

Årølia skole- grunnentreprise

26.04.2021

Prosjekt: Årølia skole- grunnentreprise

Side 00-2

Kapittel: 00 GENERELLE TEKNISKE BESTEMMELSER

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
A1	<p>Generell innledende tekster</p> <p>Teknisk beskrivelse.</p> <p>Denne beskrivelsen er basert på NS3420 (201903) med veiledninger. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.</p> <p>Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).</p> <p>Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.</p> <p>Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverensstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 00 GENERELLE TEKNISKE BESTEMMELSER:					

GENERELT OM BESKRIVELSEN I MENGDEDELEN

Tekniske bestemmelser i NS3420 gjelder for anleggsutførelsen dersom det ikke er spesifisert i postene at andre bestemmelser gjelder.

I en del av postene i anbudet kan det være lagt til en tekst som angir omfanget av hovedpostene. Teksten er kun tatt med for at anbyder lettere skal vite hvilke arbeider som skal inkluderes i postene. Dette fritar på ingen måte tilbyder fra å sette seg inn i alle bestemmelsene som gjelder for postene i NS3420. Tilbyder/ansvarlig utførende er bundet av alle bestemmelser som gjelder i NS3420 med henviste standarder.

Generellt vises det til geoteknisk notat, 10223305_RIG_N01_A01. Alle føringer i geoteknisk notat må tas hensyn til.

Spesielt for kommunale anlegg (Kommunalteknikk Molde kommune):

Der hvor det er uoverensstemmelser med VA-norm og beskrivelse, skal VA-norm gjelde fremfor beskrivelsestekst for kommunale anlegg.

VA-anlegg

I beskrivelsen er benyttet henvisning til Molde kommune VA-Norm. Denne finnes på nettet under linken

<http://www.va-norm.no/>

VA-miljø-blad

I beskrivelsen, og i kommunens VA-norm, er det benyttet henvisning til diverse VA-miljøblad. Disse finnes på nettet

under linken

<http://www.VA-blad.no>

LEDNINGSGRØFTER FOR VA

Ledningsgrøfter skal utføres i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 5 "Grøfteutførelse for fleksible rør" og nr. 6 "Grøfteutførelse for stive rør".

Arbeidene skal utføres av godkjent rørleggerforetak av personell med ADK-kompetanse. Vann- og avløpsetaten kan stille strengere krav til kompetanse enn det som følger av plan- og bygningsloven.

Massehåndtering

Leveranse av eksterne masser i ledningssonen tas med i grøfteposter.

Sikring av eksisterende nedstrøms VA-anlegg

Tilkobling og klargjøring (spyling) til nedstrøms eksisterende VA-anlegg skal utføres slik at eventuelle masser som spyles ut ikke føres til nedstrøms VA-anlegg, men samles opp og fjernes.

Grøftedybde

Der VA-grøfter ligger i vegareal gjelder VA-grøft fra underkant vegunderbygning/traubunn til bunn grøft.

Der VA-grøft ligger utenfor veg gjelder dybde VA-grøft fra topp-terreng til bunn grøft.

RØRLEGGINGADK-sertifikat

Minst en person på hvert grøftelag skal ha ADK-kurs eller tilsvarende utdanning. Kravet gjelder både for den som er ansvarlig for opparbeiding av grøft, fundament og om-/gjenfylling og for den som legger ledningene.

Det skal ved all rørlegging og grøftarbeider være tilstede en person med ADK-sertifisering.

Rørdimensjoner

PE-rør, PP-rør og PVC-U-rør er beskrevet med utvendig diameter, OD. Øvrige rør og kummer er beskrevet

Prosjekt: Årølia skole- grunntreprise

Side 00-4

A1 Generell innledende tekster

med innvendig nominell diameter, DN.

Rørdeler:

Alle nødvendige rørdeler skal prises inn i meterprisen for rør.

KUMMER

Kummene skal plasseres i horisontalplan som vist på plantegninger. Lengdeprofilene viser kumplassering i vertikalplanet.

Før nederste kumring nedsettes, skal det legges ut et min. 30 cm tykt fundament-lag av pukkk 16-32 mm.

Ved gjenfylling benyttes pukkk 16-32 mm rundt kummene helt opp. Kummer skal være tett jfr kravene i NS 3420.

Vannkummer

Følgende krav til nedstigningskummer skal følges:

Type: Betong

Dimensjon: min. 1600 mm.

Ved valg av kummer må rådgiver få en tilbakemelding på valgt produkt/leverandør slik at en kan kontrollere byggemål for kummer opp mot modell i forkant av byggestart.

Henviser til Molde kommune VA-Norm for utførelse.

Det blir vist til VA/Miljø-blad nr. 1 "Kum med prefabrikkert bunn".

Deler:

Alle nødvendige deler skal prises inn i stk.-prisen for kum

Prosjekt: Årølia skole- grunntreprise					Side 01-1
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	RIGG OG DRIFT				
01.1	AB1 FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
01.2	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
01.3	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
01.4	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også utarbeidelse av arbeidsvarslingsplan og kontrollplaner.	RS			
01.5	AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: Årølia skole- grunntentreprise		Side 01-2			
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.6	<p>AM1.829A KOORDINERENDE YTELSER Tid Ytelse: Koordineringsansvar- eksisterende kabler <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter kartlegging av eksisterende kabler samt koordinering av kabelomlegginger mot kabeleier</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Entreprenøren skal selv kontakte kabeleiere for å få kabelpåvising før gravearbeidene starter, samt planlegge fremdrift av kabelomlegginger. Det er entreprenørens ansvar å innkalle til de nødvendige møter m.m</p> <p>e) Prøving og kontroll</p> <p>Byggherren har rett til å stille med sine fagfolk på slike møter. Byggherren skal uansett ha referat fra alle møter mellom kabeleiere og entreprenøren.</p> <p>x) Mengdereglar</p> <p>Kostnad angis som rund sum</p>	RS			
01.7	<p>AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Valg av riggplass skal ikke prises i posten, dette angis av Molde kommune. Dialog med grunneier om bruk av eiendom skal ikke prises i posten, dette håndteres av Molde kommune.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: Årølia skole- grunntreprise		Side 01-3			
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.8	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter blant annet også alle nødvendige arbeider i forberedelse med: Gjennomføring av tiltak iht. arbeidsvarslingsplan Gjennomføring av tiltak iht. SHA-plan	RS			
01.9	AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.10	AV4.2 TILRIGGING OG NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.11	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. Molde kommunes kravspesifikasjoner <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.12	FV5.1A VANNHÅNTERING – KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggegrøp og VA-grøfter <i>Objekt:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer håndtering av all vannintregning i byggegrøp og VA-grøfter.	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: Årølia skole- grunnentreprise		Side 02-1			
Kapittel: 02 FORARBEIDER					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	FORARBEIDER				
02.1	FB1.211 FELLING AV TRÆR TIL TØMMER Areal <i>Område der det skal felles: innenfor areal for byggegrop</i> <i>Andre krav: Nei</i>	m ²	5200,00		
02.2	FB1.222 FELLING AV TRÆR TIL VED – VOLUM I LUNNE Volum i lunne <i>Område der det skal felles: innenfor areal for byggegrop</i> <i>Andre krav: Nei</i>	m ³	200,00		
02.3	FB1.31A RYDDING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL Areal <i>Område som skal ryddes: innenfor areal for byggegrop</i> <i>Oppsamlingsplass: ved egnet sted langs tilkomstveger</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også fjerning av myr og humusholdige masser	m ²	5200,00		
02.4	FB1.4812 LØSGJØRING AV STUBBER OG RØTTER, AVTAKING AV VEGETASJONSDEKKE - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes: innenfor areal for byggegrop</i> <i>Andre krav: Nei</i>	m ²	5200,00		
02.5	FM1.1262 OPPLASTING FRA MARKRYDDING – AREAL Areal Opplastingssted: Depot Type masse: Buskas, hogstavfall, stubber og røtter <i>Lokalisering:</i> Byggegrupp <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5200,00		
02.6	FM1.1261 OPPLASTING FRA MARKRYDDING – AREAL Areal Opplastingssted: Depot Type masse: Tømmer/trær <i>Lokalisering:</i> Byggegrupp <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 FORARBEIDER:					

Prosjekt: Årølia skole- grunnentreprise

Side 02-2

Kapittel: 02 FORARBEIDER

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.7	FM2.1272 TRANSPORT FRA MARKRYDDING – AREAL Areal Opplastingssted: Oppsamlingssted Type masse: Buskas, hogstavfall, stubber og røtter <i>Lokalisering:</i> Byggegrop <i>Leveringssted:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5200,00		
02.8	FM5.5513 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift Vekt Type avfall: Blandet trevirke <i>Lokalisering:</i> Byggegrop <i>Leveringssted:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	5,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 FORARBEIDER:					

Prosjekt: Årølia skole- grunnentreprise		Side 03-1			
Kapittel: 03 GRUNNARBEIDER BYGGEGROP					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	GRUNNARBEIDER BYGGEGROP				
03.1	<p>FD1.13219A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Annen graveskråning – 1:3 mot nord og vest. 1:2 mot sør og øst Lokalisering: Byggegrp Formål: uttak av løsmasser for masseutskifting til fast grunn Grunnforhold: Siltige/leirige/sandige masser. Andre krav:</p> <p>c) Utførelse Gjelder utgraving av alle masser på tomte ned til fastsatt utgravningsnivå 0,3 m over berg. Alle evt. silt- og leirholdige masser under det fastsatte utgravningsnivået må fjernes ned til berg eller til faste lag av sand/grus.</p>	m ³	8850,00		
03.2	<p>FD8.46 TILTAK VED BLØTE MASSER – RUND SUM Rund sum Lokalisering: Byggegrp Grunnforhold: mulig sprøbruddmateriale Tiltak: Forsiktig utgraving. seksjonsvis utgraving uten bratte graveskråninger. etablere anleggsveg på fast grunn Andre krav: Nei</p>	RS			
03.3	<p>FH2.2232 PIGGING AV BERG – VOLUM Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 1 Lokalisering: Østlig del av byggegrp. pigging av ikke sprengbart område Restriksjoner: - Grunnforhold: berg/flussberg Toleranser: - Andre krav: Nei</p>	m ³	30,00		
03.4	<p>FH1.12 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING – RUND SUM Rund sum Lokalisering: østlig del av byggegrp Andre krav: Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRUNNARBEIDER BYGGEGROP:					

Prosjekt: Årølia skole- grunnentreprise					Side 03-2
Kapittel: 03 GRUNNARBEIDER BYGGEGROP					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.5	FH1.3312 SPRENGNING I DAGEN Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> gjelder berg over kote+48,5 i østlig del av byggegrop <i>Formål:</i> undersprengning ned til kote +48,5 for fundamentfylling. <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Krav til underboring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	100,00		
03.7	FM1.2313 OPPLASTING – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen <i>Lokalisering:</i> ved sprengning/pigging <i>Type masser:</i> berg/flussberg <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	130,00		
03.8	FM2.223110 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> byggegrop <i>Leveringssted:</i> Entreprenør velger godkjent tiplass <i>Type masser:</i> siltig/leirig/sandige masser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	6350,00		
03.9	FM5.15 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> byggegrop <i>Type masser:</i> siltig/leirig/sandige masser <i>Leveringssted:</i> Egnede deponi <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	12286,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRUNNARBEIDER BYGGEGROP:					

Prosjekt: Årølia skole- grunntreprise		Side 03-3			
Kapittel: 03 GRUNNARBEIDER BYGGEGROP					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.10	<p>FM2.21321A TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – TIL STED FOR DIREKTE ANVENDELSE – ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Tilbakefylling utenfor kvalitetsfylling for bygg. Må deponeres midlertidig <i>Type masser:</i> sandige grusige masser. siltige og leirige masser kan ikke benyttes <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også sortering av sandige grusige masser til direkte anvendelse</p>	m ³	3500,00		
03.11	<p>FM2.21323 TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – TIL STED FOR DIREKTE ANVENDELSE – ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen <i>Lokalisering:</i> byggegrop <i>Type masser:</i> sprengstein <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	182,00		
03.12	<p>FS1.133322 UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: 0/300 - sprengt stein Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Kvalitetsfylling for bygg <i>Underlag:</i> fast grunn av sand/grus eller berg. <i>Kote/nivå:</i> varierende <i>Tykkelse:</i> varierende <i>Krav til lagvis utlegging:</i> lagdeling bestemmes iht. valgt komprimeringsutstyr og komprimeringskrav iht. NS3458 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	182,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 GRUNNARBEIDER BYGGEGROP:					

Prosjekt: Årølia skole- grunntreprise					Side 03-4
Kapittel: 03 GRUNNARBEIDER BYGGEGROP					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.13	FS1.133122 UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: 0/300 - sprengt stein Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Kvalitetsfylling for bygg <i>Underlag:</i> fast grunn av sand/grus eller berg. <i>Kote/nivå:</i> fra fast grunn/bergnivå opp til kote +48,5 <i>Tykkelse:</i> varierende <i>Krav til lagvis utlegging:</i> lagdeling bestemmes iht. valgt komprimeringsutstyr og komprimeringskrav iht. NS3458 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	394,00		
03.14	FS1.132122 UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Kvalitetsfylling for bygg <i>Underlag:</i> Fylling av 0/300, undersprengt berg, faste masser over berg <i>Kote/nivå:</i> fra kote +48,5 til kote +49,5 <i>Tykkelse:</i> 1 m <i>Krav til lagvis utlegging:</i> lagdeling bestemmes iht. valgt komprimeringsutstyr og komprimeringskrav iht. NS3458 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	3300,00		
03.15	FS1.175332 UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Sand Levering: Stedlige masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Tilbakefylling utenfor kvalitetsfylling for bygg <i>Underlag:</i> graveskråning i stedlige masser og kvalitetsfylling <i>Kote/nivå:</i> varierende <i>Tykkelse:</i> varierende <i>Krav til lagvis utlegging:</i> lagdeling bestemmes iht. valgt komprimeringsutstyr og komprimeringskrav iht. NS3458 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2500,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 GRUNNARBEIDER BYGGEGROP:					

Prosjekt: Årølia skole- grunnentreprise		Side 60-1			
Kapittel: 60 VA-ARBEIDER					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
60	VA-ARBEIDER				
60.01	GRØFTER				
60.01.1	FV3 Grøfter - uttak og utlegging <i>Andre krav: Nei</i>				
60.01.2	FV3.11191A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Kfr. Normalgrøftesnitt 1 og 2 i tegn. 10223305-W-H400 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> kfr. tegn.10223305-W-H200 <i>Formål:</i> Grøft for VL180,SP 160 og OV 160 <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk notat, 10223305_RIG_N01_A01 <i>Restriksjoner:</i> nei <i>Bunnbredde:</i> 0,6 M <i>Grøftedybde:</i> 3,5 - 4,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> iht. gjeldende VA-norm for Molde kommune <i>Krav til komprimering:</i> iht. gjeldende VA-norm for Molde kommune <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Kfr. tegning 10223305-W-H400	m	110,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 60 VA-ARBEIDER:					

Prosjekt: Årølia skole- grunnentreprise					Side 60-2
Kapittel: 60 VA-ARBEIDER					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
60.01.3	FV3.11191A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Kfr. Normalgrøftesnitt 3 og 4 i tegn. 10223305-W-H400 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> kfr. tegn.10223305-W-H200 <i>Formål:</i> Grøft for VL180 og OV 160 <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk notat, 10223305_RIG_N01_A01 <i>Restriksjoner:</i> nei <i>Bunnbredde:</i> 0,6 M <i>Grøftedybde:</i> 3,0 - 3,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> iht. gjeldende VA-norm for Molde kommune <i>Krav til komprimering:</i> iht. gjeldende VA-norm for Molde kommune <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Kfr. tegning 10223305-W-H400	m	45,00		
60.01.4	FV3.11191A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Kfr. Normalgrøftesnitt 3 i tegn. 10223305-W-H400 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> kfr. tegn.10223305-W-H200 <i>Formål:</i> Grøft for VL180 og OV 160 <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk notat, 10223305_RIG_N01_A01 <i>Restriksjoner:</i> nei <i>Bunnbredde:</i> 0,6 M <i>Grøftedybde:</i> 2,5 - 3 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> iht. gjeldende VA-norm for Molde kommune <i>Krav til komprimering:</i> iht. gjeldende VA-norm for Molde kommune <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Kfr. tegning 10223305-W-H400	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 60 VA-ARBEIDER:					

Prosjekt: Årølia skole- grunnentreprise		Side 60-3			
Kapittel: 60 VA-ARBEIDER					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
60.01.5	<p>FV3.11191A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Kfr. Normalgrøftesnitt 5 i tegn. 10223305-W-H400 Levering: Eksterne masser Lokalisering: kfr. tegn.10223305-W-H200 Formål: Grøft for VL180 sprinklerledning, VL63 forbruksledning Grunnforhold: Se geoteknisk notat, 10223305_RIG_N01_A01 Restriksjoner: nei Bunnbredde: 0,6 M Grøftedybde: 2 - 2,5 m Krav til tilbakefylling: iht. gjeldende VA-norm for Molde kommune Krav til komprimering: iht. gjeldende VA-norm for Molde kommune Andre krav:</p> <p>c) Utførelse Kfr. tegning 10223305-W-H400</p>	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 60 VA-ARBEIDER:					

Prosjekt: Årølia skole- grunnentreprise		Side 60-4			
Kapittel: 60 VA-ARBEIDER					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
60.01.6	<p>FV3.11191A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Kfr.tegn. 10223305-W-H400 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> kfr. tegn.10223305-W-H200 <i>Formål:</i> Grøft for stikkledning SP og OV, 1 m utenfor bygg til S1/O1 <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk notat, 10223305_RIG_N01_A01 <i>Restriksjoner:</i> nei <i>Bunnbredde:</i> 0,6 M <i>Grøftedybde:</i> 3,5 - 4 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> iht. gjeldende VA-norm for Molde kommune <i>Krav til komprimering:</i> iht. gjeldende VA-norm for Molde kommune <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Kfr. tegning 10223305-W-H400</p>	m	10,00		
60.01.7	<p>GU5.03 GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: Uspesifisert Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> VA-grøft, kfr. 10223305-W-H200 og 10223305-W-H400 <i>Anvendelse:</i> VA-grøft <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	1040,00		
60.01.8	<p>FV2.522311729 OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSE - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Løsmasse Transportlengde: Godkjent tipp. Entreprenør velger selv godkjent tippsted <i>Lokalisering:</i> Overskuddsmasse fra grøft <i>Tippsted:</i> Godkjent tipp. Entreprenør velger selv godkjent tippsted <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 60 VA-ARBEIDER:					

Prosjekt: Årølia skole- grunnentreprise		Side 60-5			
Kapittel: 60 VA-ARBEIDER					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
60.01.9	FD3.14119 GRAVING AV GROPER – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Kfr.tegn. 10223305-W-H400 Lokalisering: Kfr. tegn. 10223305-W-H200 Type grop: Kummer Dimensjoner: Valgfritt Grunnforhold: Se geoteknisk notat, 10223305_RIG_N01_A01 Andre krav: Nei	stk	7		
60.01.10	FS4.4222122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Kfr. tegn. 10223305-W-H200 Type konstruksjon: Rundt kum Underlag: 8/16 Nivå/kote: Valgfritt Toleranse: Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også nødvendig fiberduk kl.3	stk	12		
60.01.11	FS3.51A STRØMNINGSVASKJÆRING I GRØFT Antall Type: Gjenfylling med leire Lokalisering: Avtales med byggeherrens representant. Underlag: stedlige masser Grøftedimensjon: Varierer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også fiberduk ut mot omkringliggende masser. Overlapp i topp på 0,5 m.	stk	5		
60.02	RØR OG RØRDELER				
60.02.1	UM1.1 Utendørs vannledninger Andre krav: Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 60 VA-ARBEIDER:					

Prosjekt: Årølia skole- grunntentreprise					Side 60-6
Kapittel: 60 VA-ARBEIDER					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
60.02.3	UM1.12119321100 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning 10223305-W-H200 <i>Ledningsstrek:</i> Fra V_eksist. til V4 <i>Nominell diameter:</i> Ø180 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Iht. kommunens krav <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Iht. kommunens krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	180,00		
60.02.4	UM1.12119321100 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Til sprinkleranlegg Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning 10223305-W-H200 <i>Ledningsstrek:</i> Fra V4 til bygning <i>Nominell diameter:</i> Ø180 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Iht. kommunens krav <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Iht. kommunens krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		
60.02.5	UM1.12111321100 UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning 10223305-W-H200 <i>Ledningsstrek:</i> Fra V4 til bygning <i>Nominell diameter:</i> Ø63 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Iht. kommunens krav <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Iht. kommunens krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 60 VA-ARBEIDER:					

Prosjekt: Årølia skole- grunnentreprise		Side 60-7			
Kapittel: 60 VA-ARBEIDER					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
60.02.6	UM1.181 Tilkoblinger – utendørs vannledning <i>Andre krav: Nei</i>				
60.02.7	UM1.1814 TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS VANNLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering: Kum 56812, kfr. tegning 10223305-W-H200</i> <i>Utførelsesmetode: Iht. til VA-norm Molde kommune</i> <i>Materialeksisterende rørledning: SJK</i> <i>Materialeksisterende ny rørledning: PE 100</i> <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning: 150/180</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): se post 02.5</i> <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): se post 02.5</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	1		
60.02.8	UM1.2 Utendørs avløpsledninger <i>Andre krav: Nei</i>				
60.02.9	UM1.2211212211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering: Kfr. tegning 10223305-W-H200</i> <i>Ledningsstrek: Fra S_ Eksist. til S2</i> <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Ø160</i> <i>SN/SDR-verdi: SN8</i> <i>Farge: Rødbrun</i> <i>Relativ deformasjon: Normale krav</i> <i>Andre krav: Nei</i>	m	110,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 60 VA-ARBEIDER:					

Prosjekt: Årølia skole- grunntentreprise Side 60-8

Kapittel: 60 VA-ARBEIDER

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
60.02.10	UM1.2211222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning 10223305-W-H200 <i>Ledningsstrek:</i> Fra O_Eksist. til V4 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	180,00		
60.02.11	UM1.2211212211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning 10223305-W-H200 <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledning 1 m utenfor bygg til S1 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		
60.02.12	UM1.2211222211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning 10223305-W-H200 <i>Ledningsstrek:</i> Stikkledning 1 m utenfor bygg til SF og fra SF til O1 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 60 VA-ARBEIDER:

Prosjekt: Årølia skole- grunnentreprise		Side 60-9			
Kapittel: 60 VA-ARBEIDER					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
60.02.13	UM1.281 Tilkoblinger – utendørs avløpsledninger <i>Andre krav: Nei</i>				
60.02.14	UM1.2814 TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering: Kum 56810 Spillvann, kfr. tegning 10223305-W-H200</i> <i>Utførelsesmetode: Valgfritt</i> <i>Type kum: Prefab. betongkum med renner</i> <i>Materiale rørledning: PVC</i> <i>Dimensjoner: Ø160/Ø160</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	1		
60.02.15	UM1.2814 TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering: Kum 56811 Overvann, kfr. tegning 10223305-W-H200</i> <i>Utførelsesmetode: Valgfritt</i> <i>Type kum: Prefab. betongkum med renner</i> <i>Materiale rørledning: PVC</i> <i>Dimensjoner: Ø160/Ø200</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 60 VA-ARBEIDER:					

Prosjekt: Årølia skole- grunnentreprise		Side 60-10			
Kapittel: 60 VA-ARBEIDER					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
60.03	KUMMER OG ARMATUR				
60.03.1	<p>UP1.1111422A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V2 og V4 <i>Utførelse:</i> Se tegn. 10223305-W-H500 <i>Kumhøyde:</i> Inntil 2,2 m (må tilpasses endelige terrenghøyder) <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø180 <i>Muffetype:</i> Iht. tegn. 10223305-W-H500 <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht. kommunens krav <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Iht. kommunens krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter levering og nedsetting/montering av komplett kum inkl. armatur i kummen.</p>	stk	2		
60.03.2	<p>UP1.1111116A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med Y-løp med plastliner <i>Lokalisering:</i> O1,S1,O2,S2 og O3 <i>Utførelse:</i> Iht. til VA-norm Molde kommune <i>Kumhøyde:</i> Inntil 3,5 m (må tilpasses endelige terrenghøyder) <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø160 <i>Muffetype:</i> Muffe for PVC <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter levering og nedsetting/montering av komplett kum iht. kommunens VA-norm. Ubrukte løp skal blindes.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 60 VA-ARBEIDER:					

Prosjekt: Årølia skole- grunntreprise		Side 60-11			
Kapittel: 60 VA-ARBEIDER					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
60.03.3	<p>UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Ved O1 og O3 (plassering tilpasses ved ferdig utomhusplan). <i>Utførelse:</i> Iht. til VA-norm Molde kommune <i>Sandvolum:</i> 0.8m3 <i>Kumhøyde:</i> høyde tilpasses endelig terreng <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og nedsetting/montering av komplett kum.</p>	stk	2		
60.04	PRØVING, KONTROLL OG KLARGJØRING				
60.04.1	<p>UU1.1112299 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrekke Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Iht. Molde kommunes VA-norm Prøvemethode: Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegn. 10223305-W-H200. Gjelder alle nye selvfallsledninger <i>Prøvestrekning:</i> Kfr. tegn. 10223305-W-H200 <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 <i>Prøvmingsmetode:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
60.04.2	<p>UU1.211329 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekke Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Iht. til Molde kommunes VA-norm <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegn. 10223305-W-H200 <i>Prøvestrekning:</i> Kfr. tegn. 10223305-W-H200 <i>Prøvmingsmetode:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> Iht.. NS-EN-805 <i>Rørdimensjon:</i> Ø180, Ø63 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 60 VA-ARBEIDER:					

Prosjekt: Årølia skole- grunntentreprise					Side 60-12
Kapittel: 60 VA-ARBEIDER					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
60.04.3	UU1.31922 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Spillvannsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegn. 10223305-W-H200 <i>Strekning:</i> Fra S_Eksist. til S2 <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	m	110,00		
60.04.4	UU1.31922 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Overvannsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegn. 10223305-W-H200 <i>Strekning:</i> Fra O_Eksist. til V4 <i>Rørdimensjon:</i> Ø160 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	m	180,00		
60.04.5	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegn. 10223305-W-H200 <i>Ledningsstrek:</i> Fra V_Eksist. til bygning <i>Dimensjon:</i> Ø180 <i>Type renseplugg:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	m	210,00		
60.04.6	UU1.4121132 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegn. 10223305-W-H200 <i>Ledningsstrek:</i> Fra V4 til bygning <i>Dimensjon:</i> Ø63 <i>Type renseplugg:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 60 VA-ARBEIDER:					

Prosjekt: Årølia skole- grunntentreprise		Side 60-13			
Kapittel: 60 VA-ARBEIDER					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
60.04.7	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegn. 10223305-W-H200 <i>Ledningsstrek:</i> Fra V_eksist. til V4 <i>Rørdimensjon (DN):</i> 180 <i>Metode:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Middel/konsentrasjon:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	m	180,00		
60.04.8	UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegn. 10223305-W-H200 <i>Ledningsstrek:</i> Fra V4 til bygning <i>Rørdimensjon (DN):</i> 63 <i>Metode:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Middel/konsentrasjon:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		
60.04.9	UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegn. 10223305-W-H200 <i>Ledningsstrek:</i> Fra V4 til bygning <i>Rørdimensjon (DN):</i> 63 <i>Metode:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Middel:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 60 VA-ARBEIDER:					

Prosjekt: Årølia skole- grunntreprise

Side 60-14

Kapittel: 60 VA-ARBEIDER

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
60.04.10	<p>UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE</p> <p>Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegn. 10223305-W-H200 <i>Ledningsstrek:</i> Fra V_Eksist. til V4 <i>Rørdimensjon (DN):</i> 180 <i>Metode:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Middel:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Iht. Molde kommunes VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	180,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 60 VA-ARBEIDER:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 GENERELLE TEKNISKE BESTEMMELSER	
00 Forside	00-1
A1 Generell innledende tekster	00-2
01 RIGG OG DRIFT	01-1
02 FORARBEIDER	02-1
03 GRUNNARBEIDER BYGGEGROP	03-1
60 VA-ARBEIDER	
01 GRØFTER	60-1
02 RØR OG RØRDELER	60-5
03 KUMMER OG ARMATUR	60-10
04 PRØVING, KONTROLL OG KLARGJØRING	60-11