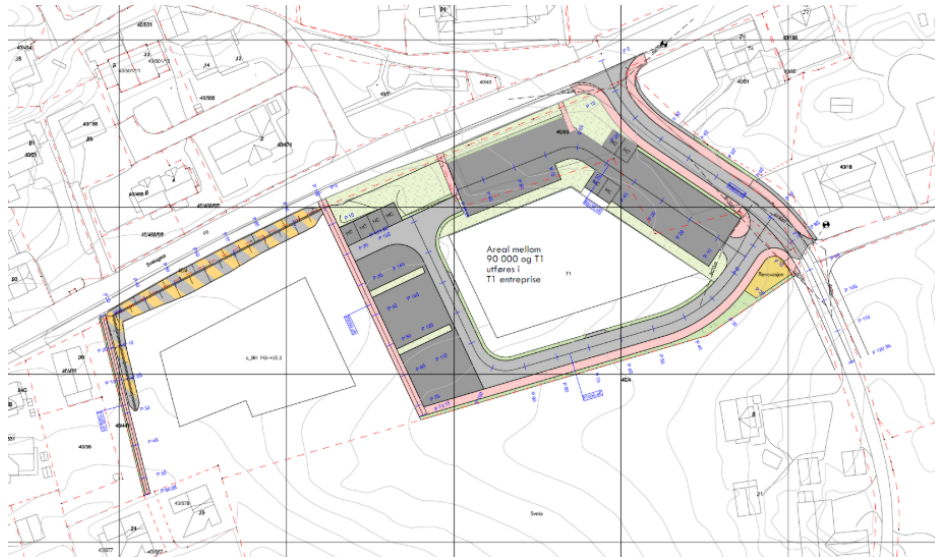


2085 Sveio Barnehage



Sveio Barnehage

NS3420	Side 2
Kapittel	

INNHOLDSFORTEGNELSE - 2085 Sveio Barnehage

00 RIGG OG DRIFT	4
01 Markrydding	8
02 Grøfter	11
03 Kummer, rør og deler til avløp	18
04 Kummer, rør og deler til vann	30
05 Vei	48
06 Drenering	58
07 Grøntanlegg	61
08 Elektro Belsysning	67
09 Kabelgrøfter	70

NS3420

Side 3

Kapittel

1

Anleggsområdet overtas i den stand det er. Det forutsettes at entreprenøren har gjort seg kjent med de stedlige forhold innen han gir sitt anbud. Entreprenøren kan ikke reise krav på grunnlag av forhold som en erfaren entreprenør må forventes å ha blitt oppmerksom på.

Entreprenøren er ansvarlig for at det foreligger gyldig byggetillatelse før arbeidene igangsettes. Entreprenøren skal selv innhente gravetillatelse fra kommune, elverk og andre berørte parter. Entreprenøren må også selv beskafe provisoriske uttak for vann, avløp og strøm. Brenning av avfall på anleggsområdet er ikke tillatt.

Entreprenøren skal rette seg etter alminnelige og spesielle påbud gitt av byggherre, arbeidstilsyn, politi, vegvesen, og andre offentlige etater eller myndigheter som arbeidet angår. Konsekvensene av slike påbud skal ikke føre til merkostnad for byggherren.

Før arbeidene igangsettes skal entreprenøren registrere eksisterende forhold slik som grunnmurer, forstøtningsmurer, hageanlegg og lignende som kan påvirkes av anleggsarbeidene ved hjelp av fotografering.

Anleggsområdet og åpne grøfter skal til enhver tid være inngjerdet og sikret for å unngå uhell eller ulykker. Det skal samtidig sikres tilfredsstillende adkomst til eiendommene langs anleggsområdet. Nødvendig skiltplan skal utarbeides av entreprenøren. Denne planen skal følges i hele anleggsperioden.

Anleggsområdet skal til enhver tid være ryddig og oversiktlig. Det skal utføres ukentlig opprydding. Ved anleggsperiodens slutt skal hele området ryddes og rengjøres slik at det fremstår som ryddig og rent. Kummer skal spyles og området feies.

Entreprenøren skal utnevne egen anleggsleder for prosjektet. Denne skal ha nødvendige kvalifikasjoner, nødvendige fullmakter til å ta avgjørelser på entreprenørens vegne og skal godkjennes av byggherren.

Entreprenøren skal selv utføre all nødvendig utstikking i henhold til utlevert tegningsmateriale. All stikking og oppmåling skal utføres i henhold til gjeldende retningslinjer.

Entreprenøren må selv vurdere behov for anleggsveger. Alle kostnader med anleggsveger skal inkluderes i postene for rigg og drift.

Alle kostnader for Rigg og Drift av anlegget fordeles på postene nedenfor.

Sum: 0

NS3420						Side 4
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
00	RIGG OG DRIFT					
00.1	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Søknad om gravetillatelser Post omfatter entreprenørens kostnader med utarbeidelse av godkjent søknad om gravetillatelse i henhold til kravene som Sveio kommune, Vestland fylkeskommune eller Statens Vegvesen stiller. Satsene for søknadsbehandling skal være inkludert, mens eventuelle forringelsesgebyrer skal ikke inngå. Skal være gjelde alle gravearbeider i prosjektet.	RS				
00.2	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal utarbeide plan for trafikkavvikling og sikring ved arbeidsstedene. Søknad om arbeidsvarsling skal utarbeides i tråd med kravene i Statens vegvesen sin håndbok N301 - Arbeid på og ved veg og aktuelle veiledere, her nevnes spesielt SVV's rapport Rutiner for graving og legging av ledninger. Se også informasjon gitt i post om trafikkavvikling. Denne posten inneholder informasjon som påvirker arbeidsvarslingsplanene. Post inkluderer også søknadsprosessen og koordinering til vedtaksmyndighet og veieier. Anleggsområdene ligger i både fylkesveg og kommunale veger. Post inkluderer også oppfølging og administrasjon av planene. Det er viktig at søknadene inneholder arbeider frem i tid slik at veiholder er informert om planlagte arbeider og fremtidige faser.	RS				
00.3	AK3.111 KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum Type/formål: Anleggsvei <i>Lokalisering:</i> Avgjøres av entreprenør <i>Beskrivelse:</i> Etablering av anleggsvei, trafikkavvikling, midlertidig parkering o.l <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
00.4	AK3.339 TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM					
Sum:						0

NS3420		Side 5			
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
00.5	Rund sum	RS			
	Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Byggegrep/anleggsområde. <i>Omfang:</i> Hele anlegg <i>Utførelse:</i> <i>Andre krav:</i> Nei AM3.33 DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE				
00.6	Rund sum	RS			
	Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> <i>Omfang:</i> <i>Andre krav:</i> Nei AS3.111 FJERNING AV ADKOMST ELLER PLASSER				
00.7	Rund sum	RS			
	Type/formål: Anleggsvei <i>Lokalisering:</i> Gjelder alle anleggsveier <i>Beskrivelse:</i> Fjerning av anleggsveg <i>Andre krav:</i> Nei FJ1.2113A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER				
00.8	Rund sum	RS			
	Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-2000 l/min <i>Lokalisering:</i> før påslipp til kommunalt nett <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler FU5A Drift av depot				
00.9	Rund sum	RS			
	<i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag T1 området benyttes som DEPO for masser, Området kan også benyttes for uttak av masser. AS3.339 NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM				
00.10	Rund sum	RS			
	Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Beskrivelse:</i> nedrigg av sikring <i>Andre krav:</i> Nei AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON				
	Rund sum	RS			
Sum:					0

NS3420		Side 6			
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. kommunalteknisk norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kumkort: For alle kummer og nedgravde bend iht. kommunal standard (se egne vedlegg) Videoinspeksjonsrapport: Sluttkontroll for alle avløpsledninger Trykkregistreringsskjema vann: For alle hovedvannledninger mellom nye ventiler. Analyserapport vann: Bakterieprøver for alle hovedvannledninger. Trykkregistreringsskjema avløp: Det skal foreligge skjema for tetthetsprøving av alle avløpsledninger. Innmålingsdata: På .kof format og som .txt-fil. Innmåling av bend, kummer, dimensjonsendring og koblingspunkt mot eksisterende ledninger skal koordinatbestemmes (EUREF, NN2000). Innmålingsdataene skal entydig merkes iht. sosistandard koder. Tegninger: Virkelig utførelse (som bygget) skal dokumenteres med innmålinger. Masterplan som viser all infrastruktur som er plassert i offentlige arealer (VA, høyspent, fjernvarme. gass, kabler, sandfang, drens etc) skal innleveres med "som bygget" kvalitet som en del av sluttokumentasjonen. Innmåling stikkledninger: Påkopling avløpstikk til hovedledning hentes fra videoinspeksjonsrapportene. Anboringsmuffe for vannstikk på hovedledning må måles som utmål fra kum og presenteres i .txt-fil. Drenskum, stakegren og stoppekran skal måles inn med koordinater (EUREF). Stikkledningsskissene skal vise stikkledningenes beliggenhet i forhold til eksisterende byggverk og hovedledninger. Drenskum, stakegren, stoppekran og bend vises som utmål fra bygning. Ved utkopling av slamavskiller skal skjema for dette benyttes, jfr. vedlegg "Innmelding av stikk/Utkopling av slamavskillere". Tinglyste rettigheter: Dersom kommunale valedninger blir liggende i/over privat areal. Sjekkliste offentlig vann og avløpsanlegg: Skal minimum inneholde sjekkliste for gjenfylling, komprimering, mottakskontroll, montering av kummer, rør, an boring stikk, bend og forankring trykkledninger. Sjekkliste vei: Skal minimum inneholde,				
Sum:					0

NS3420					
Side 7					
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	sjekklister for traubunn, forsterkningslag, bærelag, montering av kantstein, sandfang, dremsledning. Avvik: iht. entreprenørens egenkontrollsystem. Avvik utover kravene i NS3420 eller normer skal godkjennes av byggherren. Erklæringer: Eventuelle erklæringer/avtaler som entreprenør har inngått skriftlig med grunneiere og som (kan) berører kommunen (NB: skal være avklart/avtalt med kommunen før inngåelse). FDV dokumentasjon skal leveres komplett i digital form på en minnepinne og i tillegg i 1 eksemplar som papirformat. Anlegget anses ikke ferdig til overtagelse før denne post er utført komplett og den innleverte dokumentasjon er godkjent av VAVerket. Saksbehandlingstid for godkjenning av innlevert sluttdokumentasjon på VA-verket er på inntil 3 uker. Siste dato for innlevering av komplett sluttdokumentasjon bør være minst 1 måned før planlagt innflytting.				
00.11	AV1.1 ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Avgjøres av entreprenør <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
00.12	AV2.1 DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
00.13	AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum:					0

NS3420						Side 8
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
01	Markrydding					
01.01.1	FB2A Avtaking av vekstjord Volum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Topplaget (A-sjiktet) antas 30 cm dypt og skal håndteres særskilt. Topplaget skal lastes opp til ekstern transportør, og er beskrevet i post 1.01.3. Resterende vekstjord er antatt til 20 cm, og benyttes på plassen som beskrevet i post 01.01.2. x) Mengderegler REGULERES	m3	6 040			
01.01.2	FM1.1317A OPPLASTING FRA MARKRYDDING - VOLUM Volum før opplasting Opplastingssted: Gravested Type masse: Vekstjord <i>Lokalisering:</i> Jordet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Resterende vekstjord antatt 20 cm dybde. Lagres på depot. x) Mengderegler REGULRES	m3	2 120			
[1] 01.01.3	FM1.1377A OPPLASTING FRA MARKRYDDING - VOLUM Volum før opplasting Opplastingssted: Oppsamlingssted Type masse: Vekstjord <i>Lokalisering:</i> Jordet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 20-40 cm dybde antatt A-lag. Opplasting 10 m3 med hyppighet 10 minutt i normal arbeidstid. Pause 45 minutt. x) Mengderegler REGULERES Opprinnelig mengde 0 [1] Endringsmengde. Revisjon 1 3 920	m3	3 920			
[1] 01.01.4	FB2.11A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Eksisterende jorde	m2	12 080			
Sum:					0	

NS3420						Side 9
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
01.01.5	<i>Gjennomsnittstykkelse: 30cm</i> <i>Beliggenhet av ranke: Barnehagetomt</i> <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Ranke maks 2 m høy, anbefalt 1-1,5 m høyde. FM2.5335 TRANSPORT - VOLUM Volum	m3	126			
01.01.6	FM5.5533 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgIFT FOR SORTERT AVFALL Vekt	tonn	290			
01.01.7	ZB7.22 RIVING AV FAST DEKKE Areal	m2	1 570			
01.01.8	FM1.2311 OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum	m3	126			
01.01.9	ZB3.1212 SKJÆRING Samlet lengde	m	30			
01.01.10	ZB5.42A FRESING					
Sum:						0

NS3420

Side 10

Kapittel

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.11 Opsjon	Lengde Dekketype: Agb Dybde: Fra 10 mm til 20 mm <i>Lokalisering:</i> Mot sveiogata <i>Jevnhet og struktur:</i> <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler	m	25		
	FM5.15 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Gravested <i>Type masser:</i> Løsmasser / Fjell <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> Nei	tonn	1		

Sum:

0

NS3420	Side 11
Kapittel	
02	Grøfter
02.1	
Omfang som angitt nedenfor skal inkluderes i grøftepostene i kap 01.02.01 og 01.02.02. Oppgitte grøftedybder er fra topp eksisterende vei/terreng til bunn laveste prosjektert ledning i kumsettene. Mellom kumsettene kan det forekomme grøftedybder som både er større og mindre enn det som er oppført i den enkelte post (jf. lengdeprofil). Utvidelse av grøft (graving, sprenging, pigging) som følge av kummer inngår. Kumstrekk som består av kombinerte grøfter (løsmasse for eksisterende grøft + fjell for eventuell senkning og utvidelse av grøftetverrsnittet) er beskrevet i to ulike poster; en post for gjennomgående løsmassegrøft, og en post for tillegg for sprengning. Sprengningen skal prises som TILLEGG til løsmassegrøft. For disse postene er det for løsmassegrøften angitt total grøftedybde (løsmasse + fjell). For sprengingsposten er det angitt total fjelldybde (eksisterende fjellnivå) og bunnbredden på den nye grøften. For eksisterende grøft i fjell må det påregnes at grøftetverrsnitt har loddrette grøftesider og minimum bunnbredde, det vil si den minste bredden som eksisterende rør krever. Posten inkluderer derfor alle arbeider med å utvide eksisterende fjellgrøftprofil til ny grøfteprofil. For fjelldybder mindre enn 1,0 meter kan entreprenøren eventuelt benytte pigging. Spesielt for anlegget Egentlige fjelldybder kan avvike fra det som er oppgitt i posten. Påtruffet fjell skal overleveres prosjekterende for evt. kontroll av mengder. Priser for sprengning/utgraving av grøfter skal derfor i tillegg oppgis i egen grøftetabell. Postene gjøres opp etter innmålte/kontrollerte fjelldybder. Priser i grøftetabell skal samsvare med priser oppgitt i anbudsbeskrivelsen. Grøftene skal graves med forskriftsmessig dybde og bredde for fremføring av VA-anleggene. Vertikal og horisontal avstand mellom rør og grøftebunn skal være i henhold til Kommunaltekniske normer. Grøfteskråningene for uavstivet grøft skal tilpasses de stedlige forhold, og utføres i h.h.t. gjeldende forskrifter for grøftearbeider (Graving og avstivning av grøfter, 19. des. 1985). Grøftesider renskes for stein som det er fare for kan rase ned i grøfta under arbeidets gang. For å beskytte grøftebunnen og hindre omrøring skal det ved behov benyttes plant skjær på graveutstyret. Grøftekasse skal benyttes i h.t. stedlige forhold/masser og arbeidstilsynets "forskrift om graving og avstivning av grøfter" av 19 desember 1985. Sprengningsarbeider skal ta hensyn til NS8141 "Vibrasjoner og støt - Måling av svingehastighet og beregning av veiledende grenseverdier for å unngå skade på byggverk." Sprengningen utføres slik at omkringliggende bebyggelse ikke utsettes for større svingehastigheter enn 50 mm /sek. Ved behov skal det settes opp rystelsesmålere (vurderes av entreprenør). Oppbygging av grøft skal være iht NS3420, NS-EN 1610, NS-EN 545. <u>Ledningsfundament</u> Fundamentet for ledningene skal legges ut umiddelbart etter avsluttet graving. Ledningsfundament skal dekke hele den utgravde grøftebredde. <u>Sidefylling/beskyttelseslag for rør</u> Det skal fylles med pukk på en slik måte at det ikke oppstår hulrom i noen del av ledningssonen. Pukken pakkes spesielt godt under og på siden av de enkelte rør.	

NS3420

Side 12

Kapittel

Gjenfylling av beskyttelseslaget fylles grøfta opp til veitrau med utgravde grøftemasser. Gjenfyllingsmassene i hele ledningsonen (opp til traubunn) skal ikke inneholde stein større enn 300 mm. På strekninger hvor det oppstår underskudd på masser med fraksjon mindre enn 300 mm skal entreprenøren primært foreta tilføring av løsmasse-overskudd fra andre grøftestrekninger. Dette skal være inkludert i enhetsprisene for gjenfylling. Ved gjenfylling av grøft i vei skal gjenfyllingsmasser min. tilfredsstillende bæreevnegruppe 4 (H018). Dersom stedlige masser ikke tilfredsstiller dette kravet skal masser tiltransporteres. Det er medtatt egen post for dette.

Bruk av separasjonslag

Hvis massene rundt grøften er i fare for å migrere inn i grøftemassene skal det benyttes separasjonslag/duk. Dette skal avtales med byggeleder.

For kummer skal det graves min. 15 cm dypere enn nivå for underkant bunnseksjon og i nødvendig bredde for montering av kummene. Før bunnseksjon settes på plass skal det utlegges et min. 15 cm tykt lag fundament (samme fraksjon som er benyttet i ledningsfundamentet). Arbeidene vedrørende dette inngår i postene for ledning (grøft, fundament, omfylling og gjenfylling) som gjelder fra senter kum til senter kum.

NS3420					
Side 13					
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Grøfter				
02.01.1	FH1.381A Profilering av stuffen Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag INNMÅLING AV FJELLKONTUR. PÅFØRING AV FJELLKONTUR PÅ LENGDEPROFILER. Når fjell påtreffes, skal fjellkontur innmåles og påføres på gjeldende lengdeprofil. Grøftebredde skal måles inn og angis. Oppdaterte profiler skal settes i perm i anleggsbrakke løpende etterhvert som anlegget drives, Fjellkontur skal være et tema i byggemøter. Måledata skal også overleveres prosjekterende som grunnlag for evt. kontroll av oppgjør. Data leveres i sosi-format. x) Mengderegler Prises som RS	RS			
02.01.2	FD2.11219A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:0,75 <i>Lokalisering:</i> Se H01 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Usikker grunn <i>Graverestriksjoner:</i> Forskrift for graving og avstiving av grøfter <i>Grøftedybde:</i> 1,0 - 2,5 meter <i>Bunnbredde:</i> 1,0-2,0 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer opplasting Posten inkluderer avretting av grøftebunn med tilførte masser av finpukk, Fk 4-16mm. Inkl. levering av masser. Kfr c) og d) c) Utførelse Det skal undersprenges slik at tilstrekkelig planhet i grøftebunn oppnås. d) Toleranser Planhet i grøftbunn som for løsmassegrøft.	m	798		
02.01.3	FH1.1 Sikkerhetstiltak ved sprengningsarbeider				
Sum:					0

NS3420					
Side 14					
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.4	Rund sum	RS			
	Andre krav: Nei				
02.01.4	FD4.34118A				
	FORGRAVING - ANTALL				
02.01.4	Antall	stk	2		
	Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet				
02.01.4	Total gravedybde: Til og med 2 m				
	Gjenfylling: Uten gjenfylling				
02.01.4	<i>Lokalisering:</i> Tilknytning til VA				
	<i>Grunnforhold:</i> Løsmasser				
02.01.4	<i>Formål:</i> Kontrollmåle høyde/plassering av VA-ledning				
	<i>Type pel/spunt:</i> Valgfritt				
02.01.4	<i>Lengde x bredde:</i> Tilpasses				
	<i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt				
02.01.4	<i>Krav til gjenfyllingsmasser:</i> Valgfritt				
	Andre krav:				
02.01.4	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Før graving av grøft utføres skal eksisterende ledning fremgraves, avdekkes og innmåles i x, y og z. Høyde kontrolleres mot prosjektert høyde og eventuell avvik rapporteres til byggeleder for eventuell justering av planer.				
02.01.5	Framgraving og innmåling, rapportering, komplett.				
	FH1.531112A				
02.01.5	SPRENGING AV GRØFT I DAGEN				
	Samlet lengde	m	798		
02.01.5	Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet				
	Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1				
02.01.5	<i>Lokalisering:</i> Alle kumgrupper				
	<i>Formål:</i> VA grøft				
02.01.5	<i>Bergforhold:</i> Antatt gneis				
	<i>Restriksjoner:</i> Forskrift for graving og avstiving av grøfter				
02.01.5	<i>Bunnbredde:</i> 1-2 meter				
	<i>Grøftedybde:</i> 2-4 meter				
02.01.5	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
02.01.5	REGULERES				
	c) Utførelse				
02.01.5	Det skal undersprenges slik at tilstrekkelig planhet i grøftebunn oppnås.				
	d) Toleranser				
02.01.5	Planhet i grøftbunn som for løsmassegrøft.				
Sum:					0

NS3420						Side 15
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.01.6	x) Mengdereglar Posten prises som TILLEGG til løsmassegrøften. (Dybde løsmassegrøft er angitt ned til bunn grøft/ uk. fundament). FH8.22411A DEMOLERING AV BLOKKER I LØSMASSE Antall Arbeidssted: I dagen Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m ³ <i>Lokalisering:</i> I VA-grøften <i>Hullavstand:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>	stk	5			
02.01.7	x) Mengdereglar Reguleres FS3.1116121225A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Utkiling Type masser/sortering: 0/8 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> I overgang mellom løsmassegrøft og fjell <i>Tykkelse:</i> min 60 cm (inkl. fundament), bunnbredde 1.0 meter. <i>Underlag:</i> Fjell/løsmasser <i>Andre krav:</i>	m	25			
02.01.8	a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også nødvendig ekstra graving/meisling for utkilingen. Type masse: Samme som i fundament Antar 5 meter pr utkiling x) Mengdereglar Reguleres FS3.111991225A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 4/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll	m	798			
Sum:						0

NS3420						Side 16
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.01.9	Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> For ledningdim. til og med 500mm <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Underlag:</i> Løsmasser/Fjell <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler FS3.1115003225 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Uspesifisert Levering av masser: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> VA grøft <i>Tykkelse:</i> Inntil 2,0 meter <i>Underlag:</i> Utlagt omfyllingsmasse <i>Andre krav:</i> Nei	m	798			
02.01.10	FD8.52122A KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Se tegning I01 <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kabler fra eksterne kabeletater (Fagne, Telenor, etc). <i>Kryssingens lengde:</i> Ca 5 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Reetablering er inkludert i posten. Aktuell kabeletats henvisninger og krav skal følges. Alle kostnader vedrørende dette inngår i posten (fremlytting etc). x) Mengderegler REGULERES	stk	15			
02.01.11	FD8.522220A LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Lengde Type eksisterende anlegg: Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg	m	253			
Sum:						0

NS3420						Side 17
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.01.12	Type langsføring: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Langs VA grøft (se kabelkart) <i>Formål:</i> VA grøft <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende kabler fra eksterne kabeletater (Fagne, Telenor, Get etc). <i>Langsføringens lengde:</i> Eksisterende kabler fra eksterne kabeletater (Fagne, Telenor, Get etc). <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Reetablering er inkludert i posten. Aktuell kabeletats henvisninger og krav skal følges. Alle kostnader vedrørende dette inngår i posten. c) Utførelse REGULERES	m3	50			
	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Annen transportlengde - må spesifiseres <i>Lokalisering:</i> Fra VA grøft <i>Leveringssted:</i> Godkjent sted som entreprenøren disponerer <i>Type masser:</i> Overskudd/dårlige masser som må kjøres bort fra anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag REGULERES					
02.01.13	FJ1.2111 VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Arbeider i dagen: 350-1000 l/min <i>Lokalisering:</i> Gjelder eventuell vannlensing ut over 350 l/min som er inkludert i gravepostene. <i>Andre krav:</i> Nei	uker	7			
Sum:					0	

NS3420

Side 18

Kapittel

03 Kummer, rør og deler til avløp**03.1**

Kapitlet omfatter levering, legging og montering av rør
rørdele og kummer til avløp.
Alle nødvendige rørdele som ikke er spesifisert i egen
post skal være inkludert i ledningsprisen (komplett
anlegg).

Sum: 0

NS3420						Side 19
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03	Kummer, rør og deler til avløp					
03.01.1	UM1.2211224111122A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Se H01 <i>Ledningsstrek:</i> Grøft 1 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 500 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> SORT <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> b) Materialer Dobbeltvegga rør. Husk 2 pakninger for tetthet.	m	130			
03.01.2	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> iht. H01 <i>Ledningsstrek:</i> Grøft 3 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 250 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> SORT <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	168			
03.01.3	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	m	318			
Sum:						0

NS3420						Side 20
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.01.4	<i>Lokalisering:</i> iht. H01 <i>Ledningsstrek:</i> Iht tegning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> SORT <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei 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> H01 <i>Ledningsstrek:</i> Grøft1 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 250 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	130			
03.01.5	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> iht. H01 <i>Ledningsstrek:</i> Iht tegning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	85			
Sum:						0

03 Kummer, rør og deler til avløp**03.02.1**

Omfang beskrevet i denne post skal prises inn i etterfølgende poster i dette kapittel.

Kapitlet omfatter levering og montering av avløpskummer som vist på kumskissene. Se også vedlegg 2 i kommunaltekniske normer.

Kumpostene skal inkludere spissvendere og eventuelle overganger i nødvendige dimensjoner ved tilkopling til kum.

Krav til avløpskum:

Kummen skal være produsert og testet l.h.h.t NS 3139 og etter montering skal kummene tilfredsstille NS-EN 1610 pkt. 13.2.

Innløp/renneløp i spillvannskummer som ikke benyttes skal gjenstøpes og stålglattes. Alt arbeid og material vedrørende dette skal inngå i kumposten.

Alle ledninger inn/ut av kum skal flukte i topp rør hvis ikke annet er angitt.

Skjøtemetode skal være separat eller integrert pakning av syntetisk gummi l.h.h.t NS-EN 681-1 som sikrer varig tett skjøt. Kummen skal avsluttes med eksentrisk kjegle med Ø650 mm mannhull hvis ikke annet er angitt.

Kumstige av aluminium skal være fastmontert med syrefaste ekspansjonsbolter når total kumhøyde overstiger 1,5m. Stigen skal være produsert og testet etter NS 8070 og NS 8071

Kumhøyder er fra bunn senter kum/renne til topp lokk/topp veg, der ikke annet er angitt.

Det stilles samme krav til tetthet for kummer som til avløpsledninger.
Oppføring over kjegler med teleskopring skal ikke overstige 200 mm.

NS3420						Side 22
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03	Kummer, rør og deler til avløp					
03.02.2	UP1.111111A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med rett renneløp av betong <i>Lokalisering:</i> Kumskisser - VA grøft H01 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Valgfritt <i>Ledningsdimensjoner:</i> Hovedløp: 500 mm Sideløp: 500 mm <i>Muffetype:</i> Valgfritt <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> X og Y kum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prefabrikeres ette DV rør	stk	2			
03.02.3	UP1.111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med optikum <i>Lokalisering:</i> Se H01-Kumskisser <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> Iht. Tegning <i>Ledningsdimensjoner:</i> Hovedløp: 250 mm Sideløp: 250 mm <i>Muffetype:</i> IG-Pakkning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> XY-kum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag S2 lages midlertidig plastrenne slik SP kan renne fritt, løp vest terses. Denne rammen produseres i PP og kan fjernes i ettertid .	stk	2			
03.02.4	UP1.1111115 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall	stk	7			
Sum:						0

NS3420						Side 23
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.02.5	Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med Y-løp av betong <i>Lokalisering:</i> Hele området <i>Utførelse:</i> se kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Iht. Tegning <i>Ledningsdimensjoner:</i> Hovedløp: 200 mm Sideløp: 200 mm <i>Muffetype:</i> IG-Pakkning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> se kumskisse <i>Andre krav:</i> Nei UP1.111115 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall	stk	2			
	Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med Y-løp av betong <i>Lokalisering:</i> Grøft 3 <i>Utførelse:</i> se kumskisser <i>Kumhøyde:</i> Iht. Tegning <i>Ledningsdimensjoner:</i> Hovedløp: 250 mm Sideløp: 250 mm <i>Muffetype:</i> IG-Pakkning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> y <i>Andre krav:</i> Nei UP8.11174 FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall					
03.02.6	Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Alle avløpskummer (se ledningsplan) <i>Andre krav:</i> Nei UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall	stk	13			
03.02.7	Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Alle avløpskummer (se ledningsplan) <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Det skal benyttes lokk der pakningen er fast i lokket, låsearmer,	stk	13			
Sum:					0	

NS3420					
Side 24					
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.8	spetthulls-anvisning og propp til å legge i spetthullet. UP8.149A STØTTERING Antall Materiale: Varmforzinket stål <i>Lokalisering:</i> Alle avløpskummer (se ledningsplan) <i>Nominell diameter:</i> DN 650 <i>Andre krav:</i> b) Materialer Varmgalvanisert teleskopring	stk	13		
03.02.9	UP8.161A FASTMONTERT STIGE I KUM Antall <i>Lokalisering:</i> Alle avløpskummer som er dypere enn 1.5 meter. <i>Materiale:</i> Aluminium <i>Lengde:</i> Inntil 3m <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Stiger i.h.h.t NS8070 og 8071 skal monteres med syrefaste bolter/innfestingskrage. Kjegle skal være klargjort for dette fra fabrikk. Stige (og mannhull) må ikke plasseres i eller rett over renneløp p.g.a framtidig drift (spyling etc.)	stk	13		
Sum:					0

Kapittel

03 Kummer, rør og deler til avløp**03.03.1**

Omfang beskrevet i denne post skal prises inn i etterfølgende poster i dette kapittel.

Tetthetsprøving.

Krav til tetthetsprøving gjelder for alle anlegg inklusiv sanering/utskiftingsanlegg og inkluderer alle stikkledninger ut til ny overgangskum/stakepunkt i vei/fortauskant (kommunale stikkledninger).

Selvfallsledningene skal tetthetsprøves i overensstemmelse med NS-EN-1610 type LC, og skal tilfredsstille kravet til tetthet som angitt i NS 3420, H71 og VA-miljøblad UTA24. Protokoll skal utferdiges og undertegnes etter fullført testing.

Trykkprøving av alle hovedledninger skal utføres som uavhengig 3. parts kontroll. Eventuelle lekkasjer eller mangler som påvises, skal utbedres umiddelbart.

TV-kontroll.

Det skal gjennomføres 2 TV-inspeksjoner av hovedanlegget. En etter gjennfylt grøft (anleggskontroll) for å avdekke eventuelle skader som må/skal utbedres før veianlegget ferdigstilles og en rett før overtakelsen (sluttkontroll) som danner grunnlag for sluttdokumentasjonen.

Sluttkontrollen skal utføres som uavhengig 3. parts kontroll av Sveio kommune, VA-verket. Kommunen står fritt til å velge om de ønsker å gjennomføre kontrollen selv ved bruk av eget godkjent personell, eller ved bruk av egne innleide godkjente firma iht kommunal rammeavtale.

Alle hovedledninger skal TV-inspiseres. Det skal fra inspeksjonen føres protokoll i.h.h.t VA miljøblad UTA-51.

NS3420						Side 26
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03	Kummer, rør og deler til avløp					
03.03.2	UU1.4112009A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Uspesifisert Type spyling: Se innledende post dette kapittel <i>Lokalisering:</i> Alle hovedledninger <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Spyling før første TV-inspeksjon (anleggskontroll) DN 110 Spillvann 85,00 DN 250 Spillvann 130,00 DN 160 Overvann 318,00 DN 250 Overvann 168,00 DN 500 OvervannDV 130,00	m	831			
03.03.3	UU1.31200A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Alle hovedledninger <i>Strekning:</i> Alle hovedledninger <i>Rørdimensjon:</i> Alle <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se punkt under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter all tilrettelegging, klargjøring og assistanse fra entreprenørens side i forbindelse med sluttkontrollen. c) Utførelse Sluttkontroll Andre TV-inspeksjon skal gjennomføres i forbindelse med sluttdokumentasjon. Utføres i.h.h.t VA-miljøblad UTA-51 og så tett opp mot overtakelsen som mulig. Alle ledninger og kummer skal være lagt, høytrykkspykt og rensket på forhånd. Alle stiger skal være montert i kummer. e) Prøving og kontroll Sluttkontrollen skal utføres som uavhengig 3. parts kontroll av Sveio kommune, VA-verket. DN 110 Spillvann 85,00 DN 250 Spillvann 130,00 DN 160 Overvann 318,00	m	831			
Sum:						0

NS3420		Side 27			
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.4	DN 250 Overvann 168,00 DN 500 OvervannDV 130,00				
	x) Mengderegler UU1.1190013A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hovedledninger og kommunale stikkledninger i off.vegareal Rørmateriale: Uspesifisert Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Alle hovedledninger og kommunale stikkledninger i offentlig veiareal. <i>Prøvestrekning:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon:</i> Valgfritt <i>Prøvmingsmetode:</i> iht. norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle nødvendige tiltak for å gjennomføre prøvingen inngå i posten, inkludert isetting av terrs/blåser i alle stikkledninger/stakepunkt og eventuelle tilkoblede sandfang og vannkummer. e) Prøving og kontroll Skal utføres som uavhengig 3 parts kontroll. Dersom ledningen ikke tilfredsstiller kravene skal entreprenøren foreta nødvendige utbedringer uten kostnad for byggherren DN 110 Spillvann 85,00 DN 250 Spillvann 130,00 DN 160 Overvann 318.00 DN 250 Overvann 168,00 DVO500 rør trykktestes ikke.	stk	10		
Sum:					0

NS3420

Side 28

Kapittel

03 Kummer, rør og deler til avløp**03.03.5**

Omfang og prisgrunnlag

Krav til innmåling, Slutt kontroll og dokumentasjon ,VA-anlegg Vedlegg B2 i VA Norm innmåling og dokumentasjon for Hardangar og Sunnhordaland-kommunar.

Sveio Kommune data leveranse: Shape fil. Koordinatsystem UTM32/NN2000

NS3420					Side 29
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	Kummer, rør og deler til avløp				
03.03.6	UU1.812A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Type rørledning: Avløpsledning Lokalisering: Alt Ledningsstrek: Alle Type og dimensjon på rørledning: Valgfritt Dokumentasjon: Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Innmåling/koordinatbestemmelse og utarbeidelse av kumskisse på Sveio kommunes standard kumskjema (se vedlegg) for alle nye overgangs-/samlekummer som plasseres i overgangen mellom kommunal og privat del av stikkledningen (ved eiendomsgrensen). Inkludert foto. Krav til innmåling, Slutt kontroll og dokumentasjon VA-anlegg Vedlegg B2 i VA norm.	RS			
Sum:					0

Kapittel

04 Kummer, rør og deler til vann**04.1**

Kapitelet omfatter levering, legging og montering av rør, rørdeler og kummer til vann.

Alle nødvendige rørdeler som ikke er spesifisert i egen post skal være inkludert i ledningsprisen (komplett anlegg).

04.01.1**Omfang beskrevet i denne post skal prises inn i etterfølgende poster i dette kapittel.**

Alle rør/rørdeler skal være fra godkjent fabrikat. Produktdokumentasjon/datablad på levert type rør (fabrikat, trykkklasse, utvendig og innvendig korrosjonsbeskyttelse) skal legges frem før leveranse.

Leveransekrav:

- Rør skal leveres med plastplugg i begge ender
- Rør leveres med strø mellom rørene som er utformet slik at rørene ikke ruller når festebåndene løsnes.
- Eventuelle stålbånd rundt rør skal være beskyttet for å hindre skader på rør under transport. Alternativt kan det benyttes bånd av plastmateriale.

NS3420						Side 31
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04	Kummer, rør og deler til vann					
04.01.2	UM1.11422199611115A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flensekryss Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Annet materiale - må spesifiseres Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> NY VK se kumskisse <i>Nominell diameter:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> iht. NS-EN-545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> pn 12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kombikryss medsluseventiler og serviceventiler DN 150 Brannstender DN100 Flensemuffe for PE med Krage og løsf lens.	stk	1			
04.01.3	UM1.11422161619915A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flensekryss Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: V1-V2 Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Se kumskisse <i>Nominell diameter:</i> 250 <i>Materialkvalitet:</i> iht. NS-EN-545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> C64 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5 x PN10 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se innledende post dette kapittel. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Såkalte kombikryss serviceventiler	stk	2			
Sum:						0

NS3420						Side 32
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04.01.4	medfølger Flensemuffe for PE med klemring og støttehylse brannstender DN100 UM1.182A Frakoblinger - utendørs vannledning Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alt arbeid og materiell, inkludert avstempling. Posten omfatter eventuell stempling av hovedvannledning i steden b) Materialer Frakobling DN40 - 1 stykk Frakobling DN110 - 1 stykk Frakobling DN160 - 1 stykk	stk	3			
04.01.5	UM1.121411132321115 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Se kumskisse <i>Nominell diameter:</i> 250 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> pn 12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2			
04.01.6	UM1.121411132321115 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Se kumskisse <i>Nominell diameter:</i> 110 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i>	stk	4			
Sum:						0

NS3420					
Side 33					
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.7	SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): pn 12,5 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN 15 Andre krav: Nei UM1.12111321115 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: Se H01-Kumskisser Ledningsstrekke: alle Nominell diameter: 250 SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): pn 12,5 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN 15 Andre krav: Nei	m	168		
04.01.8	SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): pn 12,5 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN 15 Andre krav: Nei UM1.12111321115 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: Se H01-Kumskisser Ledningsstrekke: alle Nominell diameter: 110 SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): pn 12,5 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): PN 15 Andre krav: Nei	m	82		
Sum:					0

04 Kummer, rør og deler til vann**04.02.1**

Omfang beskrevet i denne post skal prises inn i etterfølgende poster i dette kapittel.

Alt armatur/deler skal være av godkjent fabrikat. Produktdokumentasjon skal fremlegges ved forespørsel. Se også vedlegg 5 i kommunalteknisk norm.

Bolter/mutter/underlagskiver og pakninger skal være inkludert i postene.

Tilleggskrav armatur/deler:

- Alle deler/alt armatur skal være i duktilt støpejern I.h.h.t NS-EN 545, i trykkklasse PN16 med standardboring PN10 dersom annet ikke er beskrevet i postene.
- Alt kumarmatur skal leveres med varmpåført pulverepoxy med min. tykkelse 250 my etter DIN 30677 og etter GSK standard. Alle epoxybelagte deler skal ha blå farge. Belegget skal være godkjent I.h.h.t. drikkevannsforskriften.
- Bolter/mutter/underlagsskiver skal være galvaniserte og av minimumskvalitet 8.8 over kote +2.5. Under kote +2.5 skal de være syrefaste med min. kvalitet A4-70. Det skal da benyttes kragehylse av nylon under alle skiver. Bolter og muttere skal være av samme fabrikat.
- Flensepakninger skal være armerte I.h.h.t NS 157 og DIN 2690.

NS3420					
Side 35					
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	Kummer, rør og deler til vann				
04.02.2	UO2.191114A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Ventilkryss Medium: Vann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Se innledende post i dette kapittel <i>Temperaturområde:</i> Utendørs - grøft <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon:</i> DN 150 <i>Dokumentasjon:</i> I hht kommunalteknisk norm og generell del <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal leveres med påmontert og plugget serviceventil ved alle flenser, nøkkeltopper, overgangsstykke til brannventil. Skal være forberedt for kjøring av renseplugg. Se også "Tilleggskrav armatur/deler" i innledende post i dette kap.	stk	4		
04.02.3	UO2.73114A UTENDØRS BRANNVENTIL Antall Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Alle vannkummer <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Se innledende post i dette kapittel <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Dokumentasjon:</i> I hht kommunalteknisk norm og generell del <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle vannkummer skal ha brannventil med brannventilsikring og kappe. Dette skal inkluderes i posten.	stk	3		
04.02.4	UO2.141114A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Vann Materiale: Støpejern	stk	4		
Sum:					0

NS3420						Side 36
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04.02.5	Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Se kumskisse <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Kaldt forbruksvann <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon:</i> DN 150 <i>Dokumentasjon:</i> I hht kommunalteknisk norm og generell del <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Med nøkkeltopp.	stk	7			
	UO2.141114A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Vann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Kaldt forbruksvann <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon:</i> DN 250 <i>Dokumentasjon:</i> I hht kommunalteknisk norm og generell del <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Med nøkkeltopp.					
04.02.6	UM1.11435199993118A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørrel: PE Plassering: I kum Skjøt: Løsflens <i>Lokalisering:</i> I.h.h.t ledningsplan/kumtegninger <i>Nominell diameter:</i> DN110 <i>Materialkvalitet:</i> PE <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN16 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10	stk	4			
Sum:					0	

NS3420					
Side 37					
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.7	<i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Ihht prøvestandard <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> I hht kommunalteknisk norm og generell del <i>Andre krav:</i> b) Materialer Løsflens med klemmring UM1.11435161993122A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Flensekrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: PE Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> I.h.h.t ledningsplan/kumtegninger <i>Nominell diameter:</i> Ø250 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN16 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Ihht prøvestandard <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> I hht kommunalteknisk norm og generell del <i>Andre krav:</i> b) Materialer Flensekrage løsflens	stk	5		
04.02.8	UM1.11434161613122 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørrel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt - full lugg <i>Lokalisering:</i> Se kumskisse <i>Nominell diameter:</i> 250 <i>Materialkvalitet:</i> iht. NS-EN-545 <i>Rør-/trykkklasse:</i> SDR 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> pn 12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> iht. NS-EN-545	stk	1		
Sum:					0

NS3420					
Side 38					
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.9	<i>Andre krav: Nei</i> UM1.11434161613121 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I kum Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> se kunnskisse <i>Nominell diameter:</i> DN 150 <i>Materialkvalitet:</i> Duktilt støpejern <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN16 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Ihht prøvestandard <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> I hht kommunalteknisk norm og generell del	stk	2		
04.02.10	<i>Andre krav: Nei</i> UO2.41111A UTENDØRS LUFTEVENTIL Antall Medium: Vann Materiale: Støpejern Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Type:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> i.a <i>Overflatebehandling:</i> I hht kommunalteknisk norm og generell del <i>Temperaturområde:</i> Utendørs - i kum <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> DN50 <i>Dokumentasjon:</i> I hht kommunalteknisk norm og generell del <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trippelfunksjon Stor utluftningskapasitet ved oppfylling, stor kapasitet for automatisk utluftning, vakum (stor kapasitet ved innsug). Montering i.h.h.t produsentes anbefaling/krav. Posten inkluderer alle nødvendige deler (event mellomring, bend, ansatsnippel og kuleventil av syrefast stål.	stk	3		
Sum:					0

NS3420		Side 39			
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.11	Lufteventil skal monteres på alle høybrekk på vannledningsnettet. Dersom det ikke skal settes ned ny vannkum kan det benyttes lufteventil for nedgravning - type Hawle eller tilsvarende UM1.121441132323115 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Dobbelmuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Se kumskisse <i>Nominell diameter:</i> 250 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Innledende post <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
04.02.12	UM1.121441132323115 UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Dobbelmuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 Materiale rørdel: PE 100 Plassering: I kum Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Se kumskisse <i>Nominell diameter:</i> 110 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Innledende post <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN 15 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
Sum:					0

NS3420

Side 40

Kapittel

04 Kummer, rør og deler til vann**04.03.1**

Omfang beskrevet i denne post skal prises inn i etterfølgende poster i dette kapittel.

Kapitlet omfatter levering og montering av vannkummer som vist på tegning (kumskisser). Se også vedlegg 1 i kommunaltekniske normer. Posten for vannkum inkluderer levering og montering av rørledning, bend, deler og evt. kjernboring for tilknytning av drenering fra vannkum til nærmeste AF/OV-kummen (evt. gren på hovedavløpsledning). Det skal benyttes sort 160 mm PP/PVC, NS-merket rør.

Krav til vannkum:

Kummen skal være produsert og testet l.h.h.t NS 3139 og etter montering skal kummene tilfredsstille NS-EN 1610 pkt. 13.2.

Skjøtemetode skal være separat eller integrert pakning av syntetisk gummi l.h.h.t NS-EN 681-1 som sikrer varig tett skjøt. Kummen skal avsluttes med sentrisk kjegle med Ø650 mm mannhull hvis ikke annet er angitt.

Forankringskonsollet skal være av støpejern, tilpasset armaturet som skal monteres og det skal være dimensjonert for å tåle alle krefter som det vil kunne bli utsatt for. Monteringsbolter, muttere og mellomleggsskiver skal være min. A4-70 kvalitet. Kummen skal ha prefabrikkerte blendede utsparinger i alle 4 retninger som er tilpasset konsollhøyden. Kummen leveres med nødvendige combipakninger el. tilsvarende.

Det skal settes løs stige i aluminium tilpasset kumdybden hvis kummens totalhøyde (bunn kum/topp terreng) er > 2,0 m). Stigen skal være produsert og testet etter NS 8070 og NS 8071. Utløp for drenering (min. 160 mm) skal være utstyrt med syrefast stålgitter med max maskestørrelse 20 mm (rottestopper). Denne skal være ferdig montert fra fabrikk. Kumhøyder er fra topp rør til topp lokk/topp veg, der ikke annet er angitt.

Krav til lokk og ramme:

Det skal benyttes flytende kumrammer av duktilt støpejern for Ø650/800 mm l.h.h.t NS 1990, klasse D400.

Lokket skal leveres med påstøpt pakning, 3 låsearmar, spetthulls-anvisning og propp til å legge i spetthullet (type ISA el. tilsv.).

Lokk kan kun merkes med produsentnavn.

Oppføring over kjegler med teleskopring skal ikke overstige 200 mm.

NS3420						Side 41
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04	Kummer, rør og deler til vann					
04.03.2	UP1.1110099A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: Uspesifisert Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringsskinne <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Utførelse:</i> må angis <i>Kumhøyde:</i> 1,5m fra topp lokk til topp ledning <i>Ledningsdimensjoner:</i> Armatur: DN150- og DN 250 Ventil-T, ventilX eller flens-T <i>Muffetype:</i> Prefabrikerte rørgjennomføringer med combi-pakning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> må angis <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> i.a <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert drenering til kum O Styrkeklasser Ø150mm: 15 tonn DN 2000 2 DN 1600 2	stk	4			
04.03.3	UP8.11174 FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Alle vannkummer (se ledningsplan) <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4			
04.03.4	UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Alle vannkummer (se ledningsplan) <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Det skal benyttes lokk der pakningen er fast (krympet eller vulkanisert) i lokket, låsearm, spetthulls-anvisning og propp til å legge i spetthullet (type ISA eller tilsvarende). Lokk kan kun merkes med produsentnavn.	stk	3			
Sum:						0

NS3420					Side 42	
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04.03.5	UP8.149A STØTTERING Antall Materiale: Varmforzinket stål <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Nominell diameter:</i> DN 650 <i>Andre krav:</i> b) Materialer Varmgalvanisert teleskopring	stk	4			
04.03.6	UP8.161A FASTMONTERT STIGE I KUM Antall <i>Lokalisering:</i> Alle avløpskummer som er dypere enn 1.5 meter. <i>Materiale:</i> Aluminium <i>Lengde:</i> Inntil 3m <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Stiger i.h.h.t NS8070 og 8071 skal monteres med syrefaste bolter/innfestingskrage. Kjegle skal være klargjort for dette fra fabrikk. Stige (og mannhull) må ikke plasseres i eller rett over renneløp p.g.a framtidig drift (spyling etc.)	stk	4			
Sum:					0	

NS3420

Side 43

Kapittel

04 Kummer, rør og deler til vann**04.04.1**

Omfang beskrevet i denne post skal prises inn i etterfølgende poster i dette kapittel.

Trykkprøving av vannledningnett

Skal utføres ihht VA-miljøblad UT25 "Trykkprøving av trykkledninger", NS3551 og NS-EN 805/1/. Protokoll skal føres og undertegnes etter fullført trykktesting og inngår som en del av sluttdokumentasjonen til anlegget. Eventuelle lekkasjer eller mangler som påvises skal utbedres umiddelbart. Trykkprøving skal utføres av kyndig personell ved vannverket, Sveio kommune.

Desinfeksjon av vannledningsnett

Skal utføres ihht VA-miljøblad UTV39 "Desinfeksjon av vannledningsnett ved nyanlegg". Alle nylagte vannledninger skal rengjøres og desinfiseres før de tas i bruk. Etter desinfisering skal det tas vannprøve for bakteriologisk analyse og anlegget skal ikke tilknyttes eksisterende ledningsnett før godkjent resultat foreligger. Rapportering av desinfeksjon gjøres på eget skjema og inngår som en del av sluttdokumentasjonen til anlegget. Desinfeksjon skal utføres av kyndig personell ved vannverket, Sveio kommune.

Innmåling/dokumentasjon

Alle ledninger og kummer skal være spylt og rengjort før anleggsarbeidene ferdigstilles og bilde til kumkort tas

NS3420						Side 44
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
04	Kummer, rør og deler til vann					
04.04.2	UU1.4121199 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> DN110 <i>Type renseplugg:</i> Før trykktesting skal alle nye vannledninger pluggkjøres med myk renseplugg i.h.h.t VA-miljøblad DTV nr. 4. <i>Andre krav:</i> Nei	m	82			
04.04.3	UU1.4121199 RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Hovedvannledning <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> DN250 <i>Type renseplugg:</i> Før trykktesting skal alle nye vannledninger pluggkjøres med myk renseplugg i.h.h.t VA-miljøblad DTV nr. 4. <i>Andre krav:</i> Nei	m	168			
04.04.4	UU1.211992A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Hovedledning <i>Prøvestrekning:</i> Valgfritt <i>Prøvmetsmetode:</i> I.h.h.t NS3420, VA-Miljøblad UT25 og NS3551. <i>Prøvmetsstrykk (STP):</i> IHT. prøvestandard <i>Rørdimensjon:</i> DN110 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trykkprøving skal utføres av kyndig personell ved vannverket, Sveio kommune. Entreprenøren skal i denne posten ta med alle kostnader knyttet til prøvetakningen samt tilrettelegging og assistanse ved arbeidet.	stk	1			
Sum:						0

NS3420					
Side 45					
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.5	x) Mengdereglar UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrek Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Se H01-Kumskisser <i>Prøvestrekning:</i> Valgfritt <i>Prøvmingsmetode:</i> I.h.h.t NS3420, VA-Miljøblad UT25 og NS3551. <i>Prøvingstrykk (STP):</i> IHT. prøvestandard <i>Rørdimensjon:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
04.04.6	UU1.211992A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Hovedledning <i>Prøvestrekning:</i> Valgfritt <i>Prøvmingsmetode:</i> I.h.h.t NS3420, VA-Miljøblad UT25 og NS3551. <i>Prøvingstrykk (STP):</i> IHT. prøvestandard <i>Rørdimensjon:</i> DN250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trykkprøving skal utføres av kyndig personell ved vannverket, Sveio kommune. Entreprenøren skal i denne posten ta med alle kostnader knyttet til prøvetakningen samt tilrettelegging og assistanse ved arbeidet.	stk	2		
04.04.7	x) Mengdereglar UU1.413199A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE <i>Lokalisering:</i> Hovedledning <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Rørdimensjon (DN):</i> DN110,160,250 <i>Metode:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre <i>Middel/konsentrasjon:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre	m	310		
Sum:					0

NS3420		Side 46			
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.8	Krav til restkonsentrasjon: I.h.h.t kommunens prosedyre Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel: I.h.h.t kommunens prosedyre Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Desinfeksjon skal utføres av kyndig personell ved vannverket, Sveio kommune. Entreprenøren skal i denne posten ta med alle kostnader knyttet til prøvetakningen samt tilrettelegging og assistanse ved arbeidet.				
	DN 160	60			
	DN 110	82			
	DN250	168			
	UU1.413261A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE				
	Lengde	m	250		
	Rørmateriale: Støpejern duktilt Lokalisering: Hovedledning Ledningsstrek: Valgfritt Rørdimensjon (DN): DN110/DN250 Metode: Utspyling Middel: I.h.h.t kommunens prosedyre Tillatt rest desinfeksjonsmiddel: I.h.h.t kommunens prosedyre Avhending av «nøytralisert» vann: Overvannsledning Andre krav: x) Mengderegler				
04.04.9	UU1.811A INNMAÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Type rørledning: Vannforsyningsledning Lokalisering: Alle vannkummer, bend og koblingspunkt Ledningsstrek: Hele anlegget Type og dimensjon på rørledning: Valgfritt Dokumentasjon: Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Koblingspunkt/koblingsmuffe mot eksisterende hovedledninger skal også koordinatbestemmes (x, y og z) og det skal lages eget "kumkort" med bilde av ferdig montert bend. Arbeidet omfatter også utarbeidelse av kumskisser for alle nye vannkummer på Sveio kommunes standard kumskjema (se vedlegg) inkl. foto. For eksisterende kummer hvor det er foretatt endringer skal det lages nytt kumkort.	RS			
Sum:					0

NS3420

Side 47

Kapittel

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	(NB: Posten omfatter også innmåling av bend og koblingsmuffer, ikke bare kummene. Mengde må derfor ta hensyn til dette) x) Mengderegler				

Sum: 0

NS3420	Side 48
--------	---------

Kapittel

05	Vei
-----------	------------

05.1

VEI

NS3420						Side 49
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05	Vei					
05.01.01.1	FD1.13211A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Volum Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Se F tegning <i>Formål:</i> Masseutskifting <i>Grunnforhold:</i> Antatt T1 masser <i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter graving til angitt traunivå. Gravedybde Adkomstvei G/S, Fortau P-plasser 70 000, 90 000 x) Mengderegler Avstand til fjell 0,8 m gjennomsnittleg og 0,3-1,3 m dybde på målinger. REGULERES.	m3	3 200			
05.01.01.2	FH1.331 SPRENGING I DAGEN Prosjektert fast volum <i>Lokalisering:</i> ihht. tegning <i>Formål:</i> Traubunn vei <i>Bergforhold:</i> Antatt gneis <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bordiameter:</i> Valgfritt <i>Underboring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m3	150			
05.01.01.3	FH1.821A MERKOSTNAD FOR FLÅSPRENGING Areal <i>Lokalisering:</i> Se O tegning <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Reguleres	m2	170			
05.01.01.4	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM					
Opsjon						
Sum:						0

NS3420						Side 50
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.01.01.5	Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Veiareal <i>Leveringssted:</i> Som entreprenøren disponerer <i>Type masser:</i> Sprengt fjell <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer eventuell tippavgift.	m3	150			
	FF1.2335A AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Alle nye veiareal <i>Masser i underlaget:</i> Antatt T1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Adkomstvei, G/S, Fortau og P-Plasser	m2	5 981			
	FS8.2222A KOMPRIMERING AV LØSMASSE Areal Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Traubunn <i>Type masser:</i> Antatt T1 <i>Kote:</i> I.h.h.t tegningsgrunnlag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komprimering av traubunn før utlegging av forsterkningslaget c) Utførelse Komprimering utføres i henhold til NS 3458 Tabell 3 Normal komprimering.	m2	5 981			
05.01.01.7	FF1.132 KONTROLL AV UNDERLAGET Rund sum Overflate: Traubunn Type kontroll: Underlagets nivå, jevnhet og fall <i>Lokalisering:</i> Alle veiarealer <i>Graveomfang:</i> Valgfritt <i>Metode:</i> Geometrisk kontroll <i>Kontrollomfang:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
Sum:						0

NS3420						Side 51
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.01.01.8	FS1A Utlegging av fylling Volum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utlegging av fylling i støyvoll med stedlige masser og gjenbrukt vekstjord. Se tegning C04 og F02. x) Mengderegler REGULERES	m3	600			
05.01.02.1	FF1.142 KONTROLL AV UNDERLAGET Rund sum Overflate: Forsterkningslag Type kontroll: Underlagets nivå, jevnhet og fall <i>Lokalisering:</i> Alle veiarealer <i>Graveomfang:</i> Valgfritt <i>Metode:</i> 3 meter rettholt <i>Kontrollomfang:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
05.01.02.2	FF1.152 KONTROLL AV UNDERLAGET Rund sum Overflate: Bærelag Type kontroll: Underlagets nivå, jevnhet og fall <i>Lokalisering:</i> Alle veiarealer <i>Graveomfang:</i> Valgfritt <i>Metode:</i> 3 meter rettholt <i>Kontrollomfang:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
05.01.02.3	FF1.2422A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Forsterkningslag Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Alle veiarealer og p-plasser <i>Masser i underlaget:</i> Fk 22/120 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter metting med FK0-32.	m2	5 981			
05.01.02.4	FF1.2522 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Bærelag Tillatt høydeavvik: ± 20 mm	m2	5 981			
Sum:						0

NS3420		Side 52			
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.02.5	Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Alle veiarealer og p-plasser <i>Masser i underlaget:</i> FK 0/32 <i>Andre krav:</i> Nei FS2.322332122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Volum Type lag: Forsterkningslag av sprengt stein Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Vegar, fortau, gang og sykkelvegar og parkering. <i>Underlag:</i> T3 massar <i>Tykkelse:</i> Se F01 teikning <i>Andre krav:</i> Nei	m3	1 650		
05.01.02.6	FS2.323216122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Volum Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Vegar, fortau, gang og sykkelvegar og parkering. <i>Underlag:</i> Fk 22/120 <i>Tykkelse:</i> Se F01 teikning <i>Andre krav:</i> Nei	m3	840		
Sum:					0

NS3420

Side 53

Kapittel

05 Vei**05.01.03.1****Sammendrag av mengder Kantstein**

Betongkantstein : 346meter

Krav til jordfuktig betong:

- Jordfuktig mørtel skal ikke ha opphold på byggeplassen lengere enn 4 timer.
- Blandinger tilsatt limstoff skal brukes innen 1 time etter blanding.
- Mørtel skal beskyttes mot rennende vann, frost og sol til herdingen er kommet godt igang.
- Underlagsbetong skal fuktes før utlegging av tørrmørtel.
- Betongen skal etterstrykes slik at den fremstår glatt, tett og jevn. Der må ikke kunne samles vann på
- betongen.
- For ytterligere å hindre uttørking skal mørtlen tildekkes med plast til enhver tid på byggeplassen.
- For å få god heft, slemmes alltid såvel mørtlen som steinmaterialet slik at en legger "vått i vått".
- Etter fugingen skal steinen være rengjort for alt søl fra mørtel og fugemasse.
- Monteringsarbeider m/mørtel skal ikke foregå dersom det er fare for at temperaturen på bakken
- kan komme under 0 grader de nærmeste 48 timer etter legging, uten at belegget evt. er beskyttet av
- oppvarmet telt eller tilsvarende

NS3420					Side 54
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	Vei				
05.01.03.2	KD2.31100 KANT AV BETONGKANTSTEIN Lengde Type stein: Rett Montasje: På settelag av betong Bøyestrekfasthet: Uspesifisert Slitasjemotstand: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Se E01 <i>Underlag under settelag:</i> Jordfuktig Betong <i>Materialspesifikasjon:</i> Vanlig betongkantstein <i>Tverrsnittsform:</i> <i>Dimensjon:</i> 25x13x23 cm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> <i>Linjeføring:</i> <i>Vishøyde:</i> Varierer <i>Tilsluttende belegg:</i> <i>Fuger:</i> lht. norm <i>Andre krav:</i> Nei	m	346		
05.01.04.1	JH1.210 RENGJØRING AV UNDERLAG Areal Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Samtlige arealer som skal asfalteres. <i>Underlag:</i> Bærelag 0/32 <i>Andre krav:</i> Nei	m2	5 981		
05.01.04.2	JH1.311 KLEBING Areal Klebemiddel: BE50R <i>Lokalisering:</i> Klebing og forsegling av alle skøter mot eksisterende asfalt. <i>Forbruk:</i> Etter behov (antatt 2.5 l/ m2) <i>Andre krav:</i> Nei	m2	15		
05.01.04.3	JH2.11115113 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Adkomstvei	m2	1 650		
Sum:					0

NS3420						Side 55
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.01.04.4	<i>Bindemiddel:</i> iht statens vegvesen normkrav <i>Steinkvalitet:</i> iht statens vegvesen normkrav <i>Andre krav:</i> Nei JH2.11115213 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Adkomstveg <i>Bindemiddel:</i> iht statens vegvesen normkrav <i>Steinkvalitet:</i> iht statens vegvesen normkrav <i>Andre krav:</i> Nei	m2	1 650			
05.01.04.5	JH2.11515919A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: 3 cm bindlag, 3 cm slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 60 mm <i>Lokalisering:</i> GS <i>Bindemiddel:</i> iht statens vegvesen normkrav <i>Steinkvalitet:</i> iht statens vegvesen normkrav <i>Andre krav:</i> b) Materialer Legges ut i to lag. Slitelaget legges når barnehagen er bygd	m2	937			
05.01.04.6	JH2.11325111 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Biloppstillingsplass Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Parkeringsplass <i>Bindemiddel:</i> iht statens vegvesen normkrav <i>Steinkvalitet:</i> iht statens vegvesen normkrav <i>Andre krav:</i> Nei	m2	2 388			
Sum:						0

NS3420						Side 56
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.01.04.7	JH2.11325211 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Biloppstillingsplass Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Parkeringsplass <i>Bindemiddel:</i> iht statens vegvesen normkrav <i>Steinkvalitet:</i> iht statens vegvesen normkrav <i>Andre krav:</i> Nei	m2	2 388			
05.01.04.8	JH8.21A FARTSHUMPER Antall <i>Lokalisering:</i> ihht tegning L01 <i>Vegbredde:</i> 6 m <i>Utforming:</i> Standard fartshump ihht tegning L01 <i>Materialer:</i> Agb11 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer klebing i bunn og skjøter	stk	2			
05.01.05.1	FS2.323216122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> 71 000 <i>Underlag:</i> <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m3	8,50			
05.01.05.2	FS2.329913122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Topdekke Type masse/sortering: 0/11 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> 71 000 <i>Underlag:</i> 0,32	m3	8,50			
Sum:						0

NS3420						Side 57
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.01.06.1	Tykkelse: 100 mm Andre krav: Nei KT2.573A UTENDØRS UTSTYR Antall Type: Skilt Fundamentering: Festes på prefabrikkert fundament Lokalisering: iht tegning L01 Type/materialer: Trafikkskilt Dimensjon: iht skiltplan L01 Impregnering/overflatebehandling: Standard Toleransekrav: i.a Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag - gjelder flytting av funament, stolpe og skilt til ny posisjon - Gjelder montering av skilt på lysmast	stk	12			
05.01.06.2	JK2.32023 PERMANENT OPPMERKING SYMBOL - ANTALL Antall Utførelse: Valgfri Farge: Hvit Merkemiddel: Ekstrudert plast Lokalisering: Parkeringsplasser Type: HC symbol Underlag: Asfalt Dimensjon/utforming: Standard Tykkelse: 2 mm minimum Andre krav: Nei	stk	8			
05.01.06.3	JK2.21023 PERMANENT OPPMERKING FELT - AREAL Areal Utførelse: Valgfri Farge: Hvit Merkemiddel: Ekstrudert plast Lokalisering: Sveiogata og Mannabergvegen Type: Gangfelt symbol 1024 Underlag: Asfalt Dimensjon/utforming: 0,5 x 3 meter Tykkelse: 3 mm Andre krav: Nei	m2	18			
Sum:						0

NS3420

Side 58

Kapittel

06 Drenering**06.1****Sammendrag av mengder**Sandfang:

Gaterist: 7 stk

kuppelrist 8 stk

Ledninger:

Drens 724 meter

Sum:

0

NS3420						Side 59
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
06	Drenering					
06.01.1	FD3.14211 GRAVING AV GROP - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> I.h.h.t tegning <i>Type grop:</i> Sandfangkum <i>Dimensjoner:</i> Sandfangkum <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	15			
06.01.2	FV3.12101 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging innenfor 20 m fra uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> I.h.h.t drensplan <i>Formål:</i> Drensledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> i.a <i>Bunnbredde:</i> 0,5 meter <i>Grøftedybde:</i> 0,5 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> i.a <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	792			
06.01.3	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Veiareal <i>Leveringssted:</i> All masse overtas av entreprenør <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ved ev gjenbruk på anlegget benyttes samme enhetspris som for transport til anlegget fra depo.	m3	180			
Sum:						0

NS3420						Side 60
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
06.02.1	UM1.3119911121 UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: DV-rør Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> o_GS1 <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110mm <i>SN/SDR-verdi:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	792			
06.02.2	UM1.2211122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Valgfritt <i>SN/SDR-verdi:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	35			
06.03.1	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> I.h.h.t drensplan <i>Utførelse:</i> iht. komm.tekn.norm, med sykkelvennlig gaterist eller kjeftskuk <i>Sandvolum:</i> min. 1 m3 <i>Kumhøyde:</i> 2,2 <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> standard <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kum leveres med dykker som er gjør det mulig å montere trykktestingblåse	stk	13			
Sum:					0	

NS3420	Side 61
--------	---------

Kapittel

07	Grøntanlegg
-----------	--------------------

07.1

NS3420						Side 62
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07	Grøntanlegg					
07.2	FF1.2954A AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: + 0-50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 40 mm <i>Lokalisering:</i> O tegning <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasser og fjell i dagen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder Grønt og plantefelt	m2	1 499			
07.3	KB2.21133A VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG Areal Formål: Grasplen Lagtykkelse: 30 cm <i>Lokalisering:</i> Iht o tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder plantefelt og grasplen/bakke	m2	1 499			
07.4	KP3.17A PULLERT Antall Type: Fast Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> O tegning <i>Materialspesifikasjon:</i> Hugget granitt <i>Utforming:</i> Firkant pullert <i>Dimensjon:</i> H 1200x30x30 <i>Underlag:</i> <i>Toleransekrav:</i> <i>Informasjon om elektroarbeider:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag	stk	4			
Sum:						0

NS3420

Side 63

Kapittel

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.01.1	 KB6.1122A TRE Antall Type tre: Løvtre Kategori: Oppstammet - med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> T1 iht. Tegning O02 <i>Navn:</i> Prydkirsebær(Kanzan), Prydeple(Everste) <i>Størrelse:</i> iht. Tegning O02 <i>Leveringsform:</i> KP <i>Planteavstand:</i> 8 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prydkirsebær(Kanzan) antall 9 stk Prydeple(Everste) antall 9 stk	stk	18		
07.01.2	KB6.1122A TRE Antall Type tre: Løvtre Kategori: Oppstammet - med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> Kode T2 iht. O02 <i>Navn:</i> Rognsal(Sorbus hybrida fk. stord) <i>Størrelse:</i> SO-10-12 <i>Leveringsform:</i> KP <i>Planteavstand:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> c) Utførelse	stk	11		
07.01.3	KB6.1122A TRE Antall Type tre: Løvtre Kategori: Oppstammet - med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> Kode T2 iht. O02	stk	1		
Sum:					0

NS3420						Side 64
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07.01.4	Navn: Hestekastanje(Baumannii) Størrelse: SO 12-14 Leveringsform: KP Planteavstand: 1A Andre krav: c) Utførelse	m2	51			
	KB6.2110A BUSK Areal					
	Type busk: Løvfellende busk Lokalisering: Kode B3 iht. O02					
07.01.5	Navn: Syrinhortensia,(hydrangea paniculata Størrelse: 3-5 gr Leveringsform: Co35 Planteavstand: 2-4m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Se planteplan c) Utførelse Se planteplan	m2	58			
	KB6.2110A BUSK Areal					
	Type busk: Løvfellende busk Lokalisering: Kode B1 iht. tegning					
07.01.6	Navn: rhodondenderon, (rhodondenderon) Størrelse: 3-5 gr Leveringsform: Co35 Planteavstand: 2-3m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Se planteplan c) Utførelse Se planteplan	m	120			
	KB6.2110A BUSK Lengde					
	Type busk: Løvfellende busk Lokalisering: B2 iht. O02					
Navn: Buskmure(Dasiphora/Potentilla fruticosa) Størrelse: 40-50 cm Leveringsform: Co35 Planteavstand: 0,2-0,3m Andre krav:						
Sum:					0	

NS3420						Side 65
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07.01.7	a) Omfang og prisgrunnlag Se planteplan c) Utførelse Se planteplan x) Mengderegler KB4.61A GRASDEKKE Areal Formål: Grasbakke og eng Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Iht tegning <i>Frøblanding:</i> Spire frøblanding natur <i>Frømengde per m2:</i> 1-1,2 kg. frø pr. 100 m2 <i>Dokumentasjon:</i> 100% grasdekke etter en vekstsesong <i>Andre krav:</i> c) Utførelse 1 årig inngjerding av plenområde, med dobbelte klammer utan åpning.	m2	675			
07.01.8	KB2.811A FRASORTERING OG FJERNING AV STEIN I JORDLAG Volum <i>Lokalisering:</i> Nye grøntområder <i>Største tillatte stein som kan ligge igjen:</i> 50 mm <i>Dybde:</i> 30cm <i>Anslått mengde stein som skal frasorteres:</i> Ukjent <i>Levering av frasortert stein:</i> Entreprenørens deponi <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Mengdereguleres etter m3 vekksortert stein.	m3	50			
07.01.9	KB2.512A LØSGJØRING AV JORDLAG Areal Metode: Harving <i>Lokalisering:</i> heile anleggets grøntareal <i>Utgangspunkt:</i> Utlagt jord <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler	m2	1 325			
07.02.1	FS8.6441 UTLEGGING AV STØRRE STEIN - ANTALL Antall Konstruksjon: Enkeltstein Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> se O plan <i>Underlag:</i> stedlige masser <i>Type stein:</i> Gneis/granitt	stk	7			
Sum:						0

NS3420

Side 66

Kapittel

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Utførelse:</i> <i>Dimensjon:</i> ca 50cm i omkrets <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum:					0

NS3420						Side 67
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
08	Elektro Belsysning					
08.1	WL4.6 LADESTASJON FOR ELBIL Antall Kapslingsgrad: IP67 <i>Lokalisering:</i> Se masterplan <i>Strømtilførsel:</i> Fra lavspenkabel <i>Jordfeilvern:</i> Ja <i>Antall uttak:</i> 2 på hver stasjon, 4 ladepunkt. <i>Ladeeffekt per uttak:</i> 22kwh pr stasjon. <i>Tilkobling mot kjøretøy:</i> <i>Type ladekabel:</i> Mode 3 <i>Montasjested:</i> Se I01 <i>Betalingsløsning:</i> Plug Pay <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2			
08.2	WD2.119A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Antall Utførelse: Prefabrikkert Montasjeeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP66 <i>Lokalisering:</i> Etter tegning <i>Anvendelse:</i> Tennskap for veilys og elbillading <i>Karakteristikker:</i> <i>Utstyrs plassering:</i> I naturlige grupper. Avganger i bunn skap. <i>Montasje:</i> Frittstående på justerbar sokkel. <i>Andre krav:</i> - Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av tennskap med målerarrangement for veilysanlegg og el.bil lading iht. gjeldende forskrifter og normer. Krav i beskrivende deler er også gjeldende - Materialer Skap og justerbar sokkel i sjøvannsbestandig aluminium og pulverlakkert med polyester i lys grå farge. - Utførelse Ferdigmontert tennskap i følgende utførelse: -systemspenning TN-C-S 400V - hovedvern. -3 stk jordfeilautomater - 4p16A (veilys, reserve) -2 stk 4p32A avganger for el.bil ladere 22kW.	stk	1			
Sum:						0

NS3420					
Side 68					
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	-overspenningsvern. -kontakter -varmeelement -stikkontakt -man-0-auto vender -astrour -lysarmatur med dørbryter -rekkeklemme al/cu 25mm ² -nødvendig avdekning, tilkoblinger, nipler og strekkavlasninger. -Montasje plass for strømmålar. -Reservert montasje plass for framtidig PLS/Datek i tennskap(Går heller opp ein størrelse på tennskapet, prisforskjell skal ikkje vera stor) -1 styrestrøms kurs -Klargjort for minst 2 avgangar (Avheng av situasjon) -Pot. Frie kontaktar for sikringar(tilbakemelding Jordfeil/overlast) -Pot. Fri kontakt for overspenningsvern (Tilbakemeldingsfunksjon v feil) -Schneider Materiell el. tilsvarende -Manuell/Auto brytar -Orbis Astro Nova City Astro-UR el. tilsv. med moglegheit brytar for manuellkjøring. -Varmeovn og termostat -Dobbeltvegget aluminiumskap. -LED-lys i tennskap. -Dørkontakt i tennskap. -2 polt pot.fri rele for tilbakemelding av "innbrot i skap/skapedør open" og styring av lys i tavle (trigga av dørkontakt). -Trykkutjamningnippel				
08.3	WB1.3A Master for lysanlegg Antall Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Antall master bestemmes i lysbergning som må tilfredstille krav i Statens vegvesen sine normaler. Gangveg 71 000 skal ikke ha belysning. Eksisterende belysning langs Sveio gata beholdes. Belysning langs Mannabergetvegen kan ombrukes og flyttes i forhold til nytt fortau. x) Mengderegler Antall reguleres etter lysberegning. Egen prosjektering	stk	15		
08.4	WB1.3A Master for lysanlegg Opsjon				
Sum:					0

NS3420

Side 69

Kapittel

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 4 lysmaster for intensivebelysning av gangfelt. Antall master bestemmes i lysbergning som må tilfredstille krav i Statens vegvesen sine normaler. x) Mengderegler Antall reguleres etter lysberegning. Opsjon basert på godkjenning fra Statens vegvesen.	stk	4		

Sum: 0

NS3420

Side 70

Kapittel

09 Kabelgrøfter**09.1**

Elektriske anlegg skal utføres i henhold til NEK 600:2025 Elektrotekniske anlegg i vegtrafikksystem, og leverandør må ha med lysberegning i henhold til statens vegvesen sine krav.

Sum: 0

NS3420			Side 71		
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09	Kabelgrøfter				
09.2	AV1.1 ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum Lokalisering: Andre krav: Nei	RS			
09.3	AV2.1 DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum Lokalisering: Andre krav: Nei	RS			
09.4	AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum Lokalisering: Andre krav: Nei	RS			
09.5	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum Dokumentasjonskrav: Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter innmåling og dokumentasjon av utførte arbeider. All infrastruktur skal innmåles og dokumenteres iht. "Spesifikasjoner innmåling Fagne" og REN 8042, og REN 9101. Entreprenøren bør gjøre seg kjent med disse standarder før tilbud leveres. Alle geografiske dokumentasjoner skal utføres ved åpen grøft. Oppdragsgiver holder obligatorisk kurs i spesifikasjonkrav til innmåling, egentid bekostes av Entreprenør.	RS			
09.01.1	FD3.14310A GRAVING AV GROPP - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Lokalisering: For skjøting HSP i Mannabergveien. Type grop: Dimensjoner:	stk	1		
Sum:					0

NS3420						Side 72
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
09.01.2	<i>Grunnforhold:</i> <i>Graverestriksjoner:</i> <i>Andre krav:</i> d) Toleranser iht Fagne leggeanvising FV3.13101 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> På traubunn iht. ledningskart <i>Formål:</i> for kabler <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,5m <i>Grøftedybde:</i> 50-80CM <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament og omfylling med 0/4 kabelsand. <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	415			
09.01.3	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Gravested <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Type masser:</i> løsmasser/fjell <i>Andre krav:</i> x) Mengdereglar Opsjon	m3	100			
09.01.03.1	LW1A Fundamenter Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter graving (komplett), nedsetting og tilbakefylling for inntil 700mm skapfundament.	stk	3			
09.01.03.2	WC2.4190 KABELVERN I ÅPEN INSTALLASJON Lengde	m	415			
Sum:						0

NS3420		Side 73			
Kapittel					
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.01.03.3	Type: Dekkebord Materiale: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> <i>Antall kabler under vern:</i> <i>Dimensjon:</i> 150mmx6mmc1,2m <i>Montasje:</i> iht. standard <i>Andre krav:</i> Nei	stk	415		
	WC1.14510A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Hovedjordleder Utførelse: Med ledning Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> i kabelgrøft <i>Dimensjoner:</i> <i>Montasje:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prosjektering Entreprenør.				
09.01.04.1	LW1.213A PREFABRIKKERTE FUNDAMENTER FOR MASTER Antall Type: Med boltefeste for mastemontasje Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> 61 000, 70 000, 90 000 og o_BG1 og o_BG2 <i>Prosjektering:</i> Entreprenør <i>Grunnplater:</i> <i>Linjeprofil:</i> <i>Mastenummer:</i> <i>Mastetype:</i> <i>Antall fundamenter per mastepunkt:</i> <i>Dimensjoner:</i> <i>Boltesett:</i> <i>Dimensjon og senteravstand:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter graving (komplett), nedsetting og tilbakefylling 1000mm veilysfundament. Tilbakefylling med eksterne masser i henhold til generelt snitt for fundamentet.	stk	15		
09.01.04.2	FV2.142- UTTAK AV LØSMASSER - KOMPLETT - ANTALL Antall	stk	15		
Sum:					0

NS3420						Side 74
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
09.01.04.3	Arbeidssted: Under jord Utførelse: Utførelse - graving generelt <i>Lokalisering:</i> <i>Formål:</i> for fundament Gatelys <i>Grunnforhold:</i> Usikker grunn <i>Dimensjon:</i> <i>Graveskråning:</i> <i>Tippsted:</i> <i>Andre krav:</i> Nei					
	LW1A Fundamenter Antall <i>Andre krav:</i>	stk	1			
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfang og prisgrunnlag Omfatter graving (komplett), nedsetting og tilbakefylling for inntil 900mm skapfundament.					
09.01.04.4	x) Mengderegler Reguleres etter lysberegning					
	WJ2.21622A KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: 50 mm ² <i>Lokalisering:</i> iht. <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Lavspenkabel <i>Forlegning/underlag:</i> Kablesand <i>Andre krav:</i>	m	415			
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfang og prisgrunnlag Omfatter kun legging av lavspenkabel, det vil si mannskap og maskiner.					
09.01.04.5	x) Mengderegler					
	WC1.14513A JORDINGSMATERIELL Lengde Funksjon: Hovedjordleder Utførelse: Med ledning Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 10 mm ² <i>Lokalisering:</i> langs trasse for gatelys iht. masterplan <i>Dimensjoner:</i> ikke relevant <i>Montasje:</i> i Grøft <i>Andre krav:</i>	m	415			
	x) Mengderegler					
Sum:						0

NS3420						Side 75
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
09.01.04.6	Omfatter kun legging av jordingskabel. ' tilsvarende gatelyskabel FS3.821 MARKERING I GRØFT Lengde Type: Plastbånd <i>Andre krav:</i> Nei	m	415			
09.01.05.1	FV2.1490 UTTAK AV LØSMASSE - KOMPLETT - ANTALL Antall Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> se ledningsplan <i>Formål:</i> Kabelkum <i>Grunnforhold:</i> Usikker grunn <i>Dimensjon:</i> 600x1400mm <i>Graveskråning:</i> 1:1,5 <i>Tippsted:</i> <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
09.01.05.2	LW1A Fundamenter Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang og prisgrunnlag Omfatter graving (komplett), nedsetting og tilbakefylling for 250mm skapfundament for fiber. Tilbakefylling med eksterne masser i henhold til generelt snitt for fundamentet. x) Mengdereglar Posten utgår dersom fiberskap skrues inntil elskapet.	stk	1			
09.01.05.3	FS3.821 MARKERING I GRØFT Lengde Type: Plastbånd <i>Andre krav:</i> Nei	m	50			
09.01.05.4	WB2.811A MARKERINGSLEDNING FOR ELEKTRONISK TRASÉSØK Lengde <i>Lokalisering:</i> I Grøft <i>Type:</i> 2mm lyttetråd <i>Terminering:</i> Fiberskap <i>Merking:</i> iht. standard <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag	m	50			
Sum:					0	

NS3420						Side 76
Kapittel						
Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
09.01.05.5	Omfang og prisgrunnlag Gjelder kun legging.					
	WB2.1199299					
	KABELRØR I LØSMASSE					
	Lengde rørledning	m	50			
	Type rør: Glatt					
	Materiale: Med tettelekk i begge ender					
	Farge: Oransje					
	Kompletterende deler: Med tettelekk i begge ender					
	Nominell utvendig diameter: 20 mm					
	<i>Lokalisering:</i> IHT ledningsplan					
	<i>Leggekrav:</i> IHT grøftesnitt					
	<i>Største deformasjon:</i>					
	<i>Andre krav:</i> Nei					
Sum:						0