnt for Lindås kommune og VA/Miljø-blad. Toleransekrav skal være i samsvar med NS 3420 (201701).</p> <p>Denne beskrivelsen inneholder poster med materialer og arbeider som er nødvendige for å få anlegget i komplett stand, i samsvar med tegninger og øvrig beskrivelse.</p> <p>I en del av postene i anbudet er det lagt til en tekst som angir omfanget av hovedpostene. Teksten er kun tatt med for at anbydere lettere skal vite hvilke arbeider som skal inkluderes i postene. <u>Dette fritar på ingen måte tilbyder fra å sette seg inn i alle bestemmelsene som gjelder for postene i NS3420.</u></p> <p><u>Tilbyder/ansvarlig utførende er bundet av alle bestemmelser som gjelder i NS3420 med henvisne standarder.</u></p> <p><b>Alle poster (ikke RS-poster) er å betrakte som avregningsposter.</b></p> <p><b>Utførelse</b></p> <p>Sveising av PE-ledninger skal utføres av personell med gyldig sveisesertifikat for aktuell sveisemetode og ledningsdimensjon. Det skal leveres sveiselister som dokumenterer hver enkelt sveis, listene skal føres digitalt.</p> <p>For utførende personell for rørarbeider, stilles det krav om ADK for min. én som til enhver tid er på anlegget.</p> <p><b>Trykk i vannledninger og armatur</b></p> <p>I postene for trykkør henvises det til innledende tekster for "Største tillatte driftstrykk (PMA)" og "Største tillatte prøvingstrykk på byggeplass (PEA)". Følgende innledende tekster gjelder:</p> <p>PMA og PEA skal følge VA/Miljøblad nr. 11. For alt ledningsanlegg med SDR-verdi 11 gjelder trykkklasse PN12,5. Dvs. PMA 12,5 bar og PEA 17,5 bar.</p> <p>I poster for rør- og armaturdeler henvises det til innledende tekster for "Nominelt trykk for flenseforbindelser", "Rør-/trykkklasse" og "Trykk". Følgende innledende tekster gjelder:</p> <p>Alle flenseforbindelser, rør, ventiler- og armaturdeler skal minimum være dimensjonert for største tillatte driftstrykk (PMA) 12,5 bar og største tillatte prøvingstrykk på byggeplass (PEA) 17,5 bar.</p> <p><b>Flenserørdeler skal ha PN10 boringer</b></p> <p><b>Rør og rørdeler</b></p> <p>I poster for PE-rørledning og PE- rørdeler skal nødvendig antall elektromuffer for å etablere ferdig ledning inkluderes i prisen.</p> <p>Rørlegger må vurdere behovet for bend på hvert enkelt kumstrek.</p> <p><b>PVC-rør</b> skal være i samsvar med VA/miljøblad nr. 10 "Kravspesifikasjon for rør og rørdeler av PVC-U-materiale".</p> <p><b>PE-rør</b> skal være i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 11, "Kravspesifikasjon for rør av PE- materiale".</p> <p>Rør og rørdeler skal oppfylle tekniske krav i angitt produktstandard og INSTA SBC, se <a href="http://insta-cert.net">insta-cert.net</a>. Produktene skal være merket med <b>Nordic Poly Mark</b> eller være tredjepartsverifiserte til samme kvalitetsnivå.</p> <p>Buttsveis skal benyttes så langt det lar seg gjøre, elektromuffer kan benyttes i tilknytning til kummer og avgreininger.</p> <p>Bend skal sveises med med faktor 1,0, dvs. at alle avvinklinger skal være mindre enn 15°, dette skal dokumenteres.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><b>PP-rør</b> skal være i samsvar med VA/miljøblad nr. 12 "Kravspesifikasjon for trykløse grunnavløpsrør og rørdeler av PP (polypropylen) materiale".</p> <p><b>Betong-rør</b> skal være i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 14, "Kravspesifikasjon for betong avløpsrør.</p> <p>Alle flenserørdeler skal leveres med bolter, underlagsskiver, mutre og trykkpakninger, og inkluderes i prisen for de forskjellige postene for rørdeler. Bolter, underlagsskiver og mutre skal leveres varmforzinket.</p> <p>Flensepakninger skal leveres stålmerte iht. NS 1845.</p> <p><b>Flenserørdeler skal ha PN10 boringer</b></p> <p><b>Kummer</b></p> <p>Kummene skal plasseres i horisontalplan som vist på plantegninger og med høyde som angitt på tegninger og stikningsdata.</p> <p>Før bunnseksjon nedsettes, skal det legges ut et min. 30 cm tykt lag av pukk 8-16 mm. Dette skal prises sammen med kum.</p> <p>Ved gjenfylling benyttes pukk 8-16 mm rundt kummene helt opp. Kummer skal være tett jfr kravene i NS 3420.</p> <p><b>Kumramme og lokk</b></p> <p>Alle kummer skal ha kjøresterke lokk. Det kan anvendes inntil 2 justeringsringer i maksimalt 30 cm høyde.</p> <p>Justeringsringer skal være i samme materiale som kummen.</p> <p>Ved bruk av justeringsringer skal det brukes støttering av aluminium/PE eller tilsvarende for å forhindre forskyvning av justeringsringene.</p> <p>Over toppplate må det være minimum 20 cm fylling til topp ferdig vei.</p> <p>I anleggsperiode skal det nyttes "Flettelse" eller tilsvarende.</p> <p><b>Vannkummer</b></p> <p>Generelt skal vannkummer leveres med kjerneborede utsparinger for ledninger samt tett gummipakning for rørgjennomføringer tilpasset ledningsdimensjon.</p> <p>Forankring av rørdeler og armatur i kum skal være inkl. i prisen.</p> <p>Følgende krav til vannkummer skal følges:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VA/miljøblad 1 "Kum med prefabrikkert bunn".</li> <li>- VA/Miljø-blad nr. 9 " Rørgjennomføring i betongkum". Det skal være min. 150 mm. fra rørdel til kumvegg.</li> <li>- VA/miljøblad 112- Kumsikkerhet</li> <li>- "kravspesifikasjon for prefabrikerte vannkummer" utgitt av rørinnspeksjon Norge november 2014</li> </ul> <p>Stengeeventiler (inklusive stengeventiler på ventilkryss) skal leveres og monteres med nøkkeltopp, dette skal være inkludert i prisen.</p> <p><b>Avløpskummer/overvannskummer</b></p> <p>Kummer med spesielle renneløp skal produseres med unik EPS-blokk og selvkompimerende betong. Type Basal briljant eller tilsvarende.</p> <p>For optikummer benyttes standard renneløp iht sortiment for Basal optikum eller tilsvarende.</p> <p>Der det er flere alternative bunnseksjoner som passer skal det alternativet som har minst antall ubrukte renneløp benyttes. I kummer med ubrukte renneløp skal det påmonteres blendeskjold.</p> <p>Kumlukk og rammer skal være av typen Furnes Premium eller tilsvarende.</p> <p><b>MATERIALLEVERANSE/MOTTAKSKONTROLL</b></p> <p>Materiell skal lagres på plant underlag og i henhold til fabrikantens retningslinjer. Rør og deler som ikke er godkjent eller riktig montert vil bli forlangt omlagt/utskiftet. Skader på rustbeskyttelseslag skal repareres i samsvar med beskrivelse fra leverandøren.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>13.05</b>	Diverse rørleggerarbeid				
<b>13.05.1</b>	<p><b>CD4.11731A</b> <b>RIVING - LENGDE</b> Lengde</p> <p><b>Bygningsdel:</b> Utendørs va anlegg <i>Lokalisering:</i> Innenfor entreprisegrense, tegning H-100 <i>Tilgjengelighet:</i> VA-anlegg i grøft <i>Materialer:</i> PVC, PE og betong <i>Byggeår:</i> Varierer <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> se punkt c) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter fjerning av eksisterende VA-ledninger som skal erstattes av nye, eller som ikke lenger skal brukes. Se tegning GHI-001 for eksisterende VA-ledninger.</p> <p>Omfatter også opplasting, transport til godkjent deponi, og deponiavgift.</p> <p>Gjelder ca. 450 m vannledning, 440 m spillvannsledning og 60 m overvannsledning.</p> <p>Hovedsaklig ledninger av PVC, noe betong og PE.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Gjenværende ledninger skal kunne tilkoples nye ledninger.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes etter meter fjernet ledning.</p>	m	950,00		
<b>13.05.2</b>	<p><b>CD4.14731A</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDELER - ANTALL</b> Antall</p> <p><b>Bygningsdel:</b> Utendørs va anlegg <i>Lokalisering:</i> Innenfor entreprisegrense, tegning H-100 <i>Tilgjengelighet:</i> VA-anlegg i grøft <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> Varierer <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> se <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter fjerning av eksisterende kummer og armatur i kummer, som skal erstattes av nye kummer, eller som ikke lenger skal brukes. Se tegning GHI-001 for eksisterende VA-ledninger og kummer.</p> <p>Omfatter også opplasting, transport til godkjent deponi, og deponiavgift.</p> <p>Gjelder kummer til spillvann, overvann (også sandfang) og drikkevann.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det skal avtales med Lindås kommune om eksisterende kummer og armatur skal gjenbrukes. Lagringsplass avtales med Lindås kommune.</p>	stk	30		
<b>13.10</b>	Vannledninger				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.1	<b>SB2.1311926A</b> <b>ISOLERING AV RØRLEDNINGER - KOMPLETT</b> Lengde <b>Materiale:</b> EPS plater <b>Tykkelse:</b> 50 mm <b>Lokalisering:</b> Trase A, B og C <b>Krav til fysiske egenskaper:</b> Godkjent for bruk i veg. <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag  Posten gjelder isolering av PE-ledninger som har mindre overdekning 1,5 m.  Gjelder ikke et strekk, men et ukjent antall mindre strekk.  Kommer kun til anvendelse etter avtale med byggeleder	m <sup>2</sup>	50,00		
13.10.2	<b>UM1.12111321122A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <b>Lokalisering:</b> Trase A, B og C <b>Ledningsstrek:</b> 5 <b>Nominell diameter:</b> Ø160 PE <b>SDR-verdi:</b> 11 <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> Se innledende tekst <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> Se innledende tekst <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vannledning til hydranter.	m	50,00		
13.10.5	<b>UM1.12111321114</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <b>Lokalisering:</b> Pel 0 - 235, trase C, tegning H-104 <b>Ledningsstrek:</b> 4 <b>Nominell diameter:</b> Ø250 <b>SDR-verdi:</b> 11 <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> Se innledende tekst <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> Se innledende tekst <b>Andre krav:</b> Nei	m	235,00		
13.10.6	<b>UM1.12111321114</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <b>Lokalisering:</b> Pel 205 - 245, trase A, tegning H-101; pel 0 - 210, trase B, tegning H-103 <b>Ledningsstrek:</b> 5 stk <b>Nominell diameter:</b> Ø280 <b>SDR-verdi:</b> 11 <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> Se innledende tekst <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> Se innledende tekst <b>Andre krav:</b> Nei	m	250,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.7	<b>UM1.12111991114A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Diffusjonstette PE-rør <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Trase C, tegning H-104 <i>Ledningsstrek:</i> 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø250 <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i>	m	50,00		
	x) Mengdereglene Pris føres til sammendrag, men kan utgå.				
13.10.8	<b>UM1.12111991114A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Diffusjonstette PE-rør <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Trase A og B, tegning H-101 og H-103 <i>Ledningsstrek:</i> 3 <i>Nominell diameter:</i> Ø280 <i>SDR-verdi:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i>	m	50,00		
	x) Mengdereglene Pris føres til sammendrag, men kan utgå.				
13.10.9	<b>UM8.122A</b> <b>FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</b> Antall <b>Rørdel:</b> Bend <b>Metode:</b> Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Trase A og B, tegning H-101 og H-103 <i>Dimensjon rørledning:</i> Ø280 <i>Dimensjoner forankring:</i> Iht VA-norm. <i>Andre krav:</i>	stk	2		
	c) Utførelse Iht VA-norm.				
13.10.10	<b>UM8.122A</b> <b>FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</b> Antall <b>Rørdel:</b> Bend <b>Metode:</b> Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Trase C, tegning H-104 <i>Dimensjon rørledning:</i> Ø250 <i>Dimensjoner forankring:</i> Iht VA-norm. <i>Andre krav:</i>	stk	2		
	c) Utførelse Iht VA-norm.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.11	<p><b>UM1.121412132321114A</b>  <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørrel:</b> T-rør  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørrel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <i>Lokalisering:</i> Trase C, tegning H-104 pel 75  <i>Nominell diameter:</i> Ø250/Ø160  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst  <i>SDR-verdi:</i> 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder T-rør på hovedledning Ø250 PE100 SDR 11 i trase C, med avstikk til brannhydrant HYD 6.            Dimensjon hovedledning: Ø250 PE100 SDR 11            Dimensjon avstikk: Ø160 PE 100 SDR11</p>	stk	1		
13.10.12	<p><b>UM1.121499132001100A</b>  <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørrel:</b> Ters/plugg  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørrel:</b> Uspesifisert  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Trase A, pel 205, tegning H-100  <i>Nominell diameter:</i> Ø280  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> -  <i>SDR-verdi:</i> -  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> -  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> -  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten gjelder midlertidig tersing av vannledning like nord for vannkum V2.            Ledningen skal videreføres i annen entreprise,</p> <p>c) Utførelse            Ledningen vil ikke være trykksatt, ventil stenges av i vannkum V2.</p>	stk	1		
13.10.13	TILKNYTNINGER				
13.10.13.1	<p><b>UM1.18229A</b>  <b>FRAKOBLING AV STIKKLEDNING - UTENDØRS VANNLEDNING</b>            Antall  <b>Metode:</b> Stikkledninger frakoples hovedledning, og koples til midlertidig vannforsyning om nødvendig  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Materialtype hovedledning/stikkledning:</i> PVC  <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> Ø160/varierer  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> -  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Ø50 PE fra Kvassnesvegen 1 (Shell) - til V3            Ø40 PE fra Kvassnesvegen 3 - til V5            Ukjent dim. fra Kvassnesvegen 5 - til V5            Ø63 PE fra Kvassnesvegen 7 (rutebilstasjon) - til V6            Ø63 PE fra Kvassnesvegen 11 - til V7            Ø50 PE fra Kvassnesvegen 42 (Reklamehuset) - til V8</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.13.2	<p><b>UM1.18129A</b>  <b>TILKOBLING AV STIKKLEDNING - UTENDØRS VANNLEDNING</b>            Antall  <b>Tilkoblingsmetode:</b> Tilkoples mellomringer i nye vannkummer  <b>Lokalisering:</b> Trase A, B og C  <b>Utførelsesmetode:</b> Tilkoples mellomringer i nye kummer  <b>Materialtype hovedledning:</b> PE  <b>Materialtype stikkledning:</b> Varierer  <b>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</b> Varierer  <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> -  <b>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</b> -  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Tilkopling av eksisterende stikkledninger til nye vannkummer.</p> <p>Omfatter også alle nødvendige rør, og rørdeler for tilkopling av eksisterende stikkledninger til nye vannkummer og skjøting av rør på eksisterende stikkledninger.</p> <p>Ø50 PE fra Kvassnesvegen 1 (Shell) - til V3</p> <p>Ø40 PE fra Kvassnesvegen 3 - til V5            Ukjent dim. fra Kvassnesvegen 5 - til V5</p> <p>Ø63 PE fra Kvassnesvegen 7 (rutebilstasjon) - til V6</p> <p>Ø63 PE fra Kvassnesvegen 11 - til V7</p> <p>Ø50 PE fra Kvassnesvegen 42 (Reklamehuset) - til V8</p>	stk	6		
13.10.13.3	<p><b>UM1.12111321100</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>            Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Valgfri  <b>Lokalisering:</b> Trase A, B og C  <b>Ledningsstrek:</b> Stikkledninger  <b>Nominell diameter:</b> Ø63  <b>SDR-verdi:</b> 11  <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> Se innledende tekst  <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> Valgfritt  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	m	50,00		
13.10.13.4	<p><b>UM1.12111321100</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b>            Lengde  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Valgfri  <b>Lokalisering:</b> Trase A, B og C  <b>Ledningsstrek:</b> Stikkledninger  <b>Nominell diameter:</b> Ø50  <b>SDR-verdi:</b> 11  <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> Se innledende tekst  <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> Valgfritt  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					



## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.10.13.5	<b>UM1.12111321100</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger <i>Nominell diameter:</i> Ø40 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
13.10.14	<b>UM1.1814</b> <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS VANNLEDNING</b> Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Pel 245, trase C, tegning H-104 <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PVC <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE 100 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Ø160/Ø250 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.10.15	<b>UM1.1813A</b> <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Trase B, tegning H-103, pel 0; trase C, tegning H-104, pel 0 og pel 80; <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PVC <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE 100 og PVC <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Ø160/Ø280 og Ø160/Ø160 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trase B, pel 0 - Ø280 PE100 SDR11 kobles til eksisterende Ø160 PVC Trase C, pel 0 - Ø160 PVC fra vannkum V6 kobles til eksisterende Ø160 PVC. Trase C, pel 80 - Ø160 PVC fra vannkum V8 kobles til eksisterende Ø160 PVC.	stk	3		
13.10.16	<b>UM1.3119999120A</b> <b>UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Materiale:</b> PVC <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ledning for drenering fra vannkummer. <i>Ledningsstrek:</i> 7 stk <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ledning fra vannkummer til overvannsledning.	m	40,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15	Vannkummer				
13.15.1	<p><b>UP1.1111522A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 2000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> V2, se tegning H-100 for plassering.  <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst  <i>Kumhøyde:</i> 2,0m  <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø280 PE 100 og Ø160 PE100  <i>Muffetype:</i> Ikke relevant  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht VA/miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder komplett kum iht tegning H-151. inkluderer også nødv. avstiving og forankring av rørdeler og armatur. Se innledende tekst</p> <p>Omfatter også 30 cm fundament av pukk 8-16.</p>	stk	1		
13.15.1.1	<p><b>UM1.11499199613122</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall</p> <p><b>Rørrel:</b> Kombiarmatur 3-veis m/ brannavstikk og service-uttak  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 2, POS 1, tegning H-151  <i>Nominell diameter:</i> 250  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
13.15.1.2	<p><b>UM1.11499199613122A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall</p> <p><b>Rørrel:</b> Mellomring  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 2, POS 2, tegning H-151  <i>Nominell diameter:</i> 250  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Mellomring m/2 1/2" gjengefritt avstikk.            Inkluderer også plugget kuleventil.</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.1.3	<b>UM1.121499132323199A</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørrel:</b> Rørbit/krage i PE og løsfrens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørrel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt og elektromuffe <i>Lokalisering:</i> V 2, POS 3, tegning H-151 <i>Nominell diameter:</i> 250/280 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også elektromuffer.	stk	2		
13.15.1.4	<b>UM1.121499132323199A</b> <b>UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørrel:</b> Rørbit/krage i PE og løsfrens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørrel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt og elektromuffe <i>Lokalisering:</i> V 2, POS 4, tegning H-151 <i>Nominell diameter:</i> 150/160 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også elektromuffe.	stk	1		
13.15.1.5	<b>UM1.11499199613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørrel:</b> Reduksjonsflens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 2, POS 5, tegning H-151 <i>Nominell diameter:</i> 250/150 <i>Materialekvalitet:</i> Duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.15.1.7	<b>UO2.141214A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 2, POS 7, tegning H-151 <i>Materialekvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> 0-20 gr C <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> iht VA-norm <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også ratt.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.1.8	<p><b>UO2.73114A</b> <b>UTENDØRS BRANNVENTIL</b> Antall</p> <p><b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 2, POS 8, tegning H-151 <i>Materialekvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg iht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også brannventilsikring og beskyttelseshette.</p>	stk	1		
13.15.2	<p><b>UP1.1111522A</b> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b> Antall</p> <p><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering <b>Kumdiameter:</b> DN 2000 <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V3, se tegning H-100 for plassering <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst <i>Kumhøyde:</i> 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø280 PE 100, Ø160 PE100 <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht VA/miljøblad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett kum iht tegning H-152. inkluderer også nødv. avstiving og forankring av rørdeler og armatur. Se innledende tekst.</p> <p>Omfatter også 30 cm fundament av pukk 8-16.</p>	stk	1		
13.15.2.1	<p><b>UM1.11499199613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall</p> <p><b>Rørrel:</b> Kombiarmatur 4-veis, m/ brannavstikk og service-uttak <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 3, POS 1, tegning H-152 <i>Nominell diameter:</i> 250 <i>Materialekvalitet:</i> Duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.2.2	<p><b>UM1.11499199613122A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørrel:</b> Mellomring  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE rør  <b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 3, POS 2, tegning H-152  <i>Nominell diameter:</i> 250  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Mellomring m/2 1/2 " gjengefritt avstikk.            Inkluderer også plagget kuleventil.</p>	stk	3		
13.15.2.3	<p><b>UM1.121499132323199</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørrel:</b> Rørbit/krage i PE og løsfrens  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørrel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt og elektromuffe  <i>Lokalisering:</i> V 3, POS 3, tegning H-152  <i>Nominell diameter:</i> 250/280  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst  <i>SDR-verdi:</i> 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3		
13.15.2.4	<p><b>UM1.11499199613122</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørrel:</b> Reduksjonsflens  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE100  <b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 3, POS 4, tegning H-152  <i>Nominell diameter:</i> 250/150  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
13.15.2.5	<p><b>UM1.121499132323199</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørrel:</b> Rørbit/krage i PE og løsfrens  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørrel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt og elektromuffe  <i>Lokalisering:</i> V 3, POS 5, tegning H-152  <i>Nominell diameter:</i> 150/160  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst  <i>SDR-verdi:</i> 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.2.6	<p><b>UM1.11431161613122A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørrel:</b> Flenserør  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 3, POS 6, tegning H-152  <i>Nominell diameter:</i> 100  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Byggelengde iht tegning H-152</p>	stk	1		
13.15.2.7	<p><b>UO2.141214A</b>  <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b>            Antall  <b>Ventiltype:</b> Sluseventil  <b>Medium:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Støpejern  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 3, POS 7, tegning H-152  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg iht VA-norm  <i>Temperaturområde:</i> 0-20 gr C  <i>Trykk:</i> Se innledende tekst  <i>Dimensjon:</i> DN100  <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også ratt.</p>	stk	1		
13.15.2.8	<p><b>UO2.73114A</b>  <b>UTENDØRS BRANNVENTIL</b>            Antall  <b>Materiale:</b> Støpejern  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 3, POS 8, tegning H-152  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg iht VA-norm  <i>Trykk:</i> Se innledende tekst  <i>Dimensjon:</i> DN100  <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også brannventilsikring og beskyttelseshette.</p>	stk	1		
13.15.3	<p><b>UP1.1111522A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 2000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> V5, se tegning H-100 for plassering  <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst  <i>Kumhøyde:</i> 1,8 m  <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø280 PE 100 og Ø160 PE 100  <i>Muffetype:</i> Ikke relevant  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht VA/miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder komplett kum iht tegning H-154. inkluderer også nødv. avstiving og forankring av rørdeler og armatur. Se innledende tekst</p> <p>Omfatter også 30 cm fundament av pukk 8-16.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.3.1	<p><b>UM1.11499199613122</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Kombiarmatur 4-veis m/brannventilavstikk og service-uttak  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 5, POS 1, tegning H-154  <i>Nominell diameter:</i> 250  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledning tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
13.15.3.2	<p><b>UM1.11499199613122A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Mellomring  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 5, POS 2, tegning H-154  <i>Nominell diameter:</i> 250  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledning tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Mellomring m/2 1/2 " gjengefritt avstikk.            Inkluderer også plagget kuleventil.</p>	stk	2		
13.15.3.4	<p><b>UM1.121499132323199A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Rørbit/krage i PE og løsfrens  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt og elektromuffe  <i>Lokalisering:</i> V 5, POS 4, tegning H-154  <i>Nominell diameter:</i> 250/280  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst  <i>SDR-verdi:</i> 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledning tekst  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder også elektromuffer.</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.3.5	<b>UM1.11499199613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørrel:</b> Reduksjonsflens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE rør <b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 5, POS 5, tegning H-154 <i>Nominell diameter:</i> 250/150 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledning tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.15.3.6	<b>UM1.121499132323199A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørrel:</b> Rørbit/krage i PE og løslens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørrel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt og elektromuffe <i>Lokalisering:</i> V 5, POS 6, tegning H-154 <i>Nominell diameter:</i> 150/160 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også elektromuffe.	stk	1		
13.15.3.8	<b>UO2.141214A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 5, POS 8, tegning H-154 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> 0-20 gr C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også ratt.	stk	1		
13.15.3.9	<b>UO2.73114A</b> <b>UTENDØRS BRANNVENTIL</b> Antall <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 5, POS 9, tegning H-154 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg iht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også brannventilsikring og beskyttelseshette.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:



## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.4	<p><b>UP1.1111522A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 2000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> V6, se tegning H-100 for plassering  <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst  <i>Kumhøyde:</i> 2,0 m  <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø280 PE 100, Ø250 PE 100 og Ø160 PVC  <i>Muffetype:</i> Ikke relevant  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht VA/miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder komplett kum iht tegning H-155. inkluderer også nødv. avstiving og forankring av rørdeler og armatur. Se innledende tekst</p> <p>Omfatter også 30 cm fundament av pukk 8-16.</p>	stk	1		
13.15.4.1	<p><b>UM1.11499199613122</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdele:</b> Kombiarmatur 4-veis m/brannventilavstikk og service-uttak  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE rør  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 6, POS 1, tegning H-155  <i>Nominell diameter:</i> 250  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
13.15.4.2	<p><b>UM1.11499199613122A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdele:</b> Mellomring  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 6, POS 2, tegning H-155  <i>Nominell diameter:</i> 250  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Mellomring m/2 1/2 " gjengefritt avstikk. Inkluderer også plugget kuleventil.</p>	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.4.3	<b>UM1.11499199613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Reduksjonsflens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 6, POS 3, tegning H-155 <i>Nominell diameter:</i> 250/150 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.15.4.4	<b>UM1.121499132323199A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Rørbit/krage i PE og løslens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt og elektromuffe <i>Lokalisering:</i> V 6, POS 4, tegning H-155 <i>Nominell diameter:</i> 250/280 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også elektromuffer.	stk	2		
13.15.4.5	<b>UM1.121499132323199A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Rørbit/krage i PE og løslens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt og elektromuffe <i>Lokalisering:</i> V 6, POS 5, tegning H-155 <i>Nominell diameter:</i> 250/250 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også elektromuffer.	stk	1		
13.15.4.6	<b>UM1.11436199613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Spareflens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PVC <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 6, POS 6, tegning H-155 <i>Nominell diameter:</i> 150/160 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.4.7	<p><b>UM1.11431161613122A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørrel:</b> Flenserør  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 6, POS 7, tegning H-155  <i>Nominell diameter:</i> 100  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Byggelengde iht tegning H-155</p>	stk	1		
13.15.4.8	<p><b>UO2.141214A</b>  <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b>            Antall  <b>Ventiltype:</b> Sluseventil  <b>Medium:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Støpejern  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 6, POS 8, tegning H-155  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg iht VA-norm  <i>Temperaturområde:</i> 0-20 gr C  <i>Trykk:</i> Se innledende tekst  <i>Dimensjon:</i> DN100  <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også ratt.</p>	stk	1		
13.15.4.9	<p><b>UO2.73114A</b>  <b>UTENDØRS BRANNVENTIL</b>            Antall  <b>Materiale:</b> Støpejern  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 6, POS 9, tegning H-155  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg iht VA-norm  <i>Trykk:</i> Se innledende tekst  <i>Dimensjon:</i> DN100  <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også brannventilsikring og beskyttelseshette.</p>	stk	1		
13.15.5	<p><b>UP1.1111522A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 2000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> V 7, se tegning H-100 for plassering  <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst  <i>Kumhøyde:</i> 2,6 m  <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø280 PE 100, Ø160 PE 100 og Ø160 PVC  <i>Muffetype:</i> Ikke relevant  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht VA/miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder komplett kum iht tegning H-156. inkluderer også nødv. avstiving og forankring av rørdeler og armatur. Se innledende tekst</p> <p>Omfatter også 30 cm fundament av pukk 8-16.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.5.1	<b>UM1.11499199613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Kombiarmatur 4-veis m/brannventilavstikk og service-uttak <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 7, POS 1, tegning H-156 <i>Nominell diameter:</i> 250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledning tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.15.5.2	<b>UM1.11499199613122A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Mellomring <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 7, POS 2, tegning H-156 <i>Nominell diameter:</i> 250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledning tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mellomring m/2 1/2 " gjengefritt avstikk. Inkluderer også plagget kuleventil.	stk	3		
13.15.5.3	<b>UM1.11499199613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Reduksjonsflens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 7, POS 3, tegning H-156 <i>Nominell diameter:</i> 250/150 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledning tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.5.4	<b>UM1.121499132323199A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Rørbit/krage i PE og løsfrens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt og elektromuffe <i>Lokalisering:</i> V 7, POS 4, tegning H-156 <i>Nominell diameter:</i> 280/250 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledning tekst <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også elektromuffer.	stk	2		
13.15.5.5	<b>UM1.11436199613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Spareflens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PVC <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 7, POS 5, tegning H-156 <i>Nominell diameter:</i> 150/160 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledning tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.15.5.6	<b>UM1.121499132323199A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Rørbit/krage i PE og løsfrens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt og elektromuffe <i>Lokalisering:</i> V 7, POS 6, tegning H-156 <i>Nominell diameter:</i> 150/160 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også elektromuffer.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.5.7	<p><b>UM1.11431161613122A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørrel:</b> Flenserør  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 7, POS 7, tegning H-156  <i>Nominell diameter:</i> 100  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledning tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Byggelengde iht tegning H-156</p>	stk	1		
13.15.5.8	<p><b>UO2.141214A</b>  <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b>            Antall  <b>Ventiltype:</b> Sluseventil  <b>Medium:</b> Drikkevann  <b>Materiale:</b> Støpejern  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 7, POS 8, tegning H-156  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg iht VA-norm  <i>Temperaturområde:</i> 0-20 gr C  <i>Trykk:</i> Se innledende tekst  <i>Dimensjon:</i> DN100  <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Inkluderer også ratt.</p>	stk	1		
13.15.5.9	<p><b>UO2.73114A</b>  <b>UTENDØRS BRANNVENTIL</b>            Antall  <b>Materiale:</b> Støpejern  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 7, POS 9, tegning H-156  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg iht VA-norm  <i>Trykk:</i> Se innledende tekst  <i>Dimensjon:</i> DN100  <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også brannventilsikring og beskyttelseshette.</p>	stk	1		
13.15.6	<p><b>UP1.1111522A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 2000  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> V 8, se tegning H-100 for plassering  <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst  <i>Kumhøyde:</i> 2,6 m  <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø250 PE 100 og Ø160 PVC  <i>Muffetype:</i> Ikke relevant  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht VA/miljøblad 112  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder komplett kum iht tegning H-157. inkluderer også nødv. avstiving og forankring av rørdeler og armatur. Se innledende tekst</p> <p>Omfatter også 30 cm fundament av pukk 8-16.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.6.1	<b>UM1.11499199613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdele:</b> Kombiarmatur 4-veis m/brannventilavstikk og service-uttak <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 8, POS 1, tegning H-157 <i>Nominell diameter:</i> 250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.15.6.2	<b>UM1.11499199613122A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdele:</b> Mellomring <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 8, POS 2, tegning H-157 <i>Nominell diameter:</i> 250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mellomring m/2 1/2 " gjengefritt avstikk. Inkluderer også plagget kuleventil.	stk	3		
13.15.6.3	<b>UM1.11499199613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdele:</b> Reduksjonsflens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PVC <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 8, POS 3, tegning H-157 <i>Nominell diameter:</i> 250/150 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.6.4	<p><b>UM1.121499132323199A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Rørbit/krage i PE og løsfrens  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt og elektromuffe  <i>Lokalisering:</i> V 8, POS 4, tegning H-157  <i>Nominell diameter:</i> 250/250  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst  <i>SDR-verdi:</i> 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder også elektromuffer</p>	stk	2		
13.15.6.5	<p><b>UM1.11436199613122</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Spareflens  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PVC  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 8, POS 5, tegning H-157  <i>Nominell diameter:</i> 150/160  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> iht VA-norm            Andre krav: Nei</p>	stk	1		
13.15.6.6	<p><b>UM1.11434161613122</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Blindflens  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 8, POS 6, tegning H-157  <i>Nominell diameter:</i> 250  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> iht VA-norm            Andre krav: Nei</p>	stk	1		
13.15.6.7	<p><b>UM1.11431161613122A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Flenserør  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 8, POS 7, tegning H-157  <i>Nominell diameter:</i> 100  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> iht VA-norm            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Byggelengde iht tegning H-157</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:



## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.6.8	<b>UO2.141214A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall <b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 8, POS 8, tegning H-157 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> 0-20 gr C <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også ratt.	stk	1		
13.15.6.9	<b>UO2.41219A</b> <b>UTENDØRS LUFTEVENTIL</b> Antall <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Ref tegn H-157 <i>Lokalisering:</i> V 8, POS 9, tegning H-157 <i>Type:</i> S1400 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt, kuleventil i messing <i>Overflatebehandling:</i> Iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> 0-20 grC <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> Iht tegning H-157 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også komplett montert mellomring, albue og kuleventil CIM iht tegning H-157	stk	1		
13.15.6.10	<b>UO2.73114A</b> <b>UTENDØRS BRANNVENTIL</b> Antall <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 8, POS 10, tegning H-157 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg iht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også brannventilsikring og beskyttelseshette.	stk	1		
13.15.7	<b>UP1.111522A</b> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b> Antall <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering <b>Kumdiameter:</b> DN 2000 <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V 9, se tegning H-100 for plassering <i>Utførelse:</i> Se innledende tekst <i>Kumhøyde:</i> 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø250 PE 100 og Ø160 PE 100 <i>Muffetype:</i> Ikke relevant <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht VA/miljøblad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett kum iht tegning H-158. inkluderer også nødv. avstiving og forankring av rørdeler og armatur. Se innledende tekst  Omfatter også 30 cm fundament av pukk 8-16.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.7.1	<b>UM1.11499199613122</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Kombiarmatur 4-veis m/brannventilavstikk og service-uttak <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 9, POS 1, tegning H-158 <i>Nominell diameter:</i> 250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
13.15.7.2	<b>UM1.11499199613122A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b> Antall <b>Rørdel:</b> Mellomring <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 9, POS 2, tegning H-158 <i>Nominell diameter:</i> 250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Mellomring m/2 1/2 " gjengefritt avstikk. Inkluderer også plugget kuleventil.	stk	2		
13.15.7.3	<b>UM1.121499132323199A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b> Antall <b>Rørdel:</b> Rørbit/krage i PE og løsfrens <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale rør:</b> PE 100 <b>Materiale rørdel:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I kum <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt og elektromuffe <i>Lokalisering:</i> V 9, POS 3, tegning H-158 <i>Nominell diameter:</i> 250/250 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også elektromuffer.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.7.4	<p><b>UM1.121499132323199A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Rørbit/krage i PE og løsfrens  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt og elektromuffe  <i>Lokalisering:</i> V 9, POS 4, tegning H-158  <i>Nominell diameter:</i> 150/160  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst  <i>SDR-verdi:</i> 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder også elektromuffer.</p>	stk	1		
13.15.7.5	<p><b>UM1.11499199613122</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Reduksjonsflens  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 9, POS 5, tegning H-158  <i>Nominell diameter:</i> 250/150  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> iht VA-norm            Andre krav: Nei</p>	stk	1		
13.15.7.6	<p><b>UM1.11434161613122</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Blindflens  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 9, POS 6, tegning H-158  <i>Nominell diameter:</i> 250  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> iht VA-norm            Andre krav: Nei</p>	stk	1		
13.15.7.7	<p><b>UM1.11431161613122A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Flenserør  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I kum  <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg  <i>Lokalisering:</i> V 9, POS 7, tegning H-158  <i>Nominell diameter:</i> 100  <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> iht VA-norm            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Byggelengde iht tegning H-158</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.7.8	<p><b>UO2.141214A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> Antall</p> <p><b>Ventiltype:</b> Sluseventil <b>Medium:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 9, POS 8, tegning H-158 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg iht VA-norm <i>Temperaturområde:</i> 0-20 gr C <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også ratt.</p>	stk	1		
13.15.7.9	<p><b>UO2.73114A</b> <b>UTENDØRS BRANNVENTIL</b> Antall</p> <p><b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> V 9, POS 9, tegning H-158 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt <i>Overflatebehandling:</i> Epoxybelegg iht VA-norm <i>Trykk:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> Iht VA-norm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også brannventilsikring og beskyttelseshette.</p>	stk	1		
13.15.8	<p>Baio ventilkryss eller tilsvarende.</p> <p>Denne posten med underposter gjelder komplett Baio ventilkryss eller tilsvarende (nedgravd ventilkryss) iht tegning H-159.</p> <p>Alle nødvendige pakninger, bolter og griperinger er inkludert i påfølgende underposter.</p> <p>Ventilkrysset skal kunne manøvreres fra bakkeplan. Det skal bygges en inspeksjonskum uten bunnseksjon, bestående av kumring DN 1200 BTG, DN1200 BTG topplate med sentrisk utsparing for ramme og kumlukk DN800, nødvendige justeringsringer og støtteringer (se underpost)</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.8.1	<p><b>UM1.11499199611199A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørrel:</b> Baio Combi ventil 3/3 eller tilsvarende  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Baio Hawle strekkfast sikring for PE-rør, 528, eller tilsvarende.  <i>Lokalisering:</i> V 10, POS 1, tegning H-159  <i>Nominell diameter:</i> 200  <i>Materialekvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også all nødv. avstiving og forankring av rørdeler og armatur.            Omfatter også alle nødvendige pakninger, bolter og griperinger.</p>	stk	1		
13.15.8.2	<p><b>UM1.11499199611199A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørrel:</b> Baio PE sveisestykke eller tilsvarende  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE rør  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Baio Hawle strekkfast sikring for PE-rør, 528, eller tilsvarende  <i>Lokalisering:</i> V 10, POS 2, tegning H-159  <i>Nominell diameter:</i> 200  <i>Materialekvalitet:</i> Duktilt  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også nødvendige pakninger og støttehylser.</p>	stk	3		
13.15.8.3	<p><b>UM1.121452132321115A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</b>            Antall  <b>Rørrel:</b> Dimensjonsovergang med muffe  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Elektro muffesveis  <i>Lokalisering:</i> V 10, POS 3, tegning H-159  <i>Nominell diameter:</i> 250/200  <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Se innledende tekst  <i>SDR-verdi:</i> 11  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter også nødvendige el-muffer iht tegning H-159.</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.8.4	<p><b>UM1.11499199001199A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Teleskopisk varerør for nedgravde E2-sluser  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE 100  <b>Materiale rørdel:</b> Uspesifisert  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Ikke relevant  <i>Lokalisering:</i> V 10, POS 4, tegning H-159  <i>Nominell diameter:</i> DN 200  <i>Materialkvalitet:</i> Uspesifisert  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter også alle nødvendige deler for å kople teleskopisk varerør for E2-sluser til nedgravd Baio ventilkryss.</p> <p>c) Utførelse            Iht tegning H-159.</p>	stk	3		
13.15.8.5	<p><b>UM1.11499199611199A</b>  <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b>            Antall  <b>Rørdel:</b> Baio brannventilstender eller tilsvarende  <b>Type vannledning:</b> Drikkevann  <b>Materiale rør:</b> PE rør  <b>Materiale rørdel:</b> Støpejern duktilt  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Ikke relevant  <i>Lokalisering:</i> V 10, POS 5, tegning H-159  <i>Nominell diameter:</i> DN 80  <i>Materialkvalitet:</i> Uspesifisert  <i>Rør-/trykkklasse:</i> Se innledende tekst  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Se innledende tekst  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Iht VA-norm            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter også alle nødvendige deler for å kople Baio brannventilstender eller tilsvarende på Baio ventilkryss.</p> <p>c) Utførelse            Iht tegning H-159.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.8.6	<p><b>UP2.2199A</b>  <b>INSPEKSJONSKUM AV BETONG</b>            Antall  <b>Kumskjøt:</b> T-merket kum med falsskjøt og glidering  <b>Gjennomløp:</b> Ikke gjennomløp  <b>Diameter:</b> DN1200  <i>Lokalisering:</i> V10  <i>Utførelse:</i> Valgfritt  <i>Kumhøyde:</i> Valgfritt  <i>Rørledningsdimensjon:</i> Ø250  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder komplett inspeksjonskum for Baio ventilkryss eller tilsvarende, iht tegning H-159. Inkluderer også nødv. avstiving og forankring av rørdeler og armatur. Se innledende tekst.</p> <p>Inspeksjonskummen skal bestå av kumring DN1200 BTG, topplate DN1200 BTG med utsparing for sentrisk Ø800 kumløkk.            Post omfatter også fundamentering under kumring DN1200.</p> <p>Omfatter også nødvendig antall justeringsringer, det kan anvendes inntil 2 justeringsringer i betong i maksimalt 30 cm høyde.</p> <p>Det skal brukes støttering av aluminium/PE eller tilsvarende for å forhindre forskyvning av justeringsringene.</p> <p>Over topplate må det være minimum 20 cm fylling til topp ferdig vei.</p> <p>I anleggsperiode skal det nyttes "Flettelse" eller tilsvarende.</p>	stk	1		
13.15.9	<p><b>UP8.11184</b>  <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 800  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> V 2 - V10  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	8		
13.15.10	<p><b>UP8.12184A</b>  <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 800  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> V2 - V10  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Lokk skal ha sentrisk kapsellokk DN250</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.15.11	<p><b>UO2.73214A</b> <b>UTENDØRS BRANNHYDRANT</b> Antall</p> <p><b>Materiale:</b> Støpejern <b>Skjøt:</b> Flenseskjøt - full lugg <b>Lokalisering:</b> HYD1 - HYD6 <b>Materialkvalitet:</b> Iht VA-norm <b>Overflatebehandling:</b> Epoxy belegg <b>Trykk:</b> PN10 <b>Dimensjon:</b> DN100 <b>Dokumentasjon:</b> Iht krav i VA-norm <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett brannpost med nødvendige ventiler, dimensjonsoverganger, pakninger, rørdeler og elektromuffer.</p> <p>Prinsipptegning brannhydrant er vist på tegning H-165.</p> <p>Brannpost skal være av typen Hawle, drop down, etter krav fra Lidås kommune.</p> <p>Omfatter også kappe for brannhydrant og forankringskloss for bend</p> <p>Lever og montert.</p>	stk	5		
13.20	<p>Spillvannsledninger</p> <p>Gjelder spillvannsledninger;</p> <p>-Trase A: pel 205 - 245, DN 400 BTG.</p> <p>-Trase B: pel 75 - 185, DN 200 BTG. Stikkledninger Ø160 PVC.</p> <p>-Trase C: pel 0 - 235, DN 300 BTG. Stikkledninger Ø160 PVC.</p>				
13.20.1	<p><b>UM1.211111A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b> Lengde</p> <p><b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - armert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <b>Lokalisering:</b> Pel 205 - 245, trase A, tegning H-101 <b>Ledningsstrek:</b> 2 <b>Nominell diameter (DN/ID):</b> DN 400 <b>T-merket (Ja/Nei):</b> Ja <b>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</b> I henhold til VA-miljøblad nr. 14. <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder mufferrør.</p>	m	40,00		
13.20.2	<p><b>UM1.211111A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b> Lengde</p> <p><b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - armert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <b>Lokalisering:</b> Pel 75 - 185, trase B, tegning H-103 <b>Ledningsstrek:</b> 2 <b>Nominell diameter (DN/ID):</b> DN200 <b>T-merket (Ja/Nei):</b> Ja <b>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</b> I henhold til VA-miljøblad nr. 14. <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder mufferrør</p>	m	110,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:



## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.20.3	<p><b>UM1.2111111A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> Betong - armert  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 235, trase C, tegning H-104  <i>Ledningsstrek:</i> 7  <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN300  <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja  <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 14.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder muffeør</p>	m	235,00		
13.20.5	<p><b>UM1.2211112211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Trase B og C, tegning H-103 og H-104  <i>Ledningsstrek:</i> 5  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160 PVC  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Rødbrun  <i>Relativ deformasjon:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder stikkledninger til eiendommer.</p>	m	50,00		
13.20.6	<p><b>UM1.2211112211121</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Stikkledning fra eksisterende rutebilstasjon til nærmeste spillvannskum i trase B.  <i>Ledningsstrek:</i> 2  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Rødbrun  <i>Relativ deformasjon:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	50,00		
13.20.7	<p><b>UM1.2149910A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV BETONG</b>  Antall  <b>Rørdele:</b> Ters/plugg  <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning  <b>Pakning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Trase A, pel 205, tegning H-101  <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN400  <i>T-merket (Ja/Nei):</i> -  <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder tersing/plugging av spillvannsledning i entreprisegrense, trase A, pel 205.</p> <p>Ledningen terses/plugges, ledning skal tilkoples i senere entreprise.</p>	stk	1		
13.20.8	Tilknytninger				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.20.8.1	<p><b>UM1.282222119A</b>  <b>FRAKOBLING AV SIDELEDNING FRA UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b>            Antall  <b>Materiale hovedledning:</b> PVC-U  <b>Materiale sideledning:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Utførelsesmetode:</b> Frakobling fra hovedledning, kobles eventuelt om nødvendig til midlertidig spillvannsledning.  <b>Lokalisering:</b> Trase B og C, tegning H-103 og H-104  <b>Nominell diameter for hovedledning:</b> Ø200 og Ø315  <b>Nominell diameter for sideledning:</b> Ø110 og Ø125  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ø110 PVC fra Kvassnesvegen 1 (Shell) - til S9</p> <p>Ø110 PVC fra Kvassnesvegen 3 - til S10            Uviss dim. fra Kvassnesvegen 3 - til S10</p> <p>Ø110 fra Kvassnesvegen 7 (rutebilstasjonen) - til S12</p> <p>Ø125 fra Kvassnesvegen 42 (Reklamehuset) - til S14</p>	stk	5		
13.20.8.2	<p><b>UM1.2814A</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b>            Antall kummer  <b>Lokalisering:</b> Trase B og C, tegning H-103 og H-104  <b>Utførelsesmetode:</b> Tilkobling til renneløp i nye kummer.  <b>Type kum:</b> -  <b>Materiale rørledning:</b> PVC  <b>Dimensjoner:</b> Ø110 - Ø125  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tilkobling av eksisterende stikkledninger til nye spillvannskummer.            Omfatter også alle nødvendige rør og rørdeler for tilkobling av eksisterende stikkledninger til nye spillvannskummer.</p> <p>Ø110 PVC fra Kvassnesvegen 1 (Shell) - til S9</p> <p>Ø110 PVC fra Kvassnesvegen 3 - til S10            Uviss dim. fra Kvassnesvegen 3 - til S10</p> <p>Ø110 fra Kvassnesvegen 7 (rutebilstasjonen) - til S12</p> <p>Ø125 fra Kvassnesvegen 42 (Reklamehuset) - til S14</p>	stk	5		
13.20.8.3	<p><b>UM1.281222124</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b>            Antall  <b>Materiale eksisterende rørledning:</b> PVC-U  <b>Materiale ny rørledning:</b> Betong - uarmert  <b>Utførelsesmetode:</b> Overgangsdel  <b>Lokalisering:</b> Trase B og C, tegning H-103 og H-104 ved kum S11 og S18.  <b>Type tilkobling:</b> Valgfritt  <b>Nominell diameter for hovedledning:</b> DN 300  <b>Nominell diameter for ny rørledning:</b> DN300  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.20.8.4	<p><b>UM1.281212120A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b>            Antall</p> <p><b>Materiale eksisterende rørledning:</b> Betong - uarmert  <b>Materiale ny rørledning:</b> Betong - uarmert  <b>Utførelsesmetode:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Trase A pel 245, tegning H-101  <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN 400  <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN400  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tilkobling til SP DN400 betongledning ved entreprisegrense mot helsehuset.</p>	stk	1		
13.25	Spillvannskummer				
13.25.1	<p><b>UP1.1111199A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER -</b>  <b>KOMPLETT</b>  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Renneløp iht kumskjema  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Utførelse:</i> På renneløp som ikke er i bruk skal det monteres blendeskjold  <i>Kumhøyde:</i> Iht kumskjema.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht kumskjema  <b>Muffetype:</b> For betong.  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> ikke relevant  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant.  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder spillvannskum bestående av bunnseksjon, mellomringer, kjegle, nødvendige justeringsringer og støtteringer.            Omfatter også 30 cm fundament av pukk 8-16.</p> <p>c) Utførelse            Det kan benyttes inntil 2 justeringsringer av betong, med maksimal totalhøyde 30 cm.            Ved bruk av justeringsringer skal det benyttes støttering av aluminium eller plast.            I anleggsperioden benyttes "Flettelse" eller tilsvarende.            Løp i bunnseksjonen som ikke er i bruk, skal terses/støpes igjen.</p>				
13.25.1.1	Gjelder S12 og S13, Kumhøyde 1,3 - 1,5 m Antall	stk	2		
13.25.1.2	Gjelder S9, S10 og S18. Kumhøyde 1,8 - 2,0 m Antall	stk	3		
13.25.1.3	Gjelder S5 Kumhøyde 2,0 - 2,5 m Antall	stk	1		
13.25.1.4	Gjelder S11, S14, S15, S16 og S17 Kumhøyde 2,5 - 3,0 m Antall	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.25.2	<b>UP8.11174A</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <b>Lokalisering:</b> Trase A, B og C <b>Andre krav:</b>  b) Materialer Furnes Premium eller tilsvarende.	stk	11		
13.25.3	<b>UP8.12174A</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <b>Lokalisering:</b> Trase A, B og C <b>Andre krav:</b>  b) Materialer Furnes Premium eller tilsvarende.	stk	11		
13.30	Overvannsledninger Gjelder overvannsledninger;  Trase A: pel 205 - 245, DN200, DN1000, DN1200 BTG og Ø200 DVO  Trase B: pel 0 - 210, DN200, DN250, DN800 BTG og Ø200 DVO  Trase C: pel 0 - 235, Ø200 PVC og 200 DVO  Ved ny bussterminal: Ø200 DVO Ved eksisterende bussterminal: Ø200 PVC Ved midlertidig rundkjøring: Ø200 DVO og Ø300 DVO				
13.30.1	<b>UM1.2122111A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - RØR AV BETONG</b> Samlet lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - armert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <b>Lokalisering:</b> Pel 205 - 245, trase A, tegning H-101 <b>Nominell diameter (DN/ID):</b> DN1000 <b>T-merket (Ja/Nei):</b> Ja <b>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</b> I henhold til VA- miljøblad nr. 14 <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder falsrør IG.	m	40,00		
13.30.3	<b>UM1.2122111A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - RØR AV BETONG</b> Samlet lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> Betong - armert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <b>Lokalisering:</b> Pel 205 - 245, trase A, tegning H-101 <b>Nominell diameter (DN/ID):</b> DN1200 <b>T-merket (Ja/Nei):</b> Ja <b>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</b> I henhold til VA- miljøblad nr. 14 <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder falsrør IG.	m	40,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.30.4	<p><b>UM1.2112111A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> Betong - armert  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 90, trase B tegning H-103.  <i>Ledningsstrek:</i> 3  <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN800  <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja  <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> I henhold til VA-miljøblad nr.14  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder falsrør IG.  2 ikke sammenhengende ledningsstrek.  Strekene er om lag 55 m og 10 m lange.</p> <p>Profiltegning strekk 55 m: H-103, pel 0 - 60</p> <p>Profiltegning strekk 10 m: H-106, oppstrøms overvannskum O7</p>	m	65,00		
13.30.5	<p><b>UM1.2112111</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> Betong - armert  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Ledningsstrek:</i> 9  <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN200  <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja  <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> I henhold til VA-miljøblad nr.14  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	300,00		
13.30.6	<p><b>UM1.2221123211148A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PE 100  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Buttsveisskjøt  <b>Pakning:</b> Uten pakning  <i>Lokalisering:</i> Trase B, pel 105 - 110, se tegning H-105 for profiltegning  <i>Ledningsstrek:</i> 5  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø250  <i>SDR-verdi:</i> 17  <i>Farge:</i> Sort  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt  <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder 5 stk rør à 25 meter ved pel 105 - 110, trase B.  Rørene skal terses/plugges i hver ende.</p>	m	125,00		
13.30.7	<p><b>UM1.2211124111120A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Ledningsstrek:</i> 25  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø200 DVO  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Svart  <i>Relativ deformasjon:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder ledninger fra sandfangskummer.</p>	m	125,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.30.11	<b>UM1.2141121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV BETONG</b> Antall <b>Rørrel:</b> Bend <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Trase A, pel 205 - 245, tegning H-101 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN1000 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 14 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder langbend 5° type IG rør.	stk	3		
13.30.12	<b>UM1.2141121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV BETONG</b> Antall <b>Rørrel:</b> Bend <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Trase A, pel 205 - 245, tegning H-101 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN1200 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 14 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder langbend 5° type IG rør.	stk	3		
13.30.13	<b>UM1.2149920A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV BETONG</b> Antall <b>Rørrel:</b> Plugg/ters <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Pakning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trase A, pel 205, tegning H-101 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN1000 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> - <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Posten gjelder tersing/plugging av DN1000 overvannsledning. Ledningen skal føres videre i en annen entreprise.	stk	1		
13.30.14	<b>UM1.2149920A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV BETONG</b> Antall <b>Rørrel:</b> Plugg/ters <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Pakning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trase A, pel 205, tegning H-101 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN1200 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> - <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Posten gjelder tersing/plugging av DN1200 overvannsledning. Ledningen skal føres videre i en annen entreprise.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.30.15	<p><b>UM1.2149920A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV BETONG</b>            Antall  <b>Rørrel:</b> Plugg/ters  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Pakning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Mellom O7 - SF25, tegning H-106  <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN1200  <i>T-merket (Ja/Nei):</i> -  <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder tersing/plugging av DN800 overvannsledning.</p> <p>Det skal bores hull til Ø200 DVO fra sandfang SF25. Denne ledningen skal føres inn i DN800 overvannsledning.</p>	stk	1		
13.30.16	<p><b>UM1.2122111A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - RØR AV BETONG</b>            Samlet lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> Betong - armert  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Tilkobling eksist. OV1200 - O7 - SF25, tegning H-106  <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN400  <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja  <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> I henhold til VA-miljøblad nr. 14  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder falsrør IG.</p> <p>c) Utførelse            Ledningen skal legges fra overvannskum O7 og kobles til eksisterende kulvert OV1200. Se underpost for tilkobling.</p>	m	10,00		
13.30.16.1	<p><b>UM1.281112114A</b>  <b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b>            Antall  <b>Materiale hovedledning:</b> Betong - uarmert  <b>Materiale sideledning:</b> Betong - armert  <b>Utførelsesmetode:</b> Kjerneboring  <i>Lokalisering:</i> Tilkobling eksist. OV1200 - O7 - SF25, tegning H-106  <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN1200  <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN400  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Tilkobling av sideledning til eksisterende OV1200 overvannskulvert.</p> <p>c) Utførelse            Tilkobling av sideledning skal utføres slik at hovedledningens hydrauliske kapasitet blir påvirket i minst mulig grad. Stikkledning skal ikke stikke inn i hovedledning.</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.30.17	<p><b>UM1.2211124111120A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Midlertidig bussterminal langs E39, og midlertidig rundkjøring i kryss mellom E39 og Knarvik senter. Tegning H-110.  <i>Ledningsstrek:</i> 5  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø200 DVO  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Svart  <i>Relativ deformasjon:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tegning H-110</p> <p>100 m ledning midlertidig bussterminal.</p> <p>30 m ledning trase J.</p>	m	130,00		
13.30.18	<p><b>UM1.2211124111120A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Trase G, midlertidig rundkjøring, kryss mellom E39 og Knarvik senter. Tegning GH-110  <i>Ledningsstrek:</i> 5  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø315 DVO  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Svart  <i>Relativ deformasjon:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ledningen skal koples til eksisterende overvannsledning DN1200 betong.</p> <p>Tilkoblingen skal prises i underpost.</p>	m	50,00		
13.30.18.1	<p><b>UM1.281112414A</b>  <b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b>  Antall  <b>Materiale hovedledning:</b> Betong - uarmert  <b>Materiale sideledning:</b> PP  <b>Utførelsesmetode:</b> Kjerneboring  <i>Lokalisering:</i> Trase G, midlertidig rundkjøring, kryss mellom E39 og Knarvik senter. Tegning GH-110  <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN1200  <i>Nominell diameter for sideledning:</i> Ø315  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Tilkobling av sideledning til eksisterende DN1200 overvannskulvert.</p> <p>c) Utførelse  Tilkobling av sideledning skal utføres slik at hovedledningens hydrauliske kapasitet blir påvirket i minst mulig grad.  Stikkledning skal ikke stikke inn i hovedledning.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					



## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.30.19	<p><b>UM1.2211122211121A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger  <i>Lokalisering:</i> Eksisterende bussterminal, tegning H-110  <i>Ledningsstrek:</i> 2  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø200  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Svart  <i>Relativ deformasjon:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tilkopling til eksisterende overvannsledning er beskrevet i underpost.</p>	m	20,00		
13.30.19.1	<p><b>UM1.281132223</b>  <b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b>  Antall  <b>Materiale hovedledning:</b> PE 100  <b>Materiale sideledning:</b> PVC-U  <b>Utførelsesmetode:</b> Med grenrør  <i>Lokalisering:</i> Nedsdtrøms SF24, ved eksisterende bussterminal, tegning H-110.  <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø160  <i>Nominell diameter for sideledning:</i> Ø200  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
13.30.20	<p><b>UM1.2211124111120A</b>  <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</b>  Lengde  <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning  <b>Materiale:</b> PP  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast  <b>Pakning:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Eksisterende gangkulvert, vest for midlertidig rundkjøring. Tegning H-110.  <i>Ledningsstrek:</i> 1  <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø200 DVO  <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8  <i>Farge:</i> Svart  <i>Relativ deformasjon:</i> Iht VA-norm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder legging av overvannsledning fra rister lagt i eksisterende gangkulvert, vest for midlertidig rundkjøring, fram til eksisterende DN1200 overvannsledning.</p> <p>Tilkopling til eksisterende DN1200 overvannsledning prises i underpost.</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.30.20.1	<p><b>UM1.281112414A</b>  <b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale hovedledning:</b> Betong - uarmert  <b>Materiale sideledning:</b> PP  <b>Utførelsesmetode:</b> Kjerneboring  <i>Lokalisering:</i> Eksisterende gangkulvert, vest for midlertidig rundkjøring. Tegning H-110.  <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN1200  <i>Nominell diameter for sideledning:</i> Ø200  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tilkobling av sideledning til eksisterende DN1200 overvannskulvert.</p> <p>c) Utførelse  Tilkobling av sideledning skal utføres slik at hovedledningens hydrauliske kapasitet blir påvirket i minst mulig grad.  Stikkledning skal ikke stikke inn i hovedledning.</p>	stk	1		
13.30.21	<p><b>UM1.2814</b>  <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall kummer</p> <p><i>Lokalisering:</i> Midlertidig bussterminal langs E39  <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt  <i>Type kum:</i> Betong  <i>Materiale rørledning:</i> Ø200 DVO  <i>Dimensjoner:</i> DN200  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
13.30.22	<p><b>UM1.281222110</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale eksisterende rørledning:</b> PVC-U  <b>Materiale ny rørledning:</b> Betong - armert  <b>Utførelsesmetode:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Trase C, tegning H-104, pel 235  <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Ø250  <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN200  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
13.30.23	<p><b>UM1.281211110A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Materiale eksisterende rørledning:</b> Betong - armert  <b>Materiale ny rørledning:</b> Betong - armert  <b>Utførelsesmetode:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Trase A, pel 245, tegning H-101.  <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN1000  <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN1000  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder tilkopling til OV DN1000 betongledning lagt i annen entreprise ved helsehuset.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.30.24	<p><b>UM1.281211110A</b>  <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b>            Antall</p> <p><b>Materiale eksisterende rørledning:</b> Betong - armert  <b>Materiale ny rørledning:</b> Betong - armert  <b>Utførelsesmetode:</b> Valgfri  <i>Lokalisering:</i> Trase A, pel 245, tegning H-101.  <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN1200  <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> DN1200  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder tilkopling til OV DN1200 betongledning lagt i annen entreprise ved helsehuset.</p>	stk	1		
13.35	Overvanns- og sandfangskummer				
13.35.1	<p><b>UP1.1111199A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER -</b>  <b>KOMPLETT</b>  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1000  <b>Bunnseksjon:</b> Renneløp iht kumskjema  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C, midlertidig busstopp langs E39, og midlertidig rundkjøring i kryss mellom E39 og Knarvik senter.  <i>Utførelse:</i> På renneløp som ikke er i bruk skal det monteres blendeskjold  <i>Kumhøyde:</i> Iht kumskjema.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht kumskjema  <i>Muffetype:</i> Varierer, se kumskjema, tegning H-141  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> ikke relevant  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder overvannskum bestående av bunnseksjon, mellomringer, kjegle, nødvendige justeringsringer og støtteringer.</p> <p>Omfatter også 30 cm fundament av pukk 8-16.</p> <p>c) Utførelse            Det kan benyttes inntil 2 justeringsringer av betong, med maksimal totalhøyde 30 cm.            Ved bruk av justeringsringer skal det benyttes støttering av aluminium eller plast.            I anleggsperioden benyttes "Flettelse" eller tilsvarende.            Løp i bunnseksjonen som ikke er i bruk, skal terses/støpes igjen.</p>				
13.35.1.1	Gjelder O5 og O24. Kumhøyde 1,6 - 2.0 m Antall	stk	2		
13.35.1.2	Gjelder O4, O6, O11 og O36A Kumhøyde 2,0 - 2,2 m Antall	stk	4		
13.35.1.3	Gjelder O12, O13, O14, O15 og O35 Kumhøyde 2,3 - 3,0 m Antall	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>13.35.2</b>	<p><b>UP1.111299A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1200  <b>Bunnseksjon:</b> Renneløp iht kumskjema  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Utførelse:</i> På renneløp som ikke er i bruk skal det monteres blendeskjold  <i>Kumhøyde:</i> Iht kumskjema.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht kumskjema  <i>Muffetype:</i> For betong.  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> ikke relevant  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder overvannskum bestående av bunnseksjon, mellomringer, kjegle, nødvendige justeringsringer og støtteringer.    Omfatter også 30 cm fundament av pukk 8-16.</p> <p>c) Utførelse  Det kan benyttes inntil 2 justeringsringer av betong, med maksimal totalhøyde 30 cm.  Ved bruk av justeringsringer skal det benyttes støttering av aluminium eller plast.  I anleggsperioden benyttes "Flettelse" eller tilsvarende.  Løp i bunnseksjonen som ikke er i bruk, skal terses/støpes igjen.</p>				
<b>13.35.2.1</b>	Gjelder O8, O9 og O10 Kumhøyde 1,9 - 2,2 m Antall	stk	3		
<b>13.35.3</b>	<p><b>UP1.111499A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b>  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Renneløp iht kumskjema  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Utførelse:</i> På renneløp som ikke er i bruk skal det monteres blendeskjold  <i>Kumhøyde:</i> Iht kumskjema.  <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht kumskjema  <i>Muffetype:</i> For betong.  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> ikke relevant  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder overvannskum bestående av bunnseksjon, mellomringer, kjegle, nødvendige justeringsringer og støtteringer.    Omfatter også 30 cm fundament av pukk 8-16.</p> <p>c) Utførelse  Det kan benyttes inntil 2 justeringsringer av betong, med maksimal totalhøyde 30 cm.  Ved bruk av justeringsringer skal det benyttes støttering av aluminium eller plast.  I anleggsperioden benyttes "Flettelse" eller tilsvarende.  Løp i bunnseksjonen som ikke er i bruk, skal terses/støpes igjen.</p>				
<b>13.35.3.2</b>	Gjelder kum O7 Kumhøyde 2,1 m Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.35.6	<p><b>UP8.11174A</b>  <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder overvannskummer.</p> <p>b) Materialer            Furnes Premium eller tilsvarende.</p>	stk	15		
13.35.7	<p><b>UP8.12174A</b>  <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b>            Antall  <b>Dimensjon:</b> DN 650  <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder for overvannskummer.</p> <p>b) Materialer            Furnes Premium eller tilsvarende.</p>	stk	15		
13.35.9	<p><b>UP3.13A</b>  <b>SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER</b>            Antall  <b>Diameter:</b> DN 1000  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C, midlertidig busstopp langs E39, og midlertidig rundkjøring i kryss mellom E39 og Knarvik senter.  <i>Utførelse:</i> se innledende tekst, tegning H-142.  <i>Sandvolum:</i> 0,8 m<sup>3</sup>  <i>Kumhøyde:</i> 1,8 - 3,0, se tegning H-142  <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> Ø 200 DV  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Post gjelder komplett sandfangskum med betongkjegle og nødvendige justeringsringer. Omfatter også flytende/fast ramme og lokk. Lokk iht tegning; ristlokk, kjeftesluk og kuppelrister.             Omfatter også 30 cm fundament av pukk 8-16.</p> <p>b) Materialer            Lokk og rammer skal vere av typen Furnes Premium eller tilsvarende.</p>	stk	31		
13.35.10	<p><b>UP3.52A</b>  <b>HJELPESLUK</b>            Antall  <b>Diameter:</b> DN 650  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C.  <i>Utførelse:</i> se innledende tekst  <i>Dimensjon og type utløpsrør:</i> Ø160  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag             Komplette hjelpesluk med rist og utløpsrør.             Omfatter også 30 cm fundament av pukk 8-16.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.35.11	<p><b>UP4.99A</b> <b>INNTAKSELEMENT</b> Antall</p> <p><b>Type inntakselement:</b> Rist for drenering av eksisterende gangkulvert <b>Materiale:</b> Gitterrist med betongkum <i>Lokalisering:</i> Eksisterende gangkulvert, vest for midlertidig rundkjøring. Tegning H-110. <i>Utførelse:</i> Montering av prefabrikkert ristkum og gitterrist <i>Dimensjon element:</i> 3000 x 300, (L x B). Lengde tilpasses gangkulvert. <i>Beskrivelse element:</i> Se pkt. a) <i>Dimensjon rørledning:</i> Ø160 DVO <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett levering og montering av prefabrikkert rist for drenering av eksisterende gangkulvert. Omfatter også tilkopling av Ø200 DVO overvannsledning til ristkummen.</p> <p>Rørledningen ut fra ristkummen skal tilkoples eksisterende DN1200 overvannsledning. Dette er priset i annen post.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Rista skal plasseres i lavbrekk ved eksisterende gangkulvert.</p>	stk	1		
13.40	<p>Prøving, kontroll og klargjøring av ledningsanlegg</p> <p><b>GENERELT</b></p> <p>All prøving, kontroll, klargjøring og innmåling av VA-anlegg er samlet i dette delkapittelet.</p> <p><b>TETTHETSPRØVING</b></p> <p>Tetthetsprøving av trykkledninger skal utføres i samsvar med NS 3551 og VA/Miljø-blad nr. 25, "Tetthetsprøving av trykkledninger". Tetthetsprøving av selvfallsledninger skal utføres i samsvar med NS-EN 1610 og VA/Miljø-blad nr. 24, "Tetthetsprøving av selvfallsledninger". Protokoll skal fremleggeslegges. Tiltakshaver skal varsles og ha anledning til å delta når tetthetsprøvingen skal utføres.</p> <p><b>TV-KONTROLL</b></p> <p>Inspeksjonen skal utføres i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 51 "Rørinspeksjon med videokamera av avløpsledninger". Undervannsledninger skal dokumenteres med videoinspeksjon. Resultatet av kontrollen skal dokumenteres ved videooptak og medfølgende rapporteringsskjema.</p> <p><b>RENGJØRING/DESINFEKSJON</b></p> <p>Rengjøring/desinfeksjon skal være i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 39 "Desinfeksjon av vannledningsnett og basseng". Rengjøring med myke renseplugger skal utføres i henhold til VA miljøblad nr 4. Utspyling og desinfeksjon av vannledninger skal ikke skje uten at driftspersonell fra tiltakshaver er til stede.</p> <p><b>INNMÅLING OG SLUTTDOKUMENTASJON</b></p> <p>VA-ledninger med tilhørende installasjoner skal koordinatfestes med X,Y og Z og leveres i digitalt format. Det skal leveres oversiktskart som viser alle innmålingsdata i målestokk 1:200. Det skal utarbeides og leveres digitale kumkort for alle kummer. VA-ledningsnettet skal fotograferes med digitalt kamera.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.40.1	<p><b>UU1.211322A</b>  <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b>            Antall ledningsstrek  <b>Type rørledning:</b> Vannledning  <b>Rørmateriale:</b> PE 100  <b>Prøvemedium:</b> Vann  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Prøvestrekning:</i> 9 stk  <i>Prøvmetsmetode:</i> LC  <i>Prøvingstrykk (STP):</i> iht VA-miljøblad 25 og NS-EN 805  <i>Rørdimensjon:</i> Ø250 og Ø280  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder for strekninger:            V2- V3 ca. 65 m Ø280            V3-V5 ca. 70 m Ø280            V5-V6 ca. 60 m Ø280            V6-V7 ca. 75 m Ø280            V7-til eksist ca. 30 m Ø280            V6-V8 ca. 65 m Ø250            V8-V9 ca. 90 m Ø250            V9-V10 ca. 35 m Ø250            V10-til eksist ca. 30 m Ø250</p> <p>c) Utførelse            -Trykkprøvingen skal protokollføres og protokoll skal leveres sammen med øvrig sluttdokumentasjon.            - Byggherren skal varsles og ha anledning til å delta når trykkprøving skal utføres</p>	stk	9		
13.40.2	<p><b>UU1.4111322A</b>  <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b>            Samlet lengde  <b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning  <b>Rørmateriale:</b> PE 100  <b>Type spyling:</b> Hygienisk spyling  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Ledningsstrek:</i> 9 stk  <i>Rørdimensjon:</i> Ø250 og Ø280  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder for strekninger:            V2- V3 ca. 65 m Ø280            V3-V5 ca. 70 m Ø280            V5-V6 ca. 60 m Ø280            V6-V7 ca. 75 m Ø280            V7-til eksist ca. 30 m Ø280            V6-V8 ca. 65 m Ø250            V8-V9 ca. 90 m Ø250            V9-V10 ca. 35 m Ø250            V10-til eksist ca. 30 m Ø250</p>	m	520,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.40.3	<p><b>UU1.413132A</b>  <b>DESINFISERING AV UTENDØRS</b>  <b>VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b></p> <p>Samlet lengde</p> <p><b>Rørmateriale:</b> PE 100  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Ledningsstrek:</i> 9 stk  <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø250 og Ø280  <i>Metode:</i> Iht VA-miljøblad nr.39  <i>Middel/konsentrasjon:</i> Natriumhypokloritt eller kalsiumhypokloritt / i ht. VA-Miljøblad nr. 39  <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Ihht. VA-miljøblad nr. 39  <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Til spillvannledning/kum.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder for strekninger:  V2- V3 ca. 65 m Ø280  V3-V5 ca. 70 m Ø280  V5-V6 ca. 60 m Ø280  V6-V7 ca. 75 m Ø280  V7-til eksist ca. 30 m Ø280  V6-V8 ca. 65 m Ø250  V8-V9 ca. 90 m Ø250  V9-V10 ca. 35 m Ø250  V10-til eksist ca. 30 m Ø250</p> <p>c) Utførelse  - Utføres i samsvar med VA/Miljøblad nr. 39  - Desinfeksjon skal kun utføres med representanter fra byggherren til stede.</p>	m	520,00		
13.40.4	<p><b>UU1.413232A</b>  <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b>  <b>VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING -</b>  <b>LENGDE</b></p> <p>Samlet lengde</p> <p><b>Rørmateriale:</b> PE 100  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C.  <i>Ledningsstrek:</i> 9 stk  <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø250 og Ø280  <i>Metode:</i> Iht VA-miljøblad nr.39  <i>Middel:</i> Natriumsulfitt, natriumhydrogensulfitt eller natriumthiosulfat / i ht. VA-Miljøblad nr. 39  <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Ihht. VA-miljøblad nr. 39  <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Til spillvannledning/kum.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder for strekninger:  V2- V3 ca. 65 m Ø280  V3-V5 ca. 70 m Ø280  V5-V6 ca. 60 m Ø280  V6-V7 ca. 75 m Ø280  V7-til eksist ca. 30 m Ø280  V6-V8 ca. 65 m Ø250  V8-V9 ca. 90 m Ø250  V9-V10 ca. 35 m Ø250  V10-til eksist ca. 30 m Ø250</p> <p>c) Utførelse  - Utføres i samsvar med VA/Miljøblad nr. 39  - Nøytralisering skal kun utføres med representanter fra byggherren til stede.</p>	m	520,00		
13.40.5	<p><b>UU1.1119913A</b>  <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER -</b>  <b>TRYKKLØSE</b></p> <p>Antall ledningsstrek</p> <p><b>Type rørledning:</b> Hovedledning  <b>Rørmateriale:</b> Betong og PVC  <b>Prøvemedium:</b> Luft  <b>Prøvemethode:</b> LC  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C.  <i>Prøvestrekning:</i> Valgfritt  <i>Rørdimensjon:</i> DN 200, DN 300 og DN400  <i>Prøvingsmetode:</i> LC  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder spillvannsledninger.</p>	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					



## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.40.6	<b>UU1.1119913A</b> <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE</b> Antall ledningsstrekk <b>Type rørledning:</b> Hovedledning <b>Rørmateriale:</b> Betong, PP, PVC <b>Prøvemedium:</b> Luft <b>Prøvemethode:</b> LC <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C, nye ledninger ved eksisterende bussterminal, midlertidig rundkjøring og ny bussterminal langs E39. <i>Prøvestrekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> DN 200 BTG, Ø200 PVC og DN800 BTG. <i>Prøvingsmetode:</i> LC <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder overvannsledninger	stk	20		
13.40.7	<b>UU1.31299A</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> PVC og BTG <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C, nye ledninger ved eksisterende bussterminal, midlertidig rundkjøring og ny bussterminal langs E39. <i>Strekning:</i> 19 <i>Rørdimensjon:</i> Varierer. <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht VA-norm.rørinspeksjon med video Iht VA-miljøblad 51 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle overvann og spillvannsledninger.	m	1400,00		
13.40.8	<b>UU1.4112119A</b> <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> Betong - armert <b>Type spyling:</b> iht VA-miljøblad 71. Høytrykk <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C, nye ledninger ved eksisterende bussterminal, midlertidig rundkjøring og ny bussterminal langs E39. <i>Ledningsstrekk:</i> 19 <i>Rørdimensjon:</i> Varierer <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle overvann og spillvannsledninger	m	1400,00		
13.40.9	<b>UU1.819A</b> <b>INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</b> RS <b>Type rørledning:</b> Vann, spillvann og overvannsledninger <i>Lokalisering:</i> All ny teknisk infrastruktur innenfor anleggsområde. <i>Ledningsstrekk:</i> Alle nye kummer/sluk, vannledninger, spillvannsledninger, overvannsledninger og trekkerør/kabelanlegg <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> VA-ledningsanlegg, trekkerør, kabelanlegg og kummer <i>Dokumentasjon:</i> iht VA-norm <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Iht VA-norm, omfatter også alle sveiseskjøter i tillegg til bend, gren, kummer etc. I posten inngår også: - innmåling av nye trekkerør / nedgravd kabelanlegg. - eksisterende VA- anlegg og nedgravde trekkerør/kabelanlegg som avdekkes i anleggsperioden	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.50	Midlertidig vannforsyning og spillvannshåndtering.				
13.50.1	<p><b>FV4.699A</b>  <b>MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG</b>  Rund sum  <b>Anlegg: MIDLERTIDIG VANNFORSYNING</b>  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Krav til omleggingen:</i> Opprettholde vannforsyning til private og offentlige eiendommer for anleggsområdet samt hygienisk sikring og plugging av ledninger som er midlertidig ute av drift  <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Se a) omfang og prisgrunnlag.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Nytt VA-anlegg skal på deler av anlegget legges i samme trase som eksisterende ledninger. Dette medfører at eksisterende vannledning må stenges og koples ut.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for sikring og forankring av vannledning og brannvannsuttak. Entreprenøren skal utarbeide en plan for midlertidig vannforsyning som skal forevises og godkjennes av Lindås kommune. Entreprenør er ansvarlig for å tilpasse denne planen i sammenheng med anleggets øvrige fremdriftsplaner/ faseplaner.  Alle utkoplinger skal gjøres i samråd med driftsavd. og brannvesen i Lindås kommune.  Vannforsyningen skal være sikret mot kulde og frost.  Gjelder samtlige vannledninger, rørdeler og tilknytninger som inngår som midlertidig vannforsyning. Entreprenør er ansvarlig for drift av ledningen, inkl. ev. kostnader for tining av de midlertidige vannledningene.  Entreprenøren er ansvarlig for å føre frem strøm dersom det er behov for det.  Etter at arbeidene er avsluttet skal den midlertidige vannforsyningen demonteres og fjernes.</p> <p><b>PRIVATE/OFFENTLIGE STIKKLEDNINGER</b></p> <p>Det skal opprettes midlertidig vannforsyning til eiendommer i de perioder hovedvannledningen blir avstengt, eller dersom det blir nødvendig å kople ut stikkledninger i mer enn 4 timer. Løsning med vanntanker vil ikke bli godtatt.</p> <p>Entreprenøren skal varsle berørte abonnenter ved midlertidig vannstengning.</p> <p>Posten skal omfatte midlertidig vannforsyning av samtlige bygg som blir berørt. Posten omfatter også levering av midlertidig vannledning, arbeid med opphenging av ledning der det er nødvendig, og arbeid + levering av nødvendige rørdeler for midlertidig tilkobling.</p> <p>Vannforsyningen skal være stabil med jevnt trykk og til enhver tid tilfredsstillende krav til uttak av brannvann.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.50.2	<p><b>FV4.699A</b>  <b>MIDLERTIDIG OMLEGGING AV EKSISTERENDE ANLEGG</b>  Rund sum  <b>Anlegg:</b> MIDLERTIDIG DRIFT AV AVLØPSNETTET  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Krav til omleggingen:</i> se pkt a) omfang og prisgrunnlag  <i>Beskrivelse av de eksisterende forhold:</i> Se a) omfang og prisgrunnlag.  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Nytt VA-anlegg skal på deler av anlegget legges i samme trase som eksisterende ledninger. Dette medfører at eksisterende avløpsledninger må legges om. Den midlertidige omleggingen skal sikre et godt og hygienisk avløpsnett under hele anleggsperioden.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for å utarbeidelse av plan for midlertidig håndtering av spillvann og overvann frem til nytt anlegg er i drift.</p> <p>Etter at arbeidene er avsluttet skal det midlertidige avløpssystemet demonteres og fjernes.</p> <p>Posten omfatter også levering og evt opphenging av midlertidig ledning, montering/drift av pumper og midlertidige tilkoblinger.</p> <p>Før arbeidet igangsettes skal det utarbeides en "sikker jobb analyse".</p> <p>Posten gjelder både spillvann og overvann.</p> <p>PRIVATE AVSTIKK</p> <p>Samtlige bygninger som blir berørt, skal sikres et godt og hygienisk avløpsnett under hele anleggsperioden.</p> <p>EKSISTERENDE OFFENTLIGE AVLØPSLEDNINGER</p> <p>Samtlige offentlige avløpsledninger som berøres av anleggsarbeidene, skal sikres en god og hygienisk drift under hele anleggsperioden.</p> <p>Plan for midlertidig drift av avløpsnettet skal forevises og godkjennes av Lindås kommune.</p>	RS			
13.50.3	<p><b>UU1.413132A</b>  <b>DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b>  Samlet lengde  <b>Rørmateriale:</b> PE 100  <i>Lokalisering:</i> Alle midlertidige vannledninger  <i>Ledningsstrek:</i> Alle midlertidige vannledninger  <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø32-Ø180  <i>Metode:</i> Iht VA-miljøblad nr.39  <i>Middel/konsentrasjon:</i> Natriumhypokloritt eller kalsiumhypokloritt / i ht. VA-Miljøblad nr. 39  <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Iht. VA-miljøblad nr. 39  <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Tømmes i overvannsledning/kum  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler  Enhet endret til RS</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.50.4	<p><b>UU1.413232A</b>  <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE</b>            Samlet lengde  <b>Rørmateriale:</b> PE 100  <i>Lokalisering:</i> Alle midlertidige vannledninger  <i>Ledningsstrek:</i> Alle midlertidige vannledninger  <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø32-Ø180  <i>Metode:</i> Statisk metode  <i>Middel:</i> Natriumthiosulfat / i ht. VA-Miljøblad nr. 39  <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Ihht. VA-miljøblad nr. 39  <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Tømmes i overvannsledning/ kum  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler            enhet endret til RS</p>	RS			
13.50.5	<p><b>UM1.18122A</b>  <b>TILKOBLING AV STIKKLEDNING - UTENDØRS VANNLEDNING</b>            Antall  <b>Tilkoblingsmetode:</b> T-rør uten integrert ventil  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt  <i>Materialtype hovedledning:</i> PE  <i>Materialtype stikkledning:</i> PE  <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> 160/ varierer  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> se innledende tekst  <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> Se innledende tekst  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder permanent tilkopling av private stikkledninger.</p>	stk	20		
13.50.6	<p><b>UM1.18222A</b>  <b>FRAKOBLING AV STIKKLEDNING - UTENDØRS VANNLEDNING</b>            Antall  <b>Metode:</b> Kapping og innskjøting av nytt rør  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Materialtype hovedledning/stikkledning:</i> -  <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> 160/ varierer  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> se innledende tekst  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder permanent frakopling av private stikkledninger.</p>	stk	20		
13.50.7	<p><b>UM1.28112223A</b>  <b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</b>            Antall  <b>Materiale hovedledning:</b> PVC-U  <b>Materiale sideledning:</b> PVC-U  <b>Utførelsesmetode:</b> Med grenrør  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 200  <i>Nominell diameter for sideledning:</i> 110 og 160,  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder permanent tilkopling av private stikkledninger.</p>	stk	20		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 13 Rørleggerarbeider:

## Kapittel: 13 Rørleggerarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.50.8	<p><b>UM1.2821199112A</b>  <b>FRAKOBLING AV SIDELEDNING FRA UTENDØRS</b>  <b>AVLØPSLEDNING</b>            Antall  <b>Materiale hovedledning:</b> Betong - armert  <b>Materiale sideledning:</b> Varierende, PVC og Betong  <b>Plassering:</b> I grøft  <b>Utførelsesmetode:</b> Kapping og innskjøting av nytt rørstykke  <i>Lokalisering:</i> Trase A, B og C  <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 200  <i>Nominell diameter for sideledning:</i> 110 og 160,  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder permanent frakopling av private stikkledninger.</p>	stk	20		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 13 Rørleggerarbeider:					

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>10 Rigg og drift .....</b>	<b>10-1</b>
<b>11 Grunnarbeider .....</b>	<b>11-1</b>
10 Trase A .....	11-1
11 Trase B .....	11-4
12 Trase C .....	11-14
13 Midlertidig rundkjøring og bussterminal .....	11-19
<b>13 Rørleggerarbeider .....</b>	<b>13-1</b>
05 Diverse rørleggerarbeid .....	13-3
10 Vannledninger .....	13-3
15 Vannkummer .....	13-9
20 Spillvannsledninger .....	13-31
25 Spillvannskummer .....	13-34
30 Overvannsledninger .....	13-35
35 Overvanns- og sandfangskummer .....	13-42
40 Prøving, kontroll og klargjøring av ledningsanlegg .....	13-45
50 Midlertidig vannforsyning og spillvannshåndtering. ....	13-49