

GENERELT

Arbeidet skal utføres innen kontraktens ramme og omfatte alt som etter vanlig faglig praksis inngår i slike arbeid, selv om noe av dette ikke er direkte nevnt i anbudsdocumentene.

Generelt skal alle arbeider utføres etter Norsk Standard. Merk at mengdeoppsettet for dette prosjektet er iht. NS3420, 01 2022. Den spesielle delen gjelder foran den generelle delen.

For de fagområdene hvor det ikke finnes Norsk Standard, skal det alternativt benyttes anerkjente normer eller forskrifter med hensyn til bruk av materialer eller for utførelse av arbeidet. I tillegg skal det også benyttes anvisninger og forskrifter utarbeidet av de respektive produsentene/leverandørene. Entreprenøren er selv ansvarlig for å få oversikt/innhente kravspesifikasjoner for de aktuelle fagområdene.

Entreprenør skal gjennomføre rapportering og utfylling av kontrollplan. Kontrollplan skal godkjennes av utbygger og legges ved før kontraktsgjøring. I tillegg skal entreprenør benytte sjekklister og prosedyrer i tillegg til skjemaer og bruksanvisninger fra respektive leverandører. Sjekklister skal være tilgjengelig for innsyn i byggeperioden.

FDV-dokumentasjon skal leveres i god tid før overtagelse, minimum 14 dager.

I0 TEKNISK BESKRIVELSE

MÅLE- OG AVREGNINGSREGLER

Kontrakten som skal opprettes for arbeidene, blir en enhetspriskontrakt hvor den endelige avregning vil skje på grunnlag av anbudets enhetspriser og medgåtte mengder bestemt i henhold til målereglene som er angitt i tilbudsdokumentene. Anbudets RS-poster (Rund sum) er imidlertid faste og ikke gjenstand for justering selv om de endelige mengder avviker de som er angitt i beskrivelsen. Kontraktssummen skal inkludere alle omkostninger av enhver art som er nødvendige for å utføre samtlige bygge- og installasjonsarbeider som fremgår av tilbudsdokumentene. Kontraktssummen skal også omfatte omkostninger som følge av gjeldende offentlige påbud, verne- og miljøtiltak. Alle ulemper og utgifter ved å drive arbeidene også på vinterstid skal være inkludert. Tilbudet skal baseres på de materialpriser, overenskomstbestemmelser, lovbestemmelser m.v. som var offentliggjort 14 kalenderdager før tilbudsdato.

Entreprenøren skal kontrollregne tilbudets mengder før igangsetting/bestilling. Endelig avregningssum bestemmes på grunnlag av tilbudets enhetspriser, og de oppmålte/prosjekterte mengder etter angitte måleregler. Terreng og eventuelt fjell skal registreres som grunnlag for avregning. Dette skal gjøres av entreprenøren. Hvis ikke legges kontraktens mengder til grunn. Kopier av nyopptegnede profiler overleveres byggherren mens de er kontrollerbare.

Entreprenøren skal ta med alle kostnadene for arbeid og tiltak som han anser som nødvendig, for å sikre en effektiv og kontinuerlig framdrift av arbeidet fram til komplett driftsferdig stand, og for at arbeidene skal bli komplette og i henhold til denne beskrivelsen og de normer og standarder som gjelder. Derfor kan enkelte poster avvike iht standard beskrivelse fra NS3420, slik at nødvendige arbeider/utførelse blir komplette. Dette gjøres ved at kostnadene for de arbeidene der det er naturlig, inkluderes i posten, uten at dette er nærmere beskrevet. Entreprenøren skal gjøre seg nøye kjent med forholdene på stedet og ta hensyn til det som kan få betydning for tilbudsprisen.

I0 TEKNISK BESKRIVELSE

FDV

Forvaltning, drift og vedlikeholdsytelser (FDV).

Entreprenøren skal levere komplett FDV-dokumentasjon for alle fagfelt.

Sluttdokumentasjon skal bestå av:

- ajourførte tegninger som viser hvordan anlegget er utført
- koordinatfestede innmålingsdata
- kumskjema
- komplett KS og HMS-dokumentasjon.
- dokumentasjon på utført rørinspeksjon og tetthetsprøving
- dokumentasjon på evt. avvik fra originalplanen.

Krav til innmåling (overvannsløsning):

Følgende punkter innmåles med X-, Y- og Z-koordinat:

- Kummer (topp senter kumlokk), gjelder også for eksisterende kummer når de berøres av anlegget
 - Sluk (topp senter slukrist)
 - Ledninger i kum (bunn ledning)
 - Retningsforandringer (knekkpunkter) i horisontalplanet og/eller vertikalplanet
 - Overganger (mellom ulike rørtyper)
 - Gren og påkoblinger
 - Hver 10 meter for ledning lagt i kurve.
 - Krysningpunkt for eksisterende kommunale ledninger.
 - Endeavslutning av utlagte avstikkere
- Innmålingspunkt skal også dokumenteres med bilder.

Koordinatfestede innmålingsdata og egenskapsdata for ledningsnett med tilhørende installasjoner (kummer, pumper, ventiler etc.) skal leveres på digital form i henhold til gjeldende SOSI-standard.

Sluttdokumentasjonen skal være godkjent før overtagelse.

Dokumentasjon skal leveres elektroniske i PDF fil-format og SOSI/KOF for innmålinger.

Komplett og oppdatert FDV dokumentasjon skal være innlevert før overtagelse.

RIGG og DRIFT

Entreprenøren er selv ansvarlig for tilriggingen på anlegget. Disponibelt areal for rigg, er i området som disponeres av utbygger. Detaljer for riggområdet skal avtales med utbygger før området tas i bruk.

Arbeidsplassen skal være oversiktlig og ryddig, avsperrert og sikret, slik at uhell og ulykker kan forebygges. Det skal under anleggsperioden følges påbud vedrørende sikring gitt av utbygger, byggeleder, Arbeidstilsynet, eller andre offentlige etater og myndigheter som arbeidene kan angå. Entreprenøren skal ha et eget system for håndtering av avfall. Dieseltankene skal være av typen med dobbeltvegg.

Før overlevering av anlegget skal entreprenøren ha foretatt opprydding i hele anleggsområdet. Dette skal godkjennes av utbygger, og det kan også bli forlangt ekstra opprydding under anleggsperioden, der rimelige forholdsregler ikke er blitt overholdt.

Entreprenøren skal ha egen byggeleder for anlegget. Byggeleder skal ha de nødvendige kvalifikasjoner for å kunne utføre arbeidet i samsvar med beskrivelse og tegninger gitt for dette prosjektet. Byggelederen skal være godkjent av utbygger.

Anleggsområdet er i et eksisterende skoleområde. Det må derfor tas spesielt hensyn til dette og alle byggegrøper må sikres ved arbeidsløst slutt. Det må også tas hensyn i forhold til arbeidstid, støv, støy, etc.

Det forutsettes at entreprenøren gjør seg kjent med de lokale trafikkforhold. Vegene må være åpne for trafikk hele anleggsperioden, bortsett fra stenging i kortere perioder. Entreprenøren må også legge til rette for sikker ferdsel for myke trafikanter.

Arbeidsvarslingsplaner utarbeides av entreprenøren og skal godkjennes av byggherren. Entreprenøren skal legge fram plan for byggherren minst 2 uker før skiltingen skal utføres.

Entreprenøren er selv ansvarlig for utstikking og vedlikeholdstikking av alle tiltak. VA-anlegg skal måles inn.

Dette er beskrevet nærmere i kapittel for FDV.

I0 TEKNISK BESKRIVELSE

VEGER

For oppbygning av trau, grøfter, skråninger og overbygning, er dette nærmere beskrevet i kap. 02 i mengdebeskrivelsen. Alle vegggrøfter skal opparbeides med fall mot sluk/stikkrenner, eller flomveier. Der hvor det er groper ol, så skal disse fylles opp eller dreneres.

Eksisterende vegger som blir påvirket av anleggsarbeider skal reetableres til minst samme standard som før anleggsarbeidene ble startet. Der omfanget for dette ikke er spesifisert, skal allikevel kostnadene for dette inkluderes i de nærliggende postene for de tiltakene som innvirker på dette.

Overskuddsmasser skal kjøres til godkjent tipp plass. Alle priser skal inkludere tiltransport, tipp avgift og bearbeiding av masser på tipp.

Alle utlagte/oppfylte flater skal komprimeres iht NS. Kostnader med eventuelet nødvendige provisorier for veg, VA og strøm, skal inkluderes i prisene.

OVERVANN

Generelt:

Høyder og plassering av ledninger tilpasses mot eksisterende anlegg.

Standarder/Normer:

For utførelse av arbeider gjelder 1 "Standard abonnementsvilkår for vann og avløp, Tekniske bestemmelser og Administrative bestemmelser", 2 Østre Toten kommune sin VA norm (kan lastes ned på www.va-norm.no) og 3 NORVAR VA-norm med tilhørende VA/Miljø-blad. Entreprenøren er ansvarlig for at utførelsen oppfyller Arbeidstilsynets forskrifter i forhold til graving og avstiving av grøfter.

ADK1 og S-ADK1 kompetanse:

Ved arbeid på hovedledninger skal ansvarshavende arbeidsleder for grøftearbeidene ha kompetanse tilsvarende min. ADK1-sertifikat/kursbevis. Ansvarshavende arbeidsleder/bas for grøftearbeidene skal være fast tilstede på arbeidsstedet.

Grøftetrase:

Ledningene skal legges på frostfri dybde. Ved opparbeidelse av VA-grøfter skal det tilstrebes å holde seg innenfor et så smalt arbeidsområde som mulig. Unntak der forskrift som gjelder for graving og avstiving av grøfter tilsier større anleggsbredde.

Grøften:

Grøften graves så smal som mulig, og ikke smalere enn 20 cm fra ytterste rør til grøftevegg, men slik at bestemmelsene i forskrift om graving og avstiving av grøfter oppfylles. Grøftenes bunn må være plan og fri for stein, frosne masser og løse blokker. Under rørene legges et utjevningsslag (rørfundament) min. 15 cm tykt, av pakningsmasser. Dette laget komprimeres godt og avrettes til riktig høyde og fall før røret legges.

Etter at røret er lagt, skal dette ompakkes godt med pakningsmasser. Det skal videre fylles på med godt komprimert pakningsmasser til min. 30 cm horisontalt over røret. Fra dette nivå og opp benyttes stedlige gravemasser med max. steinstørrelse 30 cm. For VA anlegg som ligger i veg, skal det benyttes egnede løsmasser til oppfylling underkant traubunn iht HB N200. Massene skal komprimeres iht NS. Alle rør skal legges ved hjelp av laser.

Frostsikring:

Gjelder for ledninger mellom hjelpesluk og sandfang som blir liggende grunt. Traseen plateisoleres som beskrevet i kap. 03.07.

Pakningsmasser:

Til rørfundament og pakningsmasser rundt rør skal det benyttes knuste masser med kornstørrelser mellom 8 og 22 mm. Eks. fraksjon 8-12, 8-16, 16-22 mm, etc. De samme pakningsmasser skal også benyttes rundt kum og stigerør, ved prefabrikkerte kummer av plast.

Rør/rørdeler:

Rør og rørdeler skal med hensyn til materialkvalitet, ringstivhet, sikkerhetsfaktor, etc., oppfylle kravene i de til enhver tid gjeldende standarder. Ny standarder gjøres gjeldende etter hvert som de trer i kraft.

Tetthetskontroll:

Tetthetsprøving av ledninger skal utføres i henhold til NS-EN 1610. Metoden for utførelse av tetthetsprøving av selvføllsledninger etter NS-EN 1610, herunder prøveprosedyrer, prøvingsutstyr og kravet til tetthet er beskrevet i VA/Miljø-blad nr. 24, UTA. Tetthetsprøving av selvføllsledninger. Tetthetsprøving av kummer utføres i henhold til VA/Miljø-blad nr. 63, UT. Tetthetsprøving av kum.

TV-inspeksjon:

Avløpsledninger skal TV-inspiseres. Rapport fra TV-inspeksjon skal framvises ved overtagelsesforretning/ferdigbefaring, og skal vedlegges kontrollerklæringen.

Utførelse i henhold til VA/Miljø-blad:

Ved utførelse skal bl.a. følgende VA-Miljøblad følges:

05 Grøfteutførelse. Fleksible rør.

09 Rørgjennomføring i betongkum.

Prosjekt: Valle videregående skole, veger og plasser

Side 00-7

I0 TEKNISK BESKRIVELSE

- 10 Kravspesifikasjon for rør og rørdeler av PVC- U materiale.
- 11 Kravspesifikasjon for rør av PE- materiale.
- 12 Kravspesifikasjon for rør og rørdeler av PP -materiale.
- 24 Tetthetsprøving av trykløse ledninger.
- 32 Montering av kumramme og kumlukk.
- 33 Tilknytning spillvannsledning til hovedavløpsledning.

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	RIGG OG DRIFT				
01.1	<p>AZA Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle arbeider. Posten skal også inkludere nødvendig HMS og SHA arbeid, samt kostnader ved byggemøter.</p>	RS			
01.2	<p>LANDMÅLING/FDV Utstikking og innmåling av tiltak, inklusive FDV dokumenter. FDV må være overlevert før det går ferdigbefaring. Posten gjelder også arbeider/kostnader ved kabelpåvisning. Rund sum</p>	RS			
01.3	<p>Trafikkavvikling og arbeider i trafikkert veg. Komplett post i forhold til arbeider i trafikkert veg. Entreprenøren må vurdere omfanget av og innkalkulere ulempene ved nødvendige mindre omkjøringer. Posten omfatter også alle ulemper og kostnader som følge av forsering eller oppsplitting av arbeider, operasjoner, behov for natt- og helgearbeid, beredskapstiltak med mannskap, maskiner og materiell m.v. som følge av kravene til opprettholdelse av trafikk, med tilhørende varslingsplan og skilting. Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 02 VEGER OG PLASSER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	VEGER OG PLASSER				
02.01	Markrydding og avtaking				
02.01.1	FB1A Vegetasjonsrydding				
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder område for veger og plasser. Oppsamlingsplass skal være godkjent tipp-plass. Komplett inkl bortkjøring og bearbeiding på tipp.				
	1) avkjøring			0,00	
	2) adkomstveg			0,00	
	3) nedre tun			0,00	
	4) øvre tun			0,00	
	5) øvre tun			0,00	
	6) veg Skogen/Haugen			1,00	
	7) heste-innhegninger			0,00	
02.01.2	FB2A Avtaking av vekstjord				
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder område for veger og plasser. Beliggenhet depot skal være innen anleggsområdet, da vegetasjonsdekke i størst mulig grad skal tilbakefylles på skråninger ol. Anslått gjennomsnitt tykkelse er 25-30 cm. Kostnader med transport av overskudd vekstjord er beskrevet i post 02.05.1				
	1) avkjøring			0,00	
	2) adkomstveg			0,00	
	3) nedre tun			0,00	
	4) øvre tun			0,00	
	5) øvre tun			28,00	
	6) veg Skogen/Haugen			55,00	
	7) heste-innhegninger			2200,00	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VEGER OG PLASSER:					

Kapittel: 02 VEGER OG PLASSER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.3	FD8.6A Fjerning av bygningsrester i grunnen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder skjæring, riving og fjerning av faste vegdekker ved asfaltering av nye veger og plasser. c) Utførelse Komplett post inklusive opplasting og transport til godkjent tipp, inklusive tippavgift. 1) avkjøring 32,00 2) adkomstveg 0,00 3) nedre tun 0,00 4) øvre tun 113,00 5) øvre tun 27,00 6) veg Skogen/Haugen 0,00 7) heste-innhegninger 0,00	lm	172,00		
02.02	Graving og sprenging				
02.02.1	FD1.13310A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVAER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Graving av masser til traubunn <i>Formål:</i> Veger <i>Grunnforhold:</i> Det er ikke utført grunnundersøkelser <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kostnader med transport av overskudd løsmasser er beskrevet i post 02.05.2. Nødvendig internt transport skal inkluderes i enhetspris 1) avkjøring 49,00 2) adkomstveg 866,00 3) nedre tun 904,00 4) øvre tun 0,00 5) øvre tun 0,00 6) veg Skogen/Haugen 0,00 7) heste-innhegninger 0,00	m ³	1819,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VEGER OG PLASSER:					

Kapittel: 02 VEGER OG PLASSER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.2	FHA Uttak av berg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sprengning/pigging av fjell. Opplasting og nødvendig internttransport skal inkluderes, samt merkostnad for rensk, flåsprenging av fjell og demolering av blokk. 1) avkjøring 0,00 2) adkomstveg 10,00 3) nedre tun 0,00 4) øvre tun 0,00 5) øvre tun 0,00 6) veg Skogen/Haugen 0,00 7) heste-innhegninger 0,00	m ³	10,00		
02.02.3	FS8A Andre arbeider i forbindelse med utlegging av løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utkiling mellom løsmasser og fjell. x) Mengderegler Posten er endret til STK 1) avkjøring 0 2) adkomstveg 1 3) nedre tun 0 4) øvre tun 0 5) øvre tun 0 6) veg Skogen/Haugen 0 7) heste-innhegninger 0	stk	1		
02.02.4	FV5 Vannhåndtering <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VEGER OG PLASSER:					

Prosjekt: Valle videregående skole, veger og plasser

Side 02-4

Kapittel: 02 VEGER OG PLASSER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.5	FS1.199122 FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Egnede løsmasser Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fylling opp til traubunn for veger og plasser <i>Underlag:</i> Løsmasser/fjell etter fjerning av vegetasjonsdekke. <i>Kote/nivå:</i> - <i>Tykkelse:</i> Tilpasses eksisterende veg <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Ja <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	16,00		
	1) avkjøring 0,00 2) adkomstveg 0,00 3) nedre tun 0,00 4) øvre tun 0,00 5) øvre tun 0,00 6) veg Skogen/Haugen 16,00 7) heste-innhegninger 0,00				
02.03	Overbygning				
02.03.1	FF1A Avretting <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Bearbeiding av traubunn/avretting før asfaltering/grusing for veger og plasser. Komplet inkl eventuell tilkjøring eller bortkjøring av masser. Entreprenøren er ansvarlig for selv å skaffe godkjent tipp-plass for eventuelle overskuddsmasser.	m ²	8112,00		
	1) avkjøring 65,00 2) adkomstveg 1155,00 3) nedre tun 2410,00 4) øvre tun 505,00 5) øvre tun 72,00 6) veg Skogen/Haugen 705,00 7) heste-innhegninger 3200,00				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VEGER OG PLASSER:					

Prosjekt: Valle videregående skole, veger og plasser

Side 02-5

Kapittel: 02 VEGER OG PLASSER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.2	GU6.13 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Ved behov <i>Anvendelse:</i> For separasjon mellom traubunn og forsterkningslag. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	4680,00		
	1) avkjøring 65,00 2) adkomstveg 1155,00 3) nedre tun 1205,00 4) øvre tun 0,00 5) øvre tun 0,00 6) veg Skogen/Haugen 55,00 7) heste-innhegninger 2200,00				
02.03.3	FS2.322232122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veger og plasser <i>Underlag:</i> Traubunn <i>Tykkelse:</i> 300 - 700 mm, tykkelse varierer i forhold til grunnforhold, avklares på stedet med byggeleder <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	1252,50		
	1) avkjøring 33,00 2) adkomstveg 578,00 3) nedre tun 602,50 4) øvre tun 0,00 5) øvre tun 0,00 6) veg Skogen/Haugen 39,00 7) heste-innhegninger 0,00				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VEGER OG PLASSER:					

Prosjekt: Valle videregående skole, veger og plasser

Side 02-6

Kapittel: 02 VEGER OG PLASSER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.4	FS2.323116122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust grus, Gk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veger og plasser <i>Underlag:</i> Forsterkningslag/kult <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei 1) avkjøring 13,00 2) adkomstveg 231,00 3) nedre tun 241,00 4) øvre tun 0,00 5) øvre tun 0,00 6) veg Skogen/Haugen 16,00 7) heste-innhegninger 640,00	m ³	1141,00		
02.03.5	JH2.11115214A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 45 mm <i>Lokalisering:</i> Veger og plasser <i>Bindemiddel:</i> NS <i>Steinkvalitet:</i> NS <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Asfaltdekke Agb11 i et lag 4,5 cm med bindlag. Gjelder også tilpasninger mot eksisterende kummer, etc. (omfang delmengde 1 er inkludert i delmengde 2) 1) avkjøring 0,00 2) adkomstveg 1155,00 3) nedre tun 0,00 4) øvre tun 505,00 5) øvre tun 72,00 6) veg Skogen/Haugen 0,00 7) heste-innhegninger 0,00	m ²	1732,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 VEGER OG PLASSER:

Kapittel: 02 VEGER OG PLASSER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.6	<p>JH2.11115111A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Veger og plasser <i>Bindemiddel:</i> NS <i>Steinkvalitet:</i> NS <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Asfaltdekke Agb11 i et lag 3,0 cm med slitelag. Gjelder også tilpasninger mot eksisterende kummer, etc. (omfang delmengde 1 er inkludert i delmengde 2)</p> <p>1) avkjøring 0,00 2) adkomstveg 1155,00 3) nedre tun 0,00 4) øvre tun 505,00 5) øvre tun 72,00 6) veg Skogen/Haugen 0,00 7) heste-innhegninger 0,00</p>	m ²	1732,00		
02.03.7	<p>FS2.324214122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veger <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> 50 mm (0/16 veggrus) <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>1) avkjøring 0,00 2) adkomstveg 0,00 3) nedre tun 120,00 4) øvre tun 0,00 5) øvre tun 0,00 6) veg Skogen/Haugen 36,00 7) heste-innhegninger 0,00</p>	m ³	156,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VEGER OG PLASSER:					

Kapittel: 02 VEGER OG PLASSER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.03.8	FS2.324214122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Heste-innhegninger <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> 100 mm (0/16 subbus) <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	320,00		
	1) avkjøring 0,00 2) adkomstveg 0,00 3) nedre tun 0,00 4) øvre tun 0,00 5) øvre tun 0,00 6) veg Skogen/Haugen 0,00 7) heste-innhegninger 320,00				
02.04	Terrengarbeid				
02.04.1	KB2.31199A UTLEGGING AV JORD – GJENBRUKSMASSER Areal Formål: Vegskråninger <i>Lokalisering:</i> Vegskråninger/vegskjæringer. <i>Lagtykkelse:</i> ca. 25 cm <i>Beliggenhet depot:</i> Innenfor anleggsområdet <i>Andre krav:</i>	m ²	55,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder opplasting, tiltransport og utlegging.				
	1) avkjøring 0,00 2) adkomstveg 0,00 3) nedre tun 0,00 4) øvre tun 0,00 5) øvre tun 0,00 6) veg Skogen/Haugen 55,00 7) heste-innhegninger 0,00				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VEGER OG PLASSER:					

Kapittel: 02 VEGER OG PLASSER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.04.2	KB4.93 GRASDEKKE Areal Formål: Skråninger Metode: Sprøytesådd Lokalisering: Vegskråninger/vegskjæringer Frøblending: Kortvokst, øvrige detaljer avtales med byggeleder. Frømengde per m2: - Dokumentasjon: Valgfritt Andre krav: Nei	m ²	55,00		
	1) avkjøring			0,00	
	2) adkomstveg			0,00	
	3) nedre tun			0,00	
	4) øvre tun			0,00	
	5) øvre tun			0,00	
	6) veg Skogen/Haugen			55,00	
	7) heste-innhegninger			0,00	
02.05	Ekstern massetransport				
02.05.1	FMA Opplasting og transport Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Til godkjent tipp-plass. Komplette inklusive bearbeiding av masser på tipp og tippavgift. b) Materialer Overskudd av vegetasjonsmasser.	m ³	688,00		
	1) avkjøring			0,00	
	2) adkomstveg			0,00	
	3) nedre tun			0,00	
	4) øvre tun			0,00	
	5) øvre tun			28,00	
	6) veg Skogen/Haugen			0,00	
	7) heste-innhegninger			660,00	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VEGER OG PLASSER:					

Kapittel: 02 VEGER OG PLASSER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.05.2	FMA Opplasting og transport <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Til godkjent tipp-plass. Komplette inklusive bearbeiding av masser på tipp og tippavgift. b) Materialer Overskudd av løsmasser og fjellmasser 1) avkjøring 54,00 2) adkomstveg 953,00 3) nedre tun 994,00 4) øvre tun 0,00 5) øvre tun 0,00 6) veg Skogen/Haugen 0,00 7) heste-innhegninger 0,00	m ³	2001,00		
02.06	Sluttrensk, grøfter, stikkrenner, etc.				
02.06.1	FPA Sikring av berg og løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle grøfter og skjæringer for veger. Det skal inkluderes opplasting og transport av masser til tipp- plass. Komplette inklusive bearbeiding av masser på tipp og tippavgift. x) Mengdereglar Posten avregnes som rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 VEGER OG PLASSER:					

Prosjekt: Valle videregående skole, veger og plasser

Side 02-11

Kapittel: 02 VEGER OG PLASSER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.06.2	<p>UM1.2211194111121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Stikkrenne Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Iht. C001 <i>Ledningsstrek:</i> Alle stikkrenner <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN300 <i>SN/SDR-verdi:</i> Iht. norm <i>Farge:</i> Sorte <i>Relativ deformasjon:</i> Iht. norm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder skjøting av eksisterende stikkrenne.</p> <p>1) avkjøring 0,00 2) adkomstveg 0,00 3) nedre tun 0,00 4) øvre tun 0,00 5) øvre tun 0,00 6) veg Skogen/Haugen 3,00 7) heste-innhegninger 0,00</p>	m	3,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 VEGER OG PLASSER:					

Prosjekt: Valle videregående skole, veger og plasser					Side 03-1
Kapittel: 03 OVERVANN					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	OVERVANN				
03.01	Markrydding og avtaking				
03.01.1	FB1A Vegetasjonsrydding Areal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Oppsamlingsplass: Godkjent tipp-plass for området. Komplett inkl. bortkjøring og bearbeiding på tipp. Område: Del av ledningstrase utenfor veg.	m ²	10,00		
03.01.2	FB2A Avtaking av vekstjord Areal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Område: Del av ledningstraseer utenfor veg. Beliggenhet depot: Depot innen anleggsområdet. Vegetasjonsdekke skal tilbakefylles for tildekking av ledningstraseer utenfor veg. Inklusive opplasting og transport til depot innen anleggsområdet.	m ²	50,00		
03.02	Komplette grøfter - hovedledninger Merknad: Postene for grøfter, skal være komplett grøft inklusive omfylling, uten rørmateriell, men skal også omfatte opplasting og kjøring av eventuell overskuddsmasse til tipp-plass og arbeid med masser på tipp-plass, samt intern masseforflytning langs grøftetrase. Det er ikke utført grunnundersøkelser i traseen. Det er antatt at det er stor mektighet over fjell og at det derfor ikke vil forekomme fjell i traseen. Større blokk kan forekomme og det må derfor påregnes at demolering av disse er inkludert i grøftekostnadene Der grøft ligger i veg gjelder tilbakefylling kun opp til traubunn. Det er ekstra krav til tilbakefylling/komprimering der VA ligger i veg. Det skal benyttes egnede løsmasser til oppfylling underkant traubunn iht håndbok N200 fra SVV. For vegkryssinger skal vegene reetableres til minst samme standard. Kostnadene for dette skal inkluderes i grøftekostnaden. Nødvendig grøfteutvidelse for kummer skal inkluderes.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 OVERVANN:					

Kapittel: 03 OVERVANN

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.1	FV3.10000 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hovedledninger <i>Formål:</i> 1 stk overvannsledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmassegrøft. <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Ca. 0.6 m <i>Grøftedybde:</i> 1.5 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Ja, der VA grøft ligger i veg. <i>Krav til komprimering:</i> Ja, der VA grøft ligger i veg. <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,00		
03.02.2	FV3.10000 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hovedledninger <i>Formål:</i> 1 stk overvannsledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmassegrøft. <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Ca. 0.6 m <i>Grøftedybde:</i> 2.0 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Ja, der VA grøft ligger i veg. <i>Krav til komprimering:</i> Ja, der VA grøft ligger i veg. <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,00		
03.02.3	FV3.10000 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hovedledninger <i>Formål:</i> 1 stk overvannsledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmassegrøft. <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Ca. 0.6 m <i>Grøftedybde:</i> 2.5 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Ja, der VA grøft ligger i veg. <i>Krav til komprimering:</i> Ja, der VA grøft ligger i veg. <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 OVERVANN:					

Kapittel: 03 OVERVANN

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.4	FV3.10000 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hovedledninger <i>Formål:</i> 1 stk overvannsledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmassegrøft. <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Ca. 0.6 m <i>Grøftedybde:</i> 3.0 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Ja, der VA grøft ligger i veg. <i>Krav til komprimering:</i> Ja, der VA grøft ligger i veg. <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,00		
03.02.5	FV3.10000 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering av masser: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hovedledninger <i>Formål:</i> 1 stk overvannsledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmassegrøft. <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Ca. 0.6 m <i>Grøftedybde:</i> 3.5 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Ja, der VA grøft ligger i veg. <i>Krav til komprimering:</i> Ja, der VA grøft ligger i veg. <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,00		
03.03	Terrengarbeid				
03.03.1	KB2.31199A UTLEGGING AV JORD – GJENBRUKSMASSER Areal Formål: VA-grøft <i>Lokalisering:</i> VA-traseer utenfor veg <i>Lagtykkelse:</i> 25 cm <i>Beliggenhet depot:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal benyttes vegetasjonsdekke fra traseen for tildekking av grøftetraseer utenfor veg. Posten gjelder opplasting, tiltransport og utlegging.	m ²	50,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 OVERVANN:					

Kapittel: 03 OVERVANN

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.2	KB4.93 GRASDEKKE Areal Formål: Grasdekke Metode: Sprøytesådd <i>Lokalisering:</i> VA-traseer utenfor veg <i>Frøblending:</i> Bruksplenfrø N.F. - kortvokst <i>Frømengde per m2:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	50,00		
03.04	Levering og legging av ledninger Postene omfatter levering og legging av rør og rørdeler. Eventuelle skjøtemuffer, fittings og bend som er nødvendig for komplett montasje av de ulike postene, skal inkluderes.				
03.04.1	UM1.2211122211121A 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> I ledningsgrøft <i>Ledningsstrek:</i> Mellom sluk, sandfang og hovedledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> sort <i>Relativ deformasjon:</i> lht. norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se beskrivelse 03.04.0	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 OVERVANN:					

Kapittel: 03 OVERVANN

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.2	<p>UM1.3113211110A UTENDØRS DRENSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> For drenering av overbygning <i>Ledningsstrek:</i> I avkjøring <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 83/100 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Iht. norm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se beskrivelse 03.04.0</p>	m	25,00		
03.05	Prøving, kontroll og klargjøring av ledninger				
03.05.1	<p>UU1.4112220 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Grøft i avkjøring <i>Ledningsstrek:</i> Alle selvføllsledninger <i>Rørdimensjon:</i> 83/110 og 160 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	45,00		
03.05.4	<p>UU1.1112219 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrek Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvem metode: Iht. VA-norm <i>Lokalisering:</i> Ledninger mellom sluk og sandfang. <i>Prøvestrekning:</i> Sluk - sandfang <i>Rør dimensjon:</i> 160 mm <i>Prøving metode:</i> Iht. VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 OVERVANN:					

Kapittel: 03 OVERVANN

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.05.6	<p>UU1.31222 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Ledninger mellom sluk, sandfang og eks. overvannsledning <i>Strekning:</i> Alle strekk <i>Rørdimensjon:</i> 160 mm <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. VA-norm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	20,00		
03.06	<p>Levering og legging av kummer og avstikk for spillvann</p> <p>Postene omfatter levering og legging av komplette kummer og avstikk fra hovedledning. Nødvendige deler for komplett montasje skal inkluderes.</p>				
03.06.1	<p>UM1.281112222 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: Betong – uarmert Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med tilkoblingsdel, boret <i>Lokalisering:</i> På hovedledning <i>Type tilkobling:</i> Sadelgren <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 800 mm <i>Nominell diameter for sideledning:</i> 160 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
03.06.2	<p>UP3.14A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1200 <i>Lokalisering:</i> Ved avkjøring <i>Utførelse:</i> Tilkobling til ny ledning <i>Sandvolum:</i> Valgfritt <i>Kumhøyde:</i> ca. 3 meter, tilpasses i forhold til eksisterende ledningsnett <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kummen skal klargjøres for tilkobling av 2 stk hjelpesluk (Ø160), samt 2 stk drensledninger (Ø83/100).</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 OVERVANN:

Kapittel: 03 OVERVANN

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.06.3	UP3.52 HJELPESLUK Antall Diameter: DN 650 <i>Lokalisering:</i> Ved avkjøring <i>Utførelse:</i> Tilkobling til ny ledning <i>Dimensjon og type utløpsrør:</i> 160 mm PVC SN8 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
03.07	Isolering av VA				
03.07.1	SB5.214991141 ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER I GRUNNEN Antall Rørledningsdel: Rør og rørdeler Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS), plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Mellom hjelpesluk og sandfang <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> - <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Alle ledninger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
03.08	Overskuddsmasser				
03.08.1	FMA Opplasting og transport <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder overskuddsmasser til eksternt deponi. Tipp-plass: godkjent tipp-plass. Komplette inklusive bearbeiding av masser på tipp. Overskudd av løsmasser. Omfanget skal inkluderes i grøftekostnaden.				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 OVERVANN:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 ALMINNELIG DEL	
10 TEKNISK BESKRIVELSE	00-1
01 RIGG OG DRIFT	01-1
02 VEGER OG PLASSER	
01 Markrydding og avtaking	02-1
02 Graving og sprenging	02-2
03 Overbygning	02-4
04 Terrengarbeid	02-8
05 Ekstern massetransport	02-9
06 Sluttrensk, grøfter, stikkrenner, etc.	02-10
03 OVERVANN	
01 Markrydding og avtaking	03-1
02 Komplette grøfter - hovedledninger	03-1
03 Terrengarbeid	03-3
04 Levering og legging av ledninger	03-4
05 Prøving, kontroll og klargjøring av ledninger	03-5
06 Levering og legging av kummer og avstikk for spillvann	03-6
07 Isolering av VA	03-7
08 Overskuddsmasser	03-7