

Vedlegg 2.2 – Pris og mengdefortegnelse

Oppsummert fra etterfølgende mengdebeskrivelse.

GRINDALSMOEN VEST. Veg, vann og avløp		
Nr.	Kapittel	Sum
1	RIGG OG DRIFT	Kr
3	VEGANLEGG	Kr
4	LEDNINGSANLEGG	Kr
5	KABELANLEGG	Kr
7	GRØNTANLEGG	Kr
	Sum (overføres til vedlegg 2.1)	Kr

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 01-1			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen				
01.1	<p>AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen omfatter også ivaretagelse av krav i følgende kapitler og vedlegg:</p> <p>D Tekniske krav</p> <p>E Tidsfrister og dagmulker</p> <p>SHA-plan</p> <p>Prisen omfatter også opparbeidelse av alle plasser, adkomstveger, interne transportveger, driftsveger og andre anlegg som det er behov for for gjennomføring av egne kontraktsarbeider.</p> <p>Entreprenør må selv besørge tilknytninger til offentlig nett, elkraft m.m. Alternativt kan han benytte eget, lukket avløp.</p> <p>Entreprenør stiller lokaler og parkering til disposisjon for byggherrens møter.</p> <p>Framdriftsplanlegging: Se krav i kap C2</p> <p>Riggområder: Entreprenør er ansvarlig for finne riggplass. Elverum kommune stiller seg positive til å benytte deres arealer til dette. Se kap C2, D</p> <p>Følgende arbeider er trukket ut og prises i egne poster:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tilrigging for sikring eller beskyttelse med anleggsgjerde eller plastgjerde. - Tilrigging for sikring eller beskyttelse med miniguard. 	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 01-2			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.2	<p>AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alt avfall skal kildesorteres. Entreprenøren plikter å utarbeide en avfallsplan som dokumenterer sorterte fraksjoner, mengder m.m. Entreprenøren har ansvar for at avfallsplanen oversendes før oppstart av anlegget samt at sluttdokumentasjon oversendes før søknad om ferdigattest.</p> <p>c) Utførelse Alt avfall skal kildesorteres.</p>	RS			-----
01.3	<p>AK3.331A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum FORMÅL: ADKOMSTKONTROLL <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet. <i>Omfang:</i> Avsperring ved pågående arbeider / åpen grøft <i>Utførelse:</i> Anleggsgjerde av stål på stabile fundamenter. Elementene kobles sammen. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder anskaffelse eller leie av gjerde, transport, lossing, oppsetting, flytting og vedlikehold. Nødvendig lengde bestemmes av entreprenøren.</p> <p>c) Utførelse Som sikring og beskyttelse benyttes standard anleggsgjerder i henhold til gjeldende regelverk.</p>	RS			-----
01.4	<p>AK3.337A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum FORMÅL: FORHINDRE SKADE PÅ OMGIVELSER, VEG ETASJON MV. <i>Lokalisering:</i> Langs Gnr./Bnr. 13/1033, 13/1067 og 13/1066. <i>Omfang:</i> Avsperring ved pågående arbeider / åpen grøft <i>Utførelse:</i> Mini-guard <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder anskaffelse eller leie av mini-guard, transport, lossing, oppsetting, flytting og vedlikehold.</p>	m	200,00		-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 01-3
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.5	<p>AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen omfatter ivaretagelse av krav i følgende kapitler og vedlegg:</p> <p>Kontraktsbestemmelser: - NS 8406 - Generelle kontraktsbestemmelser - Spesielle kontraktsbestemmelser</p> <p>- Tekninske krav</p> <p>- Tidsfrister og dagmulker</p> <p>- SHA-plan</p> <p>Entreprenøren må påregne et tett samarbeid med byggherren og hans rådgivere og bidra til å komme fram til de mest økonomiske og hensiktsmessige løsningene for byggherren.</p> <p>Entreprenør skal før oppstart kontrollere alle utsettings- og plandata som er levert fra byggherren. Stikningsgrunnlag vil kunne bli levert på følgende formater: - DWG - KOF - GEN - Påførte koordinater på tegning - Påførte mål på tegning Evt merkostnad for å tilrettelegge stikningsgrunnlag levert av byggherren for maskinstyring, må inkluderes i prisen.</p> <p>Entreprenør skal løpende foreta oppmåling og levere delmålebrev for akontoavregning og sluttmålebrev for arbeider som avsluttes. Målebrevene skal presenteres på en slik måte og med tilstrekkelig grunnlag og illustrasjoner, slik at byggherren enkelt kan se hvordan mengdene er beregnet.</p> <p>Følgende arbeider er trukket ut og prises i egne poster: - Koordinering mot kabelaktører og eier av fjernvarmeanlegg - Koordinering mot Nye Veier.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 01-4			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.7	AM1.31 HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
01.8	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Rund sum YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering av arbeider som må utføres av kabelaktører og/eller eier av fjernvarmeanlegg i forbindelse med anlegget. Entreprenøren er ansvarlig for at nødvendig bistand fra de andre aktørene ikke forsinkes planlagt fremdrift. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter all nødvendig koordinering inkl. omforent gjennomføring- og fremdriftsplan, SHA, risikoanalyse o.a. for å kunne gjennomføre entreprisen. c) Utførelse Koordineringen må utføres fortløpende med anleggets fremdrift slik at arbeidene utføres iht. fremdriftsplan. x) Mengdereglar Avregnes som rund sum.	RS			-----
01.9	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Rund sum YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering av arbeider som må utføres av Nye Veier i forbindelse med vegbygging sør for entreprisegrensen. Entreprenøren er ansvarlig for at nødvendig bistand fra de andre aktørene ikke forsinkes planlagt fremdrift. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter all nødvendig koordinering inkl. omforent gjennomføring- og fremdriftsplan, SHA, risikoanalyse o.a. for å kunne gjennomføre entreprisen. c) Utførelse Koordineringen må utføres fortløpende med anleggets fremdrift slik at arbeidene utføres iht. fremdriftsplan. x) Mengdereglar Avregnes som rund sum.	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 01-5
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.10	<p>AV5.1A NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS ETTER EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se egne poster for: Sluttdokumentasjon (post 1.10) og FDV-dokumentasjon (post 1.11 og 1.12). Prisen inkluderer også all øvrig nedrigging inkl. fjerning av provisoriske veger, anleggsveger og provisoriske innstallasjoner.</p>	RS			-----
01.11	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Avsluttende dokumentasjon for alle leveranser. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen omfatter:</p> <p>Generelt: Før byggherren overtar kontraktsarbeidet skal entreprenøren overlevere følgende dokumentasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tekst med generell info om anlegget · Målebrev. · Kopi av alle avviksrapporter · Kopi av utfylte sjekklister · Endelig avfallsplan · Endelig massedisponeringsplan · Sluttrapport over kjemikalieforbruk <p>All dokumentasjonen skal være på norsk og leveres i A4 permer med skilleark. Permene skal merkes med anleggets navn. Innholdsfortegnelse for dokumentasjonspermene overleveres av byggherre.</p> <p>All dokumentasjon skal også leveres digitalt på minnepenn, i redigerbart format.</p> <p>Endelige "som bygget" tegninger skal utarbeides av rådgivende ingeniør basert på informasjon fra entreprenøren.</p> <p>Byggherren skal godkjenne sluttdokumentasjonen før overtagelsen. Entreprenøren må påregne å utarbeide en foreløpig utgave av sluttdokumentasjonen før endelig utgave utarbeides. Foreløpig utgave skal være klar 14 dager før overtakelsen, slik at byggherren rekke å komme med sine kommentarer. Anlegget vil ikke bli overtatt før sluttdokumentasjonen er godkjent av byggherren.</p> <p>Innmålinger All innmåling skal være foretatt med GPS (Global</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 01-6
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Positioning System) eller totalstasjon i referansesystemet EUREF89, sone 32, høydereferansesystem NN2000. Innmålinger skal være foretatt etter Kvalitetsikring av oppmåling, kartlegging og geodata, (geodatastandard - http://www.statkart.no/IPS/filestore/cd2003/initPage.html). Dersom det benyttes GPS kan det kreves etterkontroll av høyde (z) med nivellerkikkert eller GPS måling mot minst 2 polygonpunkt eller 2 GPS målinger med minst 45 minutters mellomrom. Etterkontrollen skal dokumenteres. Punktgrunnlaget som benyttes ved målingene skal innhentes i kommunen. Det skal gå fram av dokumentasjonen hvem som har utført målingen, hvilket utstyr som er brukt, hvilket høydegrunnlag som er benyttet (NN 2000) og hvilke fastmerker som har vært brukt som grunnlagspunkt.</p> <p>Innmåling betongkonstruksjoner og bygninger: Alle betongkonstruksjoner og bygninger som har avvik fra- eller ikke er vist på tegning innmåles. Dette gjelder både nedfylte og synlige deler.</p> <p>Innmåling VA-anlegg: For alle nyanlegg (også utskifting av eksisterende ledninger) skal punkter innmåles med X-, Y- og Z-koordinat iht. Elverum kommunes VA-norm. Utstikk/ende på utlakte stikkledninger må innmåles (x,y,z). Omfatter også eksisterende infrastruktur dersom de berøres av anlegget. Innmåling av VA-anlegg prises i egen post.</p> <p>Innmåling kabelanlegg: Alle anleggsdeler (kummer, bend, vinkelpunkter og trekke-rørender og stolper) innmåles med x, y og z. Trekkerør tolkes eventuelt etter nærmere spesifikasjon.</p> <p>Innmåling veganlegg: Alle anleggsdeler (stikkrenner, sluk, sandfang med tilknyttede ledninger, beleggsarealer med avsluttende kantstein og konstruksjoner over og under terreng) innmåles med x, y og z. For kuppelrister måles z på topp toppring.</p> <p>Innmåling grøntanlegg: Planteområder og enkelttrær innmåles og plantearter spesifiseres.</p> <p>Kfr. vedlegg: Generelle kontraktsbestemmelser. Tekniske krav.</p> <p>Følgende arbeid er trukket ut og prises i egne post: - Innmåling av VA-anlegg, post 03.02.29</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 01-7
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.12	<p>AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSKONTAKT Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Entreprenøren skal levere FDV-dokumentasjon (datablader) digitalt på minnepenn. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Leverandøroversikter med navn, adresse, tlf, e-postadresse, web-adresse · Tekniske spesifikasjoner for alt levert og montert utstyr. For teknisk spesifikasjon som gjelder flere typer utstyr skal det markeres hvilken del som er benyttet. · Vedlikeholdsinstruksjoner for alt levert og montert utstyr. Instruksene skal fastsette rutiner for å bevare den tekniske standard og driftssikkerheten til installasjonene og gi driftspersonalet det nødvendige underlagsmateriale for reparasjoner og utskiftninger. · Monteringsanvisning for alt levert og montert utstyr (f.eks leggeutstyr, kapping, boltemuffer, ulike typer skjøter, skjøtemuffer etc.). · HMS-datablad. <p>Dokumentasjonen skal overleveres før byggherren overtar kontraktsarbeidet.</p> <p>Følgende arbeider er trukket ut og prises i egne poster:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FDV-dokumentasjon for el-anlegg 	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 01-8
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.13	<p>AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Dokumentasjon etter FEL og FDV som beskrevet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder el-anlegg.</p> <p>Prisen omfatter: Den dokumentasjon som kreves av tilsynsmyndighetene skal utarbeides av entreprenøren og FDV dokumentasjon iht. RIF standarden.</p> <p>For alle anlegg skal alle koblinger dokumenteres. Dette i form av koblingstabeller med henvisning til fordelere, koblingsbokser etc. I tabellene skal alle kabler og komponenter identifiseres i samsvar med den fysiske merkingen i anlegget. Skjemaer påføres kabeltyper og kabel- og komponentmerking.</p> <p>Samsvarserklæring For alle produkter som entreprenøren har levert til anlegget skal det leveres standard produktblad, med angivelse av alle relevante data (som fabrikkat, type, leverandør, dimensjon, farge etc.) I tillegg skal det anbringes en laminert utførelse av kursfortegnelser, koblings skjemaer og enlinjeskjema i det aktuelle fordelingskap ute i anlegget. Samsvarserklæring, sjekklister, ferdigbefaring, idriftsettelse og overtakelse utføres i henhold til REN blad NR 8001 - VER 3.7 / 2013.</p> <p>Prisen omfatter også:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Leverandøroversikter med navn, adresse, tlf, e-postadresse, web-adresse · Tekniske spesifikasjoner for alt levert og montert utstyr. For teknisk spesifikasjon som gjelder flere typer utstyr skal det markeres hvilken del som er benyttet. · Vedlikeholdsinstrukser for alt levert og montert utstyr. Instruksene skal fastsette rutiner for å bevare den tekniske standard og driftssikkerheten til installasjonene og gi driftspersonalet det nødvendige underlagsmateriale for reparasjoner og utskiftninger. · Monteringsanvisning for alt levert og montert utstyr (f.eks leggeutstyr, kapping, boltemuffer, ulike typer skjøter, skjøtemuffer etc.). · HMS-datablad. <p>Dokumentasjonen skal overleveres før byggherren overtar kontraktsarbeidet.</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 02-1			
Kapittel: 02 Forberedende ytelser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Forberedende ytelser				
02.1	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes: Arealer for VA-, VEG- og EL-anlegg</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avskoging er utført i en forberedende entreprise. Busker, hogstavfall, stubber og røtter transporteres til godkjent mottak.	m ²	12000,00		
02.2	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes: Areal for felt A1 og A2</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avskoging er utført i en forberedende entreprise. Busker, hogstavfall, stubber og røtter transporteres til godkjent mottak.	m ²	30000,00		
02.3	FV6.3122A MASSEFLYTTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Områder A2 og A1 <i>Grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand <i>Kote/nivå:</i> Gitt nivå på traubunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter masseflytting av masser internt på anleggsområdet. Prisen omfatter også påvisning av ledninger og kabler før graving. c) Utførelse Graveskråning 1:2 i skjæring i jord. Graveskråning 5:1 i skjæring i berg. Graveskråning 1:1,5 i traueksist. veg. Fyllingsskråning 1:2	m ³	7700,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Forberedende ytelser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 03-1
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	VA-anlegg Elverum kommunes VA-norm skal legges til grunn for alle VA-relaterte arbeider.				
03.01	Grunnarbeider				
03.01.1	<p>FV2.13111A UTTAK AV LØSMASSER - KOMPLETT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Område med vanntilsig nordvest for VA-traseen <i>Formål:</i> Grop for fordrøyning og infiltrasjon av overvann <i>Grunnforhold:</i> Myr over finsand, siltig sand. Iht geoteknisk notat. <i>Graveskråning:</i> 1:2 <i>Tippsted:</i> Lovlig mottak, bestemmes av entreprenøren. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter graving av grop til gitt nivå. Omfatter også fjerning av eventuelt lag med tette masser (myr / silt) inntil 1 m under bunn grop. Omfatter også utsortering og mellomlagring av egnede tettemasser (silt) ved gropa. Prisen inkluderer vannhåndtering med pumpekapasitet på inntil 350 l/min.</p>	m ³	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 03-2
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.2	<p>FV3.11119A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Mellom første terskel oppstrøms tilkobling til offentlig VA-nett (dvs. ved overgang mellom glatte og DV-rør) og O3. Mellom KG4 og punktet der slukledning fra SF4 møter hovedtrase. Mellom O5 og punktet der slukledning fra SF5 møter hovedtrase. <i>Formål:</i> VA-infiltrasjonsgrøfter, opp til 3 rør. <i>Grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand. Iht geoteknisk notat. <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Bunnbredde:</i> 1.5 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter. Regnes fra bunn VA-grøft og opp til terrengnivå/underkant overbygning veg. Over denne grensa gjelder poster fra kapittel 05 "Vegeter og Plasser", samt post [[KONTOPOST:62d0cba2-cead-4abc-a6fa-0b5dbf90bff7]]a) <i>Krav til tilbakefylling:</i> Oppbygging av grøft iht tegning VA21. Infiltrasjonssone 100cm med kult 22-120. Fundament 15 cm puk 8/16, Omfylling: Pukk 8/16 mm til min. 30 cm over topp rør, Gjennfylling: Stedelige mellomlagrede masser fra graving av VA-grøfter og vegoverbygning (så fremt disse er egnet til formålet). <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering (95% standard proctor) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nødvendig graving fra terrengnivå/traubunn. Posten omfatter også nødvendige grøfteutvidelser for kumgrupper og legging av isolering. Posten omfatter også håndtering av vannulemper i VA-grøfter ut over 350 l/min. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget basert på vedlagte tilbudstegninger og befaring langs traséen.</p> <p>c) Utførelse Iht tegning GH21</p>				
03.01.2.3	Grøftedybde inntil 3 m Lengde	m	100,00	-----	-----
03.01.2.4	Grøftedybde inntil 4 m Lengde	m	120,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 03-3
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.3	<p>FV3.11119A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Mellom O2 og punktet der sandfangsledning fra SF4 / SF5 møter hovedtrase. <i>Formål:</i> VA-infiltrasjonsgrøfter med 4 rør. <i>Grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand. Iht geoteknisk notat. <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Bunnbredde:</i> 1.5m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 3 m. Regnes fra bunn VA-grøft og opp til terrengnivå/underkant overbygning veg. Over denne grensa gjelder poster fra kapittel 05 "Vegeter og Plasser", samt post [[KONTOPOST:62d0cba2-cead-4abc-a6fa-0b5dbf90bf7]]a) <i>Krav til tilbakefylling:</i> Oppbygging av grøft iht tegning VA21. Infiltrasjonssone 100cm med kult 22-120. Fundament 15 cm pukk 8/16, Omfylling: Pukk 8/16 mm til min. 30 cm over topp rør, Gjennfylling: Stedelige mellomlagrede masser fra graving av VA-grøfter og vegoverbygning (så fremt disse er egnet til formålet). <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering (95% standard proctor) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter nødvendig graving fra terrengnivå/traubunn. Posten omfatter også nødvendige grøfteutvidelser for kumgrupper og legging av isolering.. Posten omfatter også håndtering av vannulemper i VA-grøfterut over 350 l/min. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget basert på vedlagte tilbudstegninger og befaring langs traséen.</p> <p>c) Utførelse Iht tegning GH21</p>	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 03-4
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.4	<p>FV3.11119A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Mellom tilkoblingspunt til offentlig VA-nett og første terskel, samt mellom O3 og S3/V3. Mellom V5 og O5. <i>Formål:</i> VA-grøfter med 3 rør. <i>Grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand. Iht geoteknisk notat. <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Bunnbredde:</i> 0.6m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 3m. Regnes fra bunn VA-grøft og opp til terrengnivå/underkant overbygning veg. Over denne grensa gjelder poster fra kapittel 05 "Veger og Plasser", samt post [[KONTOPOST:62d0cba2-cead-4abc-a6fa-0b5dbf90bf7]]a) <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fumdament 15 cm pukk 8/16, Omfylling: Pukk 8/16 mm til min. 30 cm over topp rør, Gjennfylling: Stedelige mellomlagrede masser fra graving av VA-grøfter og vegoverbygning (så fremt disse er egnet til formålet). <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering (95% standard proctor) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter nødvendig graving fra terrengnivå/traubunn. Posten omfatter også nødvendige grøfteutvidelser for kumgrupper og legging av isolering. Posten omfatter også håndtering av vannulempere i VA-grøfter ut over 350 l/min. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget basert på vedlagte tilbudstegninger og befaring langs traséen.</p> <p>c) Utførelse Iht tegning GH22</p>	m	35,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 03-5
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.5	<p>FV3.11119A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Grøft for vannledning vest for V3 og alle slukledninger. <i>Formål:</i> VA-grøfter med 1 rør. <i>Grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand. Iht geoteknisk notat. <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Bunnbredde:</i> 0.6m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter. Regnes fra bunn VA-grøft og opp til terrengnivå/underkant overbygning veg. Over denne grensa gjelder poster fra kapittel 05 "Vegeter og Plasser", samt post [[KONTOPOST:62d0cba2-cead-4abc-a6fa-0b5dbf90bff7]]a) <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fumdament 15 cm pukk 8/16, Omfylling: Pukk 8/16 mm til min. 30 cm over topp rør, Gjennfylling: Stedelige mellomlagrede masser fra graving av VA-grøfter og vegoverbygning (så fremt disse er egnet til formålet). <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering (95% standard proctor) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter nødvendig graving fra terrengnivå/traubunn. Posten omfatter også nødvendige grøfteutvidelser for kumgrupper og legging av isolering. Posten omfatter også håndtering av vannulemper i VA-grøfterut over 350 l/min. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget basert på vedlagte tilbudstegninger og befaring langs traséen.</p> <p>c) Utførelse Iht tegning GH22</p>				
03.01.5.1	Grøftedybde:inntil 1 m Lengde	m	30,00	-----	-----
03.01.5.2	Grøftedybde:inntil 2 m Lengde	m	135,00	-----	-----
03.01.5.3	Grøftedybde:inntil 3 m Lengde	m	50,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 03-6
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.6	<p>FV3.11119A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Grøfter for stikkledninger fra KG1, KG3 og KG4 <i>Formål:</i> VA-grøfter med 2 rør. <i>Grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand. Iht geoteknisk notat. <i>Restriksjoner:</i> Ingen spesielle <i>Bunnbredde:</i> 0.6 m <i>Grøftedybde:</i> Se underposter. Regnes fra bunn VA-grøft og opp til terrengnivå/underkant overbygning veg. Over denne grensa gjelder poster fra kapittel 05 "Veger og Plasser" samt post [[KONTOPOST:62d0cba2- cead-4abc-a6fa-0b5dbf90bff7]]a) <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fumdament 15 cm pukk 8/16, Omfylling: Pukk 8/16 mm til min. 30 cm over topp rør, Gjennfylling: Stedelige mellomlagrede masser fra graving av VA-grøfter og vegoverbygning (så fremt disse er egnet til formålet). <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering (95% standard proctor) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter nødvendig graving fra terrengnivå/traubunn. Posten omfatter også nødvendige grøfteutvidelser for kumgrupper og legging av isolering. Posten omfatter også håndtering av vannulemper i VA-grøfterut over 350 l/min. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget basert på vedlagte tilbudstegninger og befaring langs traséen. Graving av stikkledninger opp til 3m etter fyllingsfot/skjæringstopp.</p> <p>c) Utførelse Iht tegning GH22</p>				
03.01.6.1	Grøftedybde: inntil 2 m Lengde	m	15,00	-----	-----
03.01.6.2	Grøftedybde: inntil 3 m Lengde	m	70,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 03-7
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.8	<p>FV3.12119A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Formål:</i> Stikkrenner under avkjørsler <i>Grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand. Iht geoteknisk notat. <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Bunnbredde:</i> 0.6m <i>Grøftedybde:</i> inntil 0.5m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament 15 cm puk 8/16, Omfylling: Pukk 8/16 mm til min. 30 cm over topp rør, Gjennfylling: vegoverbygning <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering (95% standard proctor) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter nødvendig graving fra terrengnivå/traubunn.</p>	m	28,00		
03.01.9	<p>FV7.313322A MASSEUTSKIFTING - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 0/300 - sprengt stein Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Grunnforhold:</i> Myr <i>Dybde/kote:</i> Til fast grunn (sand) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen omfatter også påvisning av ledninger og kabler før graving. Lovlig mottak for utskiftede masser bestemmes av entreprenøren. Prisen inkluderer også eventuelle leveringsavgifter.</p> <p>c) Utførelse Graveskråning 1:2 i skjæring i jord. VA-grøft masseutskiftes til bunn ledningsfundament / infiltrasjonssone.</p>	m ³	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 03-8			
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.10	<p>FS3.1315991225A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Se underposter Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Ved fylling, der omfyllingslag ligger høyere enn terrengnivå (-30cm vegetasjonsdekke), ved masseutskifting, og til generelle formål. <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Underlag:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter også innkjøp, transport og utlegging av løsmasser i gjenfylling der stedlige masser ikke er egnet til formål eller ved legging av ledninger i fylling.</p>				
03.01.10.1	Type masser/sortering: Knust berg 8-16mm Volum	m ³	25,00		
03.01.10.2	Type masser/sortering: Knust berg 22/120mm Volum	m ³	5,00		
03.01.11	<p>FS3.51A STRØMNINGSÅVSKJÆRING I GRØFT Antall</p> <p>Type: Gjenfylling med leire <i>Lokalisering:</i> Terskler i VA-infiltrasjonsgrøfter, iht tegning VA21. <i>Underlag:</i> stedlige masser <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde 1.5m. Iht tegning VA21 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter innkjøp av eksterne masser, transport, mellomlagring og utlegging for komplett terskel i grøfta. c) Utførelse Iht tegning GH21.</p>	stk	4		
03.01.12	<p>FD8.3221 TILTAK VED FROSNE MASSER - AREAL Areal</p> <p>Tiltak: Tining <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Grunnforhold:</i> finsand, sand, siltig sand. Iht geoteknisk notat. <i>Dybde:</i> Inntil 0.5m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 03-9			
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.13	FD8.3222A TILTAK VED FROSNE MASSER - AREAL Tiltak: Pigging <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Grunnforhold:</i> finsand, sand, siltig sand. Iht geoteknisk notat. <i>Dybde:</i> se underposter <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også rystelsesmåling på bygninger som kan bli berørt.				
03.01.13.1	Dybde: inntil 1m Areal	m ²	50,00		
03.01.13.2	Dybde: inntil 1.5m Areal	m ²	50,00		
03.01.14	FH8.2241 DEMOLERING AV BLOKKER Antall blokker Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m ³ <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Andre krav:</i> Nei	stk	4		
03.01.15	SB5.2111126A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet 300 KN/m ² <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Varierer <i>Andre krav:</i>	m	60,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for overdekning 1,8<H<2,3 m. Isolasjonsbredde 1200mm				
	c) Utførelse Iht. tegning GH22				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 03-10

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.16	<p>FD8.52222A LANGSFØRING</p> <p>Lengde</p> <p>Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Formål:</i> Langsføring med nye VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> finsand, sand, siltig sand. Iht geoteknisk notat. <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabelgrøft for lavspent / vegbelysning / tele / kabelrør <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også retablering av eksisterende kabelgrøft til opprinnelig stand.</p>	m	20,00		
03.01.17	<p>FD8.52222A LANGSFØRING</p> <p>Lengde</p> <p>Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Formål:</i> Langsføring med nye VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> finsand, sand, siltig sand. Iht geoteknisk notat. <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Høyspent kabel <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også ev. nødvendig utkobling eller vakthold fra Eidsiva Energi AS Omfatter også retablering av eksisterende kabelgrøft til opprinnelig stand.</p>	m	20,00		
03.01.18	<p>FD8.52299A LANGSFØRING</p> <p>Lengde</p> <p>Type eksisterende anlegg: Fjernvarmerør <i>Lokalisering:</i> VA-grøft i anleggsområdet <i>Formål:</i> Langsføring med nye VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> finsand, sand, siltig sand. Iht geoteknisk notat. <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Fjernvarme <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også retablering av eksisterende fjernvarmegrøft til opprinnelig stand.</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 03-11
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.19	<p>FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter i anleggsområdet <i>Formål:</i> Kryssing med nye VA-ledninger under eksisterende kabler. <i>Grunnforhold:</i> Stedlige masser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabelgrøft for lavspent / vegbelysning / tele / kabelrør <i>Kryssingens lengde:</i> 5-10m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også retablering av eksisterende kabelgrøft til opprinnelig stand.</p>	stk	1		
03.01.20	<p>FM1.2311A OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum</p> <p>Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter i anleggsområdet <i>Type masser:</i> Stedlige masser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder overskuddsmasser fra VA-grøft.</p>	m ³	2400,00		
03.01.21	<p>FV2.522311999A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum</p> <p>Opplastingssted: Gravested Type masse: Stedlige masse Transportlengde: Til godkjent deponi, valgt av entreprenør <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Tippsted:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder borttransport av stedlige gravemasser som erstattes av omfylling/ fundament og som ikke er egnet til å gjenbrukes på anlegget.</p> <p>Mengde stipulert, avregnes etter faktisk utført, pris omfatter også eventuelle deponiavgifter samt evt. tipparbeid.</p> <p>Overskuddsmasser som ikke benyttes på anlegget tilfaller entreprenøren. Alle kostnader vedr. borttransport, deponieavgift osv. inkluderes i denne posten.</p>	m ³	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.22	<p>FM2.21311A TRANSPORT INNENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter <i>Type masser:</i> Stedlige masser <i>Tippested:</i> Fylling innenfor anleggsområdet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder overskuddsmasser fra VA-grøft. Transporten defineres som innenfor anleggsområdet selv om omkjøringsveger må benyttes.</p>	m ³	2300,00		
03.01.23	<p>FS1.172322A UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fylling i anleggsområdet. <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Kote/nivå:</i> Gitt nivå <i>Tykkelse:</i> Fra eksist terreng <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Ja <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder overskuddsmasser fra VA-grøft.</p>	m ³	2530,00		
03.01.24	<p>FS2.331232132 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Drenslag Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Grop for fordrøyning / infiltrasjon av overvann. <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Tykkelse:</i> Fra bunn utgraving til gitt nivå <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	30,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 03-13

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.25	<p>FS2.337174322A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Tetningslag Type masse/sortering: Silt Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Grop for fordrøyning / infiltrasjon av overvann. <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Tykkelse:</i> 0,5 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utlegging av tettemasser på siden mot VA-traseen / vegen i grop for fordrøyning / infiltrasjon av overvann, og på side vegfylling / masseutskifting for veg.</p> <p>b) Materialer Silt fra overskuddsmasser i anleggsområdet.</p> <p>c) Utførelse Graveskråning i grop: 1:2 Fyllingsskråning veg: 1:2.</p>	m ³	100,00		
03.01.26	<p>GU5.23A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: O90 < 10d50 og O90 < 2d90 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> VA-grøfter. <i>Anvendelse:</i> Rundt ledningssonen i VA-grøfter og ved terskler i infiltrasjonsgrøfter. Iht. GH21-22 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Omlegg i skjøter: 500 mm. Iht. tegning GH10, GH21 og GH22</p> <p>x) Mengdereglar Posten avregnes etter faktisk forbruk og omfatter også innkjøp, tiltransport og utlegging.</p>	m ²	2500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 03-14

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.27	GU7.1139 GEOMEMBRAN Areal Bruksområde: Kanal Type membran: Bentonittmatte <i>Lokalisering:</i> Vegfylling mot våtområde <i>Tykkelse:</i> 6 mm <i>Permeabilitet:</i> Tett <i>Strekfasthet:</i> Valgfritt <i>Motstand mot gjennomhulling:</i> Valgfritt <i>Bestandighet:</i> Valgfritt <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Toleranser:</i> Valgfritt <i>Kontroll:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
03.02	Rørinstallasjoner
03.02.1	<p data-bbox="268 362 379 389">UM1.12A</p> <p data-bbox="268 394 743 421">Utendørs vannledninger - rør av plast</p> <p data-bbox="268 425 405 452"><i>Andre krav:</i></p> <p data-bbox="268 488 1461 636">a) Omfang og prisgrunnlag Prisene inkluderer alle krav gitt i Elverum kommunes VA-norm. Det gjøres spesielt oppmerksom på lokale bestemmelser. Nyeste versjon av VA-normen kan lastes ned fra: http://www.va-norm.no/pdf/0/all/20/ Prisene inkluderer også ivaretagelse av krav i alle punktene under.</p> <p data-bbox="268 667 855 725">b) Materialer Vannledninger og deler for vannledninger</p> <p data-bbox="322 757 1477 927">Godkjenning av materialer i kontakt med drikkevann: Drikkevannsforskriften stiller krav om at materiale som direkte eller indirekte kommer i kontakt med vann i et vannforsyningssystem skal være helsemessig trygge. Materialene skal ikke kunne avgje stoffer til vannet i mengder som kan medføre helsemessig risiko eller som bidrar til at drikkevannet blir mindre klart eller får fremtredende lukt. Entreprenøren må dokumentere at valgte materialer, inkludert beskyttelsesbelegg som påføres, tilfredsstillende drikkevannsforskriftens krav.</p>

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 03-16
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.2	<p>UM1.12111221112A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast <i>Lokalisering:</i> VA-hovedgrøft og stikkledninger <i>Ledningsstrek:</i> Mellom tilkoblingspunkt til offentlig VA-nett i øst til entreprisegrense i vest, fra kumgruppe 2 og entreprisegrense i nord, og stikkledninger fra kumgruppe 1, kumgruppe 3 og kumgruppe 4. <i>Nominell diameter:</i> DN/OD 160mm <i>SDR-verdi:</i> 21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter innkjøp, legging og kobling av vannledning, inklusive nødvendige bend, løpemuffer, koblinger og andre rørdeler som ikke prises i egne poster.</p> <p>Rørene skal være godkjent med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark. Posten inkluderer ivaretagelse av krav i post 03.02.1</p> <p>Alle rørdeler og bend som er vist i kumtegninger, men ikke beskrevet i materialliste er inkludert i denne posten.</p> <p>c) Utførelse Alle stikkledninger for vann avsluttes 3m utenfor vegens fyllingsfot/skjæringstopp.</p>	m	570,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 03-17
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.3	<p>UM1.121432122611111A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Flensemuffe Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Endepunkter for hovedvannledning (dvs entreprisegrenser i nord og vest) samt endepunkter for VL-stikkledninger. <i>Nominell diameter:</i> DN 150 / Dy 160 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10 <i>SDR-verdi:</i> 21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.1</p> <p>b) Materialer Utvendig og innvendig beskyttelse skal bestå av epoxy, tykkelse minimum 250 µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2. Farge blå, RAL 5017. GSK standard: RAL-GZ 662.</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 03-18

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.4	<p>UM1.11434161611121A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Blindflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Endepunkter for hovedvannledning (dvs entreprisegrenser i nord og vest) samt endepunkter for VL-stikkledninger. <i>Nominell diameter:</i> DN 150 mm <i>Materialkvalitet:</i> EN 1563 EN-GJS-500-7 <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Se b) Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen omfatter blindflens med gjengefritt uttak og plugg, og pakning, bolter, muttere og skiver. Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.1</p> <p>b) Materialer Utvendig beskyttelse skal bestå av epoxy, tykkelse minimum 250 µm. Epoxybelegg i henhold til DIN 3476 og DIN 30677-2. Farge blå, RAL 5017. GSK standard: RAL-GZ 662.</p> <p>Bolter og muttere m/skiver skal være i syrefast stål, type EN 1.4436 (AISI 316L). Bolt: 6KT skrue delgjenget DIN 931 A4. Mutter: 6KT mutter DIN 934 A4. Skive: Skive tilpasset boltens størrelse DIN 125 A4. Det skal benyttes antisits for gjenger, godkjent for bruk av Mattilsynet.</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 03-19

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.5	<p>UM1.121499122991111A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Antall</p> <p>Rørdel: Strekkfast muffesikring Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: Valgfritt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ved alle endepunkter på hovedtrase med endeplugg (entreprisegrensener) og VL-stikkledninger (iht VA20). <i>Nominell diameter:</i> Dy 160 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Ikke relevant <i>SDR-verdi:</i> 21 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter innkjøp, transport og legging av muffesikringer ved alle endepunkter på stikkledninger for vann og endepunkter på hovedtrase (entreprisegrensener i vest og nord for KG4), iht kumskisser og VA10. Posten inkluderer ivaretagelse av krav i post 03.02.1</p> <p>c) Utførelse Muffesikring monteres på alle rørskjøter før endepunkter slik at min. 18 m (3 rørlengder) målt fra endepunkt blir strekkfast. Ved mindre avstand enn 18 m fra vannkum til endepunkt, legges ledningen strekkfast på hele strekningen.</p>	stk	15		
03.02.6	<p>UM8.122A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</p> <p>Antall</p> <p>Rørdel: Bend Metode: Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Ved alle bend over 11 grader. <i>Dimensjon rørledning:</i> DN/OD 160mm <i>Dimensjoner forankring:</i> iht tegning VA20 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter kostnader for innkjøp, transport, mellomlagring og legging av prefabrikkerte forankringsklosser. Posten omfatter også tilleggsomstøp på rørbend som beskrevet på tegning VA20.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 03-20

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.7	<p>UM1.1814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Tilkobling til eksisterende vannkum nr. 30134. <i>Utførelsesmetode:</i> Iht kumtegning VA10 <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PVC trykkrør <i>Materialtype ny rørledning:</i> PVC trykkrør <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 225/160 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også alle materialer vist på kumskisse og tilhørende materialliste inkludert transport og arbeider for tilkobling av ny vannledning til eksisterende vannkum iht kumskisse. Posten inkluderer også frakobling, fjerning, borttransport og av eksisterende rørstykke. Posten inkluderer ivaretagelse av krav i post 03.02.1</p>	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
03.02.8	<p data-bbox="264 309 379 338">UM1.22A</p> <p data-bbox="264 338 766 367">Utendørs avløpsledninger - rør av plast</p> <p data-bbox="264 371 405 400"><i>Andre krav:</i></p> <p data-bbox="264 432 1461 580">a) Omfang og prisgrunnlag Prisene inkluderer alle krav gitt i Elverum kommunes VA-norm. Det gjøres spesielt oppmerksom på lokale bestemmelser. Nyeste versjon av VA-normen kan lastes ned fra: http://www.va-norm.no/pdf/0/all/20/ Prisen inkluderer også ivaretagelse av krav i alle punktene under.</p> <p data-bbox="264 607 991 669">b) Materialer Spillvannsledninger og deler for spillvannsledninger</p> <p data-bbox="320 696 1477 844">Spillvann selvfallsledninger med rørdeler skal være av PVC-UD rør iht. NS-EN 1401 med merking iht. NS-EN 1401-1, samt merking med Nordic Poly Mark og "Snøkrystall". Rørene skal ha ringstivhet på min. SN8, og rørdelene skal tilfredsstillere kravene i NS-INSTA 220. Rør skal ha oransjebrun farge. Rørene skal være prøvd etter NS-EN 1610. Det fremlegges dokumentasjon på at rørleveransen tilfredstiller kvalitetskravene.</p> <p data-bbox="320 875 999 904">Overvannsledninger og deler for overvannsledninger</p> <p data-bbox="320 936 1461 1084">Overvann selvfallsledninger med rørdeler i PVC-UD rør skal være iht. NS-EN 1401 med merking iht. NS-EN 1401-1, samt merking med Nordic Poly Mark og "Snøkrystall". Rørene skal ha ringstivhet på min. SN8, og rørdelene skal tilfredsstillere kravene i NS-INSTA 220. Rørene skal ha fastmontert pakning. Rør skal ha sort farge. Rørene skal være prøvd etter NS-EN 1610. Alle rør legges med merkingen opp.</p> <p data-bbox="320 1115 1382 1200">Rør og rørdeler i PP DV skal være iht NPG-PS 103, samt merking med Nordic Poly Mark. Rørene skal ha ringstivhet på min. SN8. Rør skal ha sort farge. Det fremlegges dokumentasjon på at rørleveransen tilfredstiller kvalitetskravene.</p> <p data-bbox="320 1258 1011 1288">Infiltrasjonsledninger og deler for ifiltrasjonsledninger</p> <p data-bbox="320 1292 1453 1440">Infiltrasjonsledninger med rørdeler skal være av PP DVD etter NPG-PS 103, samt merking med Nordic Poly Mark eller tilsvarende og "Snøkrystall". Rørene skal ha ringstivhet på min. SN8. Rør skal ha sort farge. Rørene skal være prøvd etter NS-EN 1610. Alle rør legges med merkingen opp. Det fremlegges dokumentasjon på at rørleveransen tilfredstiller kvalitetskravene.</p>

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 03-22

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.9	<p>UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> VA-hovedgrøft <i>Ledningsstrek:</i> se underposter <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> se underposter <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter innkjøp, legging og kobling av ledninger, inklusive nødvendige bend og koblinger. Rørene skal være godkjent med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark. Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.8</p> <p>Alle rørdeler og bend som er vist i kumtegninger, men ikke beskrevet i materialliste eller ikke har en egen post, er inkludert i denne posten.</p> <p>c) Utførelse Alle stikkledninger for spillvann avsluttes 3m utenfor vegens fyllingsfot/skjæringstopp.</p>				
03.02.9.1	<p><i>Ledningsstrek:</i> Mellom tilkoblingspunkt til offentlig VA-nett i øst (kum nr 32712) og KG 3. <i>Nominell diameter (DN/OD):</i> 160 mm Lengde</p>	m	198,00		
03.02.9.2	<p><i>Ledningsstrek:</i> Stikkledninger fra KG1, KG3, og trase nord for KG2 inkl. stikkledning fra KG4. <i>Nominell diameter (DN/OD):</i> 125 mm Lengde</p>	m	174,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 03-23

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.10	<p>UM1.2211199911122A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Infiltrasjonsledning Materiale: PP DV Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Hovedgrøft <i>Ledningsstrek:</i> se underposter <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> se underposter <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter innkjøp, legging og kobling av ledninger, inklusive nødvendige bend og koblinger.</p> <p>Rørene skal være godkjent med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark. Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.8</p> <p>Alle rørdeler og bend som er vist i kumtegninger, men ikke beskrevet i materialliste eller ikke har en egen post, er inkludert i denne posten.</p>				
03.02.10.1	<p><i>Ledningsstrek:</i> Mellom første terskel vest for tilkoblingspunkt til offentlig VA-nett (se tegning VA10) og O3, samt sør for kumgruppe 2 til tilkoblingspunkt til slukledninger. <i>Nominell diameter (DN/OD):</i> 200 mm Lengde</p>	m	210,00	-----	-----
03.02.10.2	<p><i>Ledningsstrek:</i> Slukledninger mellom prosjektert og fremtidige sandfang og inn til hovedtrase. Mellom kumgruppe 2 og kumgruppe 4. <i>Nominell diameter (DN/OD):</i> 160 mm Lengde</p>	m	168,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 03-24

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.11	<p>UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Vannkumsdrenering og ved tilkobling til eks. overvannskum 32711 <i>Ledningsstrek:</i> Se underposter. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Se underposter. <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter innkjøp, legging og kobling av ledninger, inklusive nødvendige bend og koblinger.</p> <p>Rørene skal være godkjent med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark. Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.8</p> <p>Alle rørdeler og bend som er vist i kumtegninger, men ikke beskrevet i materialliste eller ikke har en egen post, er inkludert i denne posten.</p>				
03.02.11.1	<p><i>Ledningsstrek:</i> Vannkumsdrenering mellom vannkummer og overvannskummer, iht kumskisser. <i>Nominell diameter (DN/OD):</i> 160 mm Lengde</p>	m	35,00		
03.02.11.2	<p><i>Ledningsstrek:</i> Tilkobling til eksisterende overvannskum 32711, se tegning VA10. <i>Nominell diameter (DN/OD):</i> 110 mm Lengde</p>	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 03-25

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.12	<p>UM1.2211129911122A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP DV Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Stikkrenner under avkjørsler <i>Ledningsstrek:</i> Stikkrenner under avkjørsler <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/ID 300 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter innkjøp, transport og legging av ledninger, inklusive nødvendige bend og koblinger.</p> <p>Rørene skal være godkjent med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark. Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.8</p>	m	30,00		
03.02.14	<p>UM1.22114991222211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Ters Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Endepunkt for alle SP-stikkledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 125 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter innkjøp, transport og legging av endelukk for avslutning av alle stikkledninger for spillvann. Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.8</p>	stk	5		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:	

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 03-26

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.15	<p>UM1.2211499299991122A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Ters Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale rør: PP DV Materiale rørdel: PP DV Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Endepunkt for alle OV-slukledninger for tilkobling til fremtidige sandfang (se tegning VA01). <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post omfatter innkjøp, transport og legging av endeløkk for avslutning av alle slukledninger for fremtidige sandfang. Posten inkluderer ivaretagelse av krav i post 03.02.8</p>	stk	3		
03.02.16	<p>UM1.2814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Tilkobling til eksisterende spillvannskum nr. 32712 <i>Utførelsesmetode:</i> Iht kumtegning VA10 <i>Type kum:</i> Ø400 plast stake-/spylekum, kråkefot. <i>Materiale rørledning:</i> PVC <i>Dimensjoner:</i> DN/OD 160 mm, med overgang til 200 mm ved kummen, iht til tegning VA10 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også eksentrisk overgang 200/160 mm.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.17	<p>UM1.2814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Tilkobling til eksisterende overvannskum nr. 32711 <i>Utførelsesmetode:</i> Iht kumtegning VA10 <i>Type kum:</i> Ø400 plast stake-/spylekum, kråkefot. <i>Materiale rørledning:</i> PVC <i>Dimensjoner:</i> DN/OD 110 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også eksentriske overganger 200/110 mm.</p>	stk	1		
03.02.18	<p>UM1.281122993A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PP DV Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Ved tilkobling av SF1 og SF2 til eksisterende OV-nett <i>Type tilkobling:</i> Med grenrør <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Dy 200 mm <i>Nominell diameter for sideledning:</i> Dy 160 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle materialer og arbeider i forbindelse med tilkobling av slukledninger til eksisterende overvannsrør. Gravearbeidene prises i post 03.01.3.</p> <p>c) Utførelse Det skal benyttes 2 stk grenrør og 2 stk. klikkring for tilkobling av Dy 160 mm infiltrasjonsrør, samt en Dy 200 mm løpemuffe.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 03-28			
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.19	<p>CD4.14992A RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Bygningsdel: Utvendig VA-ledning Forurensningsgrad: Under grense for farlig avfall <i>Lokalisering:</i> se underposter <i>Tilgjengelighet:</i> Nedgravde VA-ledninger <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> VA-ledninger <i>Materialer:</i> PVC og PE, se underposter <i>Byggeår:</i> 2006 <i>Dimensjon:</i> se underposter <i>Konstruksjon/bæring:</i> Antatt pukkfundament <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen kjente <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ingen kjente <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> Valgfritt <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt <i>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også alle kostnader med opplasting, transport, tipping og deponiavgifter.</p>				
03.02.19.1	<p><i>Lokalisering:</i> Ved eksisterende vannkumm 30134. Gjelder fjerning av rørstykke ut av kummen, samt kumdeler som fjernes (200/225 spareflens m/gummipakning) for tilkobling av nytt rør. <i>Materialer:</i> PVC trykkrør <i>Dimensjon:</i> DN/OD 225 mm Antall</p>	stk	1	-----	-----
03.02.19.2	<p><i>Lokalisering:</i> Ved eksisterende spillvannskum 32712. Gjelder eventuell fjerning av rørstykke/ters ut av kummen, for tilkobling av nytt rør. <i>Materialer:</i> PVC-U <i>Dimensjon:</i> DN/OD 200 mm Antall</p>	stk	1	-----	-----
03.02.19.3	<p><i>Lokalisering:</i> Ved eksisterende overvannskum 32711. Gjelder eventuell fjerning av rørstykke/ters ut av kummen, for tilkobling av nytt rør. <i>Materialer:</i> PVC-U <i>Dimensjon:</i> DN/OD 200 mm Antall</p>	stk	1	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:	

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
03.02.20	<p data-bbox="264 309 1062 367">UU1A Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørledningsanlegg</p> <p data-bbox="264 376 405 405"><i>Andre krav:</i></p> <p data-bbox="264 434 836 492">c) Utførelse Prøving og klargjøring av vannledninger</p> <p data-bbox="322 521 1465 640">Det er viktig at det ikke ligger fremmedelementer i rørledningen etter utført rørlegging/montering. Dette skal dokumenteres med rørinspeksjon. Det er entreprenørens ansvar at ledningen er fri for fremmedelementer, og ev. rengjøring av ledningen etter rørinspeksjon utføres av entreprenøren for egen regning.</p> <p data-bbox="322 642 906 701">Før overtakelse skal vannledningen klargjøres på følgende måte:</p> <ul data-bbox="322 730 1474 1285" style="list-style-type: none">· Innvendig inspeksjon og spyling av hvert rør ved legging.· Rengjøring av kummer.· Rørinspeksjon med rapport og fargefilm som leveres byggherren.· Rensing av ledninger med renseplugg. Entreprenøren må vurdere praktisk gjennomføring av rensing og startpunkt. Renseplugg settes inn i startpunkt når ledningen legges. Der det ikke er tilrettelagt for uttak av plugg monteres brann-ventil og det monteres provisorisk flenserør på topp T-rør/kryss. Rør føres til overvannsledning der det er tilgjengelig, eller naturlig resipient for utspyling og mottak av renseplugg.· Tetthetsprøving med vann etter NS-EN 805 og som beskrevet i VA-miljøblad nr. 25. <p data-bbox="322 994 692 1023">Trykkprøving av trykkledninger.</p> <ul data-bbox="322 1025 1474 1137" style="list-style-type: none">· Kloring og desinfisering etter NS-EN 805 og som beskrevet i VA-miljøblad 39. Desinfeksjon av vannledningsnett ved nyanlegg.· Deklorering med for eksempel natriumthiosulfat. Ledningen tømmes med kontrollert mengde til overvannsledning eller naturlig resipient. <p data-bbox="322 1140 1394 1169">Tetthetsprøving og desinfeksjon skal utføres av godkjent rørkontrollfirma med egnet utstyr.</p> <p data-bbox="322 1171 1474 1200">Det skal lages rapport som overleveres byggherren for alle typer prøving i god tid før overtakelse.</p> <p data-bbox="322 1202 1011 1232">Byggherren skal varsles minst 3 dager før prøving foretas.</p> <p data-bbox="322 1234 1385 1263">Dersom resultatet av utført prøving ikke er tilfredsstillende, skal ytterligere prøving utføres.</p> <p data-bbox="322 1265 1337 1294">Kostnader og tidsforsinkelser i forbindelse med slik prøving er entreprenørens ansvar.</p> <p data-bbox="322 1317 1193 1346">Prøving og klargjøring av spillvannledninger og overvannsledninger</p> <p data-bbox="322 1348 1050 1377">Før overtakelse skal ledningene klargjøres på følgende måte:</p> <ul data-bbox="322 1379 1442 1491" style="list-style-type: none">· Det skal utføres rørinspeksjon med rapport og video som leveres byggherren.· Spillvannsledninger med selvføll trykkprøves med luft etter NS-EN 1610 og spyles.· Spillvannspumpeledninger skal trykkprøves med vann etter NS-EN 805 og som beskrevet i VA-miljøblad nr. 25. Trykkprøving av trykkledninger.

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.21	<p>UU1.1112299A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Samlet lengde Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemethode: LC <i>Lokalisering:</i> Spillvannsledninger <i>Prøvestrekning:</i> Mellom tilkoblingspunkt til offentlig VA-nett i øst og KG 3. Og mellom KG 2 og KG4. <i>Rørdimensjon:</i> Dy 160 mm <i>Prøvingsmetode:</i> Iht. kommunal norm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Hele anlegget. Posten omfatter også prøving fra flere kumpunkt. Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.20</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter samlet prøvd lengde.</p>	m	310,00		
03.02.22	<p>UU1.211999A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrekke Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Se underposter Prøvemedium: Iht. VA/Miljø-blad nr. 25 <i>Lokalisering:</i> Vannledninger <i>Prøvestrekning:</i> Mellom tilkoblingspunkt til offentlig VA-nett i øst til entreprisegrense i vest, fra kumgruppe 2 og entreprisegrense i nord, og stikkledninger fra kumgruppe 1, kumgruppe 3 og kumgruppe 4. <i>Prøvingsmetode:</i> Iht. VA/Miljø-blad nr. 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 10 Bar <i>Rørdimensjon:</i> 160mm <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Det skal benyttes strekkfaste blindlokk med uttak for trykkprøving på endepunkter på stikkledninger og ved entreprisegrenser. Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.20</p>	m	465,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 03-31

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.23	<p>UU1.31299A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Se underposter <i>Lokalisering:</i> Overvann- og spillvannsledninger <i>Strekning:</i> Se underposter <i>Rørdimensjon:</i> Se underposter <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. kommunal norm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter TV-inspeksjon med fargevideo. Inspeksjonen utføres etter gjenfylling av ledningsgrøft. Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.20</p>				
03.02.23.1	<p><i>Strekning:</i> Hovedspillvannsledning, mellom tilkoblingspunkt til offentlig VA-nett i øst og KG 3. <i>Dimensjon:</i> Dy 160 PVC Spillvann Lengde</p>	m	200,00		
03.02.23.2	<p><i>Strekning:</i> Spillvann stikkledninger fra KG1, KG2, og trase nord for KG2 inkl. stikkledning fra KG4. <i>Dimensjon:</i> Dy 125 PVC Lengde</p>	m	110,00		
03.02.23.3	<p><i>Strekning:</i> Infiltrasjonsledninger. Mellom første terskel vest for tilkoblingspunkt til offentlig VA-nett (se tegning VA10) og O3, samt sør for kumgruppe 2 til tilkoblingspunkt til slukledninger. <i>Dimensjon:</i> Dy 200 PP DVI Lengde</p>	m	235,00		
03.02.23.4	<p><i>Strekning:</i> Infiltrasjonsledning mellom kumgruppe 2 og kumgruppe 4. <i>Dimensjon:</i> Dy 160 PP DVI Lengde</p>	m	45,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.24	<p>UU1.4112220A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Spillvannsledninger <i>Ledningsstrek:</i> Hovedtraseer mellom tilkoblingspunkt på offentlig VA-nett i øst til entreprisegrense i vest og fra kumgruppe 2 og entreprisegrense i nord. <i>Rørdimensjon:</i> Dy 160 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.20 x) Mengdereglar Avregnes etter samlet spylt lengde.</p>	m	380,00		
03.02.25	<p>UU1.4121122A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Vannledninger <i>Ledningsstrek:</i> Hovedtraseer mellom tilkoblingspunkt på offentlig VA-nett i øst til entreprisegrense i vest og fra kumgruppe 2 og entreprisegrense i nord. <i>Dimensjon:</i> 160mm <i>Type renseplugg:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter pluggkjøring med myk renseplugg iht. VA-Miljøblad nr. 4 av alle nye vannledninger før trykkprøving. Planlegging overlates til entreprenør i samarbeid med byggherren. Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.20</p>	m	380,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 03-33

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.26	<p>UU1.413122A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</p> <p>Samlet lengde Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Vannledninger <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedtraseer mellom tilkoblingspunkt på offentlig VA-nett i øst til entreprisegrense i vest og fra kumgruppe 2 og entreprisegrense i nord. <i>Rørdimensjon (DN):</i> ø160mm <i>Metode:</i> Kloring <i>Middel/konsentrasjon:</i> Natriumhypokloritt 15 %, (30 g klor per m3 vann) <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Nøytraliseres før tømning. Kfr. NKF og NORSK VANN Miljøblad nr. 39 <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.20</p>	m	380,00		
03.02.27	<p>UU1.413222A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE</p> <p>Samlet lengde Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Vannledninger <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedtraseer mellom tilkoblingspunkt på offentlig VA-nett i øst til entreprisegrense i vest og fra kumgruppe 2 og entreprisegrense i nord. <i>Rørdimensjon (DN):</i> ø160mm <i>Metode:</i> Iht VA/Miljøblad nr 39 <i>Middel:</i> Iht VA/Miljøblad nr 39 <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Valgfritt <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.20</p>	m	380,00		
03.02.28	<p>UU1.41381A VANNPRØVE FOR BAKTERIOLOGISK ANALYSE</p> <p>Antall <i>Lokalisering:</i> Vannledninger i anleggsområdet <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedtraseer mellom tilkoblingspunkt på offentlig VA-nett i øst til entreprisegrense i vest og fra kumgruppe 2 og entreprisegrense i nord. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også ivaretagelse av krav i post 03.02.20</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.29	<p>UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Antall ledningsstrekk Type rørledning: Hele anlegget VA <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Ledningsstrekk:</i> Hele anlegget <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Iht. plantegning <i>Dokumentasjon:</i> FDV dokumentasjon <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse For alle nyanlegg (også utskifting av eksist ledninger) skal følgende punkter innmåles med x, y og z-koordinat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kummer (topp senter kumlokk), gjelder også for eksisterende kummer når de berøres av anlegget • Sluk (topp senter slukrist) • Ledninger i kum (se målepunkter for kotehøyder på tegning) • Retningsforandringer/knekkpunkter i horisontalplanet og/eller vertikalplanet • Overganger mellom ulike rørtyper • Hver 10. m for ledning lagt i kurve • Krysningpunkt for eksist kommunale ledninger • Avgreninger og påkoblinger • Stikkledninger på trase og tilkobling eks anlegg • Nedgravde hjelpekonstruksjoner (forankringer, avlastningsplater etc.) <p>All innmåling skal utføres i Euref koordinatsystem, høydedatum NN2000 (eller evt NN1954). Resultater fra innmålinger skal overleveres byggherren på sosi-format (siste utgave) med tilhørende sosi-koder.</p> <p>x) Mengderegler Kostnad angis som rund sum komplett for hele anlegget</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest	Side 03-35
Kapittel: 03 VA-anlegg	
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
<p>03.03</p> <p>03.03.2</p>	<p>Kummer</p> <p>UPA Kummer i grunnen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisene inkluderer alle krav gitt i Elverum kommunes VA-norm. Det gjøres spesielt oppmerksom på lokale bestemmelser. Nyeste versjon av VA-normen kan lastes ned fra: http://www.va-norm.no/pdf/0/all/20/ Prisen inkluderer også ivaretagelse av krav i alle punktene under.</p> <p><u>Forankring i vannkummer:</u> Forankringer i prefabrikkert kum er dimensjonert for opptredende krefter i ledningsanlegget og entreprenøren skal dokumentere utførelse som del av sluttdokumentasjonen. Dette er entreprenørens ansvar og skal inngå i kumprisen.</p> <p>b) Materialer Godkjenning av materialer i kontakt med drikkevann: Drikkevannsforskriften stiller krav om at materiale som direkte eller indirekte kommer i kontakt med vann i et vannforsyningsystem skal være helsemessig trygge. Materialene skal ikke kunne avgi stoffer til vannet i mengder som kan medføre helserisiko eller som bidrar til at drikkevannet blir mindre klart eller får fremtredende lukt. Entreprenøren må dokumentere at valgte materialer, inkludert beskyttelsesbelegg som påføres, tilfredsstillende drikkevannsforskriftens krav.</p> <p><u>Armatu vannkummer:</u> Armatu og støpejernsdeler skal være i duktilt støpejern iht. NS-EN 545 med merking iht. samme standard. I prisene for rørdeler og armatur skal det være inkludert armerte flensepakninger, bolter, skiver, muttere og andre deler for komplett montering. Ventilene skal være høyrelukkende av type glattløps sluseventiler med nøkkeltopp og veiskive. Ventilene skal kunne tåle ensidig driftstrykk i henhold til angitt trykkklasse. I tillegg skal ventilene tåle ensidig prøvetrykk på 15 bar. Prøveresultat skal dokumenteres.</p> <p><u>Inn- og utvendig overflatebehandling:</u> Armatu og støpejernsdeler skal være inn- og utvendig overflatebehandlet med elektrostatisk varmpåført epoxy etter DIN 30677T2 og DIN3476, (pulverkvalitet etter DIN 55690). Overflatene skal sandblåses til SA21/2 umiddelbart før epoxy påføres. Epoxybelegget skal ha en tykkelse mellom 250 µm og 500 µm. Det skal benyttes GSK-sertifisert epoxy.</p> <p><u>Flenser og pakninger:</u> Flenser skal ha dimensjon og boring etter NS-EN 545. Flensepakningene skal være armert med stålarmoring godkjent for drikkevann. Pakningene skal være etter NS 157/DIN2690. Ved sammenkobling av nytt røranlegg og eksisterende røranlegg skal det brukes nye bolter og pakninger. Det samme gjelder når eksisterende komponenter skal flyttes eller gjenbrukes.</p> <p><u>Bolter og muttere m/skiver:</u> Alle bolter, muttere og skiver leveres varmforsinket iht. NS 1845 og med fasthetsklasse 8.8 etter NS'ISO'4014/4016 der annet ikke er spesifisert. Det skal benyttes plane stoppskiver, tilpasset boltens størrelse, under boltehode og mutter. Det skal benyttes antisits/gjengefett for gjenger, godkjent for bruk av mattilsynet, type slippopp eller tilsvarende.</p> <p><u>Galvanisk korrosjon:</u> Det skal gjøres tiltak for å hindre galvanisk korrosjon der ulike metaller skal kobles sammen. For å hindre galvanisk korrosjon skal det benyttes stoppskive mot epoksy. Epoksy ivaretar isolering mellom de ulike metallene.</p> <p><u>Gjengeventiler og messingfittings:</u> Generelt benyttes gjengefrie deler. Der det etter avtale med byggherren kan benyttes messingdeler skal det benyttes avsinkingsfri messing for gjengeventiler og messingfittings.</p> <p><u>Brannventiler:</u> Det skal benyttes type "Norsk brannventil" eller tilsvarende med brannventilsikring og heldekkende beskyttelseslokk. Når brannventil monteres under grunnvannstand / flomvannstand, benyttes stengbare brannventiler. Inn- og utvendig overflatebehandling som beskrevet ovenfor. Krav til bolter, muttere, skiver, gjengestag, etc som over.</p>

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
	<p><u>Kuleventiler:</u> Kuleventiler utføres i syrefast stål med spak/hendel for betjening og blindes med blindplugg AISI 316.</p> <p><u>Tilbakeslagsventiler:</u> På alle stikkledninger og hydrantledninger ut fra kum skal det monteres tilbakeslagsventil.</p> <p>c) Utførelse Bolter skal ettertrekkes med moment angitt av leverandør.</p>

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 03-37			
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.3	<p>UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> se underpost <i>Utførelse:</i> iht. tegning <i>Kumhøyde:</i> Se underposter. Målt fra topp lokk til innvendig bunn. <i>Ledningsdimensjoner:</i> iht. tegning <i>Muffetype:</i> iht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht VA-Miljøblad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett vannkum iht. kumtegninger (GH10-15), tilhørende materialliste og typetegning (GH20). Forankring av ledning i kummer skal medregnes i enhetspris for kum. Posten omfatter også nødvendige kjerneboringer m/pakninger, overganger, tilkoblinger og drenering av kum. Inkl. innkjøp, transport, mellomlagring og montering. Posten omfatter også eventuell justering av kumhøyden med inntil ± 0,3 m.</p> <p>c) Utførelse Iht kumskisser GH10-15 og "generelle kumutførelse" GH20</p> <p>x) Mengdereglar Komplett kumleveranse.</p>				
03.03.3.1	<p><i>Lokalisering: V1</i> <i>Kumhøyde= 2690mm</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> <i>Se kumskisse tegn. nr. GH11</i> Antall</p>	stk	1	-----	-----
03.03.3.2	<p><i>Lokalisering: V2</i> <i>Kumhøyde= 3790mm</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> <i>Se kumskisse tegn. nr. GH12</i> Antall</p>	stk	1	-----	-----
03.03.3.3	<p><i>Lokalisering: V3</i> <i>Kumhøyde= 2640mm</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> <i>Se kumskisse tegn. nr. GH13</i> Antall</p>	stk	1	-----	-----
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:	

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.3.4	<p><i>Lokalisering: V4</i> <i>Kumhøyde= 2540mm</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> <i>Se kumskisse tegn. nr. GH14</i> Antall</p>	stk	1	-----	-----
03.03.3.5	<p><i>Lokalisering: V5</i> <i>Kumhøyde= 2780mm</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> <i>Se kumskisse tegn. nr. GH15</i> Antall</p>	stk	1	-----	-----
03.03.4	<p>UP2.2001A INSPEKSJONSKUM AV BETONG Antall Kumskjøt: Uspesifisert Gjennomløp: Uspesifisert Diameter: DN 650 <i>Lokalisering: Nedgravd luftekum V3b</i> <i>Utførelse: Iht prinsipptegning</i> <i>Kumhøyde: 500mm</i> <i>Rørledningsdimensjon: Ingen rørledning</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplette nedgravde luftekum iht. kumtegning og tilhørende materialliste. Inkl. innkjøp, transport, mellomlagring og montering. c) Utførelse Iht kumskisse GH13 x) Mengdereglene Komplette kumleveranse.</p>	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 03-39
Kapittel: 03 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.5	<p>UP1.1111299A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Iht kumtegninger <i>Lokalisering:</i> se underpost <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning <i>Kumhøyde:</i> Se underposter. Målt fra topp lokk til innvendig bunn. <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegning <i>Muffetype:</i> Iht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett kum iht. kumtegninger (GH10-15), tilhørende materialliste og typetegninger (GH20). Gjennomløp iht. kumtegning. Posten omfatter også nødvendige kjerneboringer m/pakninger, overganger, tilkoblinger mm iht kumtegninger. Inkl. innkjøp, transport, mellomlagring og montering. Posten omfatter også eventuell justering av kumhøyden med inntil ± 0,3 m.</p> <p>c) Utførelse Iht kumskisser GH10-15 og "generelle kumutførelse" GH20</p> <p>x) Mengderegler Komplett kumleveranse.</p>				
03.03.5.1	<i>Lokalisering: O1</i> <i>Kumhøyde= 2910mm</i> Antall	stk	1	-----	-----
03.03.5.2	<i>Lokalisering: O1b</i> <i>Kumhøyde= 3020mm</i> Antall	stk	1	-----	-----
03.03.5.3	<i>Lokalisering: O2</i> <i>Kumhøyde= 3670mm</i> Antall	stk	1	-----	-----
03.03.5.4	<i>Lokalisering: O3</i> <i>Kumhøyde= 2740mm</i> Antall	stk	1	-----	-----
03.03.5.5	<i>Lokalisering: O4</i> <i>Kumhøyde= 2820mm</i> Antall	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 03-40

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.5.6	Lokalisering: O5 Kumhøyde= 2260mm Antall	stk	1	-----	-----
03.03.5.7	Lokalisering: S2 Kumhøyde= 3330mm Antall	stk	1	-----	-----
03.03.6	UP2.103A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Gjennomløp: Uspesifisert Diameter: DN 400 <i>Lokalisering:</i> se underpost <i>Utførelse:</i> iht. kumtegning <i>Kumhøyde:</i> iht. profiltegning <i>Rørledningsdimensjon:</i> iht. kum- og plantegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres iht. kumtegning (GH10-15), tilhørende materialliste og prinsipptegning (GH20). Posten omfatter også nødvendige overganger og tilkoblinger. Inkl. innkjøp, transport, mellomlagring og montering. Gjennomløp iht. kumtegninger (GH10-15). c) Utførelse Iht kumskisser GH10-15 og "generelle kumutførelse" GH20 x) Mengdereglar Komplett kumleveranse.				
03.03.6.1	Lokalisering: S1	stk	1	-----	-----
03.03.6.2	Lokalisering: S3	stk	1	-----	-----
03.03.6.3	Lokalisering: S4	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-anlegg:					

Kapittel: 03 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.7	<p>UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> iht. VA-plan <i>Utførelse:</i> iht. prinsipptegning GH20 <i>Sandvolum:</i> iht. prinsipptegning GH20 <i>Kumhøyde:</i> iht. prinsipptegning GH20 <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> 160mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett sandfangskum iht tegning VA20 av betong med dykker, ramme og rist. Plassering iht plantegning.</p> <p>c) Utførelse Iht tegning GH20</p> <p>x) Mengdereglar Komplet kumleveranse.</p>	stk	6	-----	-----
03.03.8	<p>UP8.211A KUMANVISER Antall <i>Lokalisering:</i> Ved alle vannkummer, overvannskummer og spillvansskummer, sandfang <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For brannkummer benyttes røde skilt og for vannkummer benyttes blå skilt. Levering og montering av kumanvisere avtales med Elverum kommune.</p>	stk	21	-----	-----
03.03.9	<p>UP8.2213A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Alle kumgrupper <i>Dimensjon:</i> 50mm <i>Materiale:</i> varmforsinket stål <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også innkjøp, levering, og montering.</p> <p>c) Utførelse Plassering av stolper avtales med byggherre</p>	stk	8	-----	-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 VA-anlegg:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 04-1			
Kapittel: 04 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	Utendørs elkraft				
04.01	Grunnarbeider				
04.01.1	FD3.14110A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Jf. tegning IN001, IN002 <i>Type grop:</i> Grop for sokkel til kabelskap <i>Dimensjoner:</i> Nødvendig graving for tilbudt kabelskap <i>Grunnforhold:</i> Sand, grus, morene <i>Andre krav:</i>	stk	3	-----	-----
	a) Omfang og prisgrunnlag Prisen omfatter alt nødvendig arbeid i forbindelse med montering av justerbar sokkel til kabelskap, med utgraving, utskifting av masser og tilbakefylling med egnede, drenerende masser rundt sokkel. Gjelder kabelskap levert av kabeletater og beskrevet tennskap. Normal komprimering.				
04.01.2	FD3.14110A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I vegtrasé <i>Type grop:</i> Grop for trekkekum <i>Dimensjoner:</i> Trekkekum 1420x900 mm <i>Grunnforhold:</i> Sand, grus, morene <i>Andre krav:</i>	stk	1	-----	-----
	a) Omfang og prisgrunnlag Prisen omfatter alt nødvendig arbeid i forbindelse med montering av trekkekum, med utgraving, utskifting av masser, fundament, lasting, intern transport, lossing og tilbakefylling med egnede, drenerende masser rundt trekkekum. Normal komprimering. Kummer er priset i egen post.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 04-2
Kapittel: 04 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3	<p>FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft i anleggsområdet. <i>Formål:</i> Kryssing med nytt kabelanlegg <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning, sand, grus, morene <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabelanlegg for høyspent. <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 5 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også ev nødvendig utkobling eller vakthold fra Eidsiva Energi AS Omfatter også reetablering av eksist kabelgrøft til opprinnelig stand.</p>	stk	2		
04.01.4	<p>FD8.52122A KRYSSING Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft i anleggsområdet. <i>Formål:</i> Kryssing med nytt kabelanlegg <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning, sand, grus, morene <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabelanlegg for lavspent / vegbelysning / tele / kabelrør <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 2 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også reetablering av eksist kabelgrøft til opprinnelig stand.</p>	stk	2		
04.01.5	<p>FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Lavspent luftlinje / telelinje <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft i anleggsområdet. <i>Formål:</i> Kryssing med nytt kabelanlegg <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning, sand, grus, morene <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspent luftlinje / telelinje <i>Kryssingens lengde:</i> Ca. 5 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sikkerhetsavstand i høyde må overholdes. Omfatter også nødvendig kontakt mot Eidsiva Nett / Telenor for ev. utkobling.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 04-3			
Kapittel: 04 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.6	<p>FD8.52222A LANGSFØRING</p> <p>Lengde</p> <p>Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler Lokalisering: Kabelgrøft i anleggsområdet. Formål: Langsføring med nytt kabelanlegg Grunnforhold: Vegoverbygning, sand, grus, morene Beskrivelse av eksisterende anlegg: Kabelgrøft for høyspent. Langsføringens lengde: Varierer Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også ev nødvendig utkobling eller vakthold fra Eidsiva Energi AS Omfatter også reetablering av eksist kabelgrøft til opprinnelig stand.</p>	m	10,00		
04.01.7	<p>FD8.52222A LANGSFØRING</p> <p>Lengde</p> <p>Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler Lokalisering: Kabelgrøft i anleggsområdet. Formål: Langsføring med nytt kabelanlegg Grunnforhold: Vegoverbygning, sand, grus, morene Beskrivelse av eksisterende anlegg: Kabelgrøft for lavspent / vegbelysning / tele / kabelrør Langsføringens lengde: Varierer Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også reetablering av eksist kabelgrøft til opprinnelig stand.</p>	m	70,00		
04.01.8	<p>FV3.11111 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser Lokalisering: Grøft/gangfelt Formål: Kabelgrøft Grunnforhold: Vegoverbygning, sand, grus, morene Restriksjoner: Forsiktig graving nær eksisterende anlegg Bunnbredde: 0,8 meter Grøftedybde: 1,0 meter Krav til tilbakefylling: Sand i fundament og beskyttelseslag til 15 cm over kabler og rør, samt gjennfylling med stedlige masser opp til uk. vegoverbygning. Krav til komprimering: Normal Andre krav: Nei</p>	m	190,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:	

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 04-4
Kapittel: 04 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.9	FV3.11111 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøft/gangfelt <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning, sand, grus, morene <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig graving nær eksisterende anlegg <i>Bunnbredde:</i> 0,8 meter <i>Grøftedybde:</i> 1,2 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Sand i fundament og beskyttelseslag til 15 cm over kabler og rør, samt gjennfylling med stedlige masser opp til uk. vegoverbygning. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	55,00		
04.01.10	FV3.11111 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøft/gangfelt <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning, sand, grus, morene <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig graving nær eksisterende anlegg <i>Bunnbredde:</i> 1,2 meter <i>Grøftedybde:</i> 1,0 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Sand i fundament og beskyttelseslag til 15 cm over kabler og rør, samt gjennfylling med stedlige masser opp til uk. vegoverbygning. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	105,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 04-5
Kapittel: 04 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.11	<p>FV3.11111A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøft/gangfelt <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning, sand, grus, morene <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig graving nær eksisterende anlegg <i>Bunnbredde:</i> 1,2 meter <i>Grøftedybde:</i> 1,2 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Sand i fundament og beskyttelseslag til 15 cm over kabler og rør, samt gjennfylling med stedlige masser opp til uk. vegoverbygning. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft med fellesføring for kabler, rør og fjernvarme.</p> <p>c) Utførelse Entreprenøren skal sikre grøfter og kryssinger/overganger med gjerder iht. godkjent varslingsplan.</p> <p>Legging av rør utføres av Eidsiva Bioenergi. Grøften skal stå åpen i 3 uker.</p> <p>Etter rørarbeider er avsluttet skal entreprenøren løfte rørene av "skolinger" (klossene som holder rørene opp fra grøftebunn). Klossene skal fjernes fra grøfta og returneres til Eidsiva Bioenergi. Hvis dette ikke er gjort skal entreprenøren fremgrave rør og klosser for egen regning.</p> <p>Rørene skal omfylles med masser iht. EBIOs prinsipptegning for grøftesnitt og avtale med byggeleder. Det skal benyttes natursand i bendsoner og T-stykker, kfr. EBIOs prinsipptegning for grøftesnitt. Knuste masser (subbus eller kabelsand) aksepteres ikke uten nærmere godkjenning fra byggeleder.</p> <p>Etter omfylling og komprimering legges duk over omfyllingen. Det legges lilla varselbånd som fremskaffes av Eidsiva Bioenergi. Videre fylles overbygning som beskrevet i pr. 53 og 54.</p> <p>Det er en premiss at fjernvarme må legges tidlig slik at det ikke hindrer byggingen av gs-vegen.</p>	m	35,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 04-6
Kapittel: 04 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.12	<p>FV3.11111A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøft/gangfelt <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning, sand, grus, morene <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig graving nær eksisterende anlegg <i>Bunnbredde:</i> 2,2 meter <i>Grøftedybde:</i> 1,2 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Sand i fundament og beskyttelseslag til 15 cm over kabler og rør, samt gjennfylling med stedlige masser opp til uk. vegoverbygning. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft med fellesføring for kabler, rør og fjernvarme.</p> <p>c) Utførelse Entreprenøren skal sikre grøfter og kryssinger/overganger med gjerder iht. godkjent varslingsplan.</p> <p>Legging av rør utføres av Eidsiva Bioenergi. Grøften skal stå åpen i 3 uker.</p> <p>Etter rørarbeider er avsluttet skal entreprenøren løfte rørene av "skolinger" (klossene som holder rørene opp fra grøftebunn). Klossene skal fjernes fra grøfta og returneres til Eidsiva Bioenergi. Hvis dette ikke er gjort skal entreprenøren fremgrave rør og klosser for egen regning.</p> <p>Rørene skal omfylles med masser iht. EBIOs prinsipptegning for grøftesnitt og avtale med byggeleder. Det skal benyttes natursand i bendsoner og T-stykker, kfr. EBIOs prinsipptegning for grøftesnitt. Knuste masser (subbus eller kabelsand) aksepteres ikke uten nærmere godkjenning fra byggeleder.</p> <p>Etter omfylling og komprimering legges duk over omfyllingen. Det legges lilla varselbånd som fremskaffes av Eidsiva Bioenergi. Videre fylles overbygning som beskrevet i pr. 53 og 54.</p> <p>Det er en premiss at fjernvarme må legges tidlig slik at det ikke hindrer byggingen av gs-vegen.</p>	m	195,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 04-7			
Kapittel: 04 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.13	<p>FV3.11111A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøft/gangfelt <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning, sand, grus, morene <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig graving nær eksisterende anlegg <i>Bunnbredde:</i> 2,7 meter <i>Grøftedybde:</i> 1,2 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Sand i fundament og beskyttelseslag til 15 cm over kabler og rør, samt gjennfylling med stedlige masser opp til uk. vegoverbygning. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft med fellesføring for kabler, rør og fjernvarme.</p> <p>c) Utførelse Entreprenøren skal sikre grøfter og kryssinger/overganger med gjerder iht. godkjent varslingsplan.</p> <p>Legging av rør utføres av Eidsiva Bioenergi. Grøften skal stå åpen i 3 uker.</p> <p>Etter rørarbeider er avsluttet skal entreprenøren løfte rørene av "skolinger" (klossene som holder rørene opp fra grøftebunn). Klossene skal fjernes fra grøfta og returneres til Eidsiva Bioenergi. Hvis dette ikke er gjort skal entreprenøren fremgrave rør og klosser for egen regning.</p> <p>Rørene skal omfylles med masser iht. EBIOs prinsipptegning for grøftesnitt og avtale med byggeleder. Det skal benyttes natursand i bendsoner og T-stykker, kfr. EBIOs prinsipptegning for grøftesnitt. Knuste masser (subbus eller kabelsand) aksepteres ikke uten nærmere godkjenning fra byggeleder.</p> <p>Etter omfylling og komprimering legges duk over omfyllingen. Det legges lilla varselbånd som fremskaffes av Eidsiva Bioenergi. Videre fylles overbygning som beskrevet i pr. 53 og 54.</p> <p>Det er en premiss at fjernvarme må legges tidlig slik at det ikke hindrer byggingen av gs-vegen.</p>	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 04-8
Kapittel: 04 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.14	<p>FV3.11111A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøft/gangfelt <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning, sand, grus, morene <i>Restriksjoner:</i> Forsiktig graving nær eksisterende anlegg <i>Bunnbredde:</i> 3,2 meter <i>Grøftedybde:</i> 1,2 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Sand i fundament og beskyttelseslag til 15 cm over kabler og rør, samt gjennfylling med stedlige masser opp til uk. vegoverbygning. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft med fellesføring for kabler, rør og fjernvarme.</p> <p>c) Utførelse Entreprenøren skal sikre grøfter og kryssinger/overganger med gjerder iht. godkjent varslingsplan.</p> <p>Legging av rør utføres av Eidsiva Bioenergi. Grøften skal stå åpen i 3 uker.</p> <p>Etter rørarbeider er avsluttet skal entreprenøren løfte rørene av "skolinger" (klossene som holder rørene opp fra grøftebunn). Klossene skal fjernes fra grøfta og returneres til Eidsiva Bioenergi. Hvis dette ikke er gjort skal entreprenøren fremgrave rør og klosser for egen regning.</p> <p>Rørene skal omfylles med masser iht. EBIOs prinsipptegning for grøftesnitt og avtale med byggeleder. Det skal benyttes natursand i bendsoner og T-stykker, kfr. EBIOs prinsipptegning for grøftesnitt. Knuste masser (subbus eller kabelsand) aksepteres ikke uten nærmere godkjenning fra byggeleder.</p> <p>Etter omfylling og komprimering legges duk over omfyllingen. Det legges lilla varselbånd som fremskaffes av Eidsiva Bioenergi. Videre fylles overbygning som beskrevet i pr. 53 og 54.</p> <p>Det er en premiss at fjernvarme må legges tidlig slik at det ikke hindrer byggingen av gs-vegen.</p>	m	55,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 04-9
Kapittel: 04 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02	Elkraft- og teleinstallasjoner				
04.02.1	<p>AM1.824A KOORDINERENDE YTELSER Rund sum YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN <i>Prosjektbeskrivelse: Valgfritt</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas eventuelle gebyrer som skal dekkes i forbindelse med godkjenning/sertifisering av anlegget</p> <p>x) Mengderegler Avregnes som rund sum</p>	RS			-----
04.02.2	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Ajourføring av tegninger "som bygget" som beskrevet</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ajourføring av tegninger "som bygget" som beskrevet:</p> <p>Innen nærmere avtalt tidsfrist, skal entreprenøren overlevere til RIE ett komplett sett av siste revidert versjon av arbeidstegninger, tabeller og skjema, med påført revisjoner som viser utført anlegg. Komplettering og eventuelle endringer av tegninger i henhold til utført anlegg skal være påført med rød penn på en lett forståelig og entydig måte. Tavledokumentasjon utarbeides av entreprenør.</p> <p>NB! Det skal nyttes samme tegningsmåte og symbolbruk som originaltegningene.</p> <p>Strømveis- og enlinjeskjemaer skal påføres: Referansemerking Kursnummer Rekkeklemmenummer Klemmenummer på komponent</p> <p>Kostnader overføres hovedsammendrag.</p> <p>Entreprenør får tilsendt siste revisjon av tegninger, som skal nyttes for tegning av "som utført anlegg".</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Kapittel: 04 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.3	<p>AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Dokumentasjon etter FEL og FDV som beskrevet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal leveres FDV dokumentasjon iht. RIF standarden. Dokumentasjonen skal også oppfylle tilsynsmyndighetenes krav til dokumentasjon.</p>	RS			-----
04.02.4	<p>RQ5.499999A MERKING AV UTSTYR Antall Utførelse: Merkeskilt Farge på skilt og tekst: Avtales med kommunen Tegnhøyde for tall og bokstaver: Avtales med kommunen Antall linjer: Tilpasses merketekst Antall tegn per linje: Tilpasses merketekst <i>Lokalisering:</i> Langs ny veg <i>Merking av:</i> Komponenter, utstyr, master, kabler <i>Skiltmateriale:</i> Varig merking og egnet for formålet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Anlegget skal gis en entydig og varig merking for å sikre korrekt betjening og bruk. Merkingen skal bidra til at service på anlegget i form av feilsøking, utvidelser og endringer kan utføres effektivt. Alt merkemateriell skal ha levetid som minst tilsvarer levetiden for den enkelte anleggsdel/komponent.</p> <p>Merking skal forelegges for byggherren før utførelse. Krav til merkesystem og utførelse av dette fra byggherre skal ivaretas.</p> <p>Følgende krav skal ivaretas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Komponentmerking skal utføres med graverte skilt som skrues fast. Merkeskilt må ikke festes til utskiftbare komponenter, lokk etc. · Merking av tilkoblingsender på alle interne ledningsforbindelser og i sentraler. · Alle kabler skal merkes med varig merking. <p>Spesielt for merking av elkrafttekniske anlegg Merking av el.krafttekniske anlegg i samsvar med FEL, NEK 400 og NS 3420</p> <ul style="list-style-type: none"> · Merking av utstyr med betegnelse i henhold til tegningsunderlag. · Merking av alle kabler til/fra fordelinger med referanse til fordeling/kabelnummer og eventuell kodebetegnelse. · Kabel- og ledermerking for alle tilkoblingspunkter 	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 04-11
Kapittel: 04 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.5	<p>for styre- og signalkabler utenom fordelingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Komponenter i fordelinger merkes i følge stigelednings- og strømveisskjemaer. · Stikkontakter, brytere og koblingsbokser merkes med kursnummer. · Referansemerking med kursnr (el.kabelnr) på tilførselskabler til fast tilkoblet utstyr (merking ved kabelinnføringen). · Kabler skal merkes minimum ved hvert avgreningspunkt, på begge sider av fysiske gjennomføringer og ved alle termineringspunkter. <p>Alle kabler skal merkes på følgende steder:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ved termineringspunkt i fordeler, tilkoblingspunkt i sentral eller lignende. · Ved hver røravslutning / røavgang for trekkerør. · Ved hvert termineringspunkt og ved endepunkt <p>x) Mengderegler Avregnes komplett som 1 stk</p> <p>WB1.14211131131A MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG Antall</p> <p>Materiale: Rustbehandlet og lakkert stål Masteform: Rør med avtrappet diameter og fotplate Sikkerhetsklasse: Ingen Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr, vern og kontrollutstyr Armaturmontasje: Direkte på stolpetopp Tilførsel: Med kabel innvendig fra jord Installasjon: Koblingsstykke og stolpesikringer Kontrollutstyr: Uten <i>Høyde: 8 m</i> <i>Diameter for armaturfeste: Ø 76 mm</i> <i>Mastenummer:</i> Driftsmerkes EVL xxxx med plastskilt, lxb=38mm x 100 mm, 1,5 meter over ferdig terreng, synlig fra veg. Festes med selvgjengende rustfrie skruer. Nummertildeling utleveres på forespørsel fra belyningsansvarlig i Elverum kommune. <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand: 4 bolter M20 c/c 200 mm</i> <i>Type og dimensjon for tilførselskabel: TXXP-RL 5G25 Al</i> <i>Type og dimensjon for styrekabel: Ikke relevant</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også levering, montering og kobling av mast, samt nødvendig tettelst/plate mellom mast og fundament. Fundament prises i separat post 04.02.7.</p> <p>b) Materialer Produktet skal være tilsvarende eller tilnærmet Vik Ørsta mast. Galvanisert stål.</p>	stk	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 04-12

Kapittel: 04 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.6	<p>WB1.14211131131A MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG Antall Materiale: Rustbehandlet og lakkert stål Masteform: Rør med avtrappet diameter og fotplate Sikkerhetsklasse: Ingen Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr, vern og kontrollutstyr Armaturmontasje: Direkte på stolpetopp Tilførsel: Med kabel innvendig fra jord Installasjon: Koblingsstykke og stolpesikringer Kontrollutstyr: Uten <i>Høyde:</i> 6 m <i>Diameter for armaturfeste:</i> Ø 76 mm <i>Mastenummer:</i> Driftsmerkes EVL xxxx med plastskilt, lxb=38mm x 100 mm, 1,5 meter over ferdig terreng, synlig fra veg. Festes med selvgjengende rustfrie skruer. Nummertildeling utleveres på forespørsel fra belysningsansvarlig i Elverum kommune. <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand:</i> 4 bolter M20 c/c 160 mm <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> TXXP-RL 5G25 Al <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også levering, montering og kobling av mast for intensivbelysning, samt nødvendig tetteliste/plate mellom mast og fundament. Fundament prises i separat post 04.02.8.</p> <p>b) Materialer Produktet skal være tilsvarende eller tilnærmet Vik Ørsta mast. Galvanisert stål.</p>	stk	4		
04.02.7	<p>WB1.14A Master for lysanlegg Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder graving for, levering, montering og vatring av fundament for gatelysmast høyde 8 m. For fotplate med 4 bolter M20 c/c 200 mm. Høyde 1,2 m Mastefundament skal være dimensjonert og levert iht mastehøyde. Produktet skal være stålfundament type Vik Ørsta eller tilsvarende.</p> <p>b) Materialer Varmforsinket og pulverlakkert stål.</p>	stk	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Kapittel: 04 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.8	<p>WB1.14A Master for lysanlegg Antall <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder graving for, levering, montering og vatring av fundament for gatelysmast høyde 6 m. For fotplate med 4 bolter M20 c/c 160 mm. Høyde 1,0 m Mastefundament skal være dimensjonert og levert iht mastehøyde. Produktet skal være stålfundament type Vik Ørsta eller tilsvarende.</p> <p>b) Materialer Varmforsinket og pulverlakkert stål.</p>	stk	4		
04.02.9	<p>WB1.21111416A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft i anleggsområdet <i>Leggekrav:</i> Jf. grøftesnitt, tegn. nr. IN021 og IN022 <i>Største deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer plugging av frie rørender. Prisen inkluderer innmåling av rørender med x,y,z. Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post 04.02.14.</p>	m	735,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 04-14			
Kapittel: 04 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.10	WB1.21112418A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Gul Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft i anleggsområdet <i>Leggekrav:</i> Jf. grøftesnitt, tegn. nr. IN021 og IN022. <i>Største deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i>	m	35,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag. Prisen gjelder opplasting i lokalt depot, intern transport, lossing og legging. Rør og deler leveres av Lyse Fiber. Prisen inkluderer plugging av frie rørender. Prisen inkluderer innmåling av rørender med x,y,z. Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post 04.02.14.				
04.02.11	WB1.21111422A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft i anleggsområdet <i>Leggekrav:</i> Jf. grøftesnitt, tegn. nr. IN021 og IN022. <i>Største deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i>	m	170,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Prisen gjelder opplasting i lokalt depot, intern transport, lossing og legging. Rør og deler leveres av Eidsiva Nett. Prisen inkluderer plugging av frie rørender. Prisen inkluderer innmåling av rørender med x,y,z. Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post 04.02.14.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 04-15

Kapittel: 04 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.12	<p>WB1.21221999A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type: Glatt kveilt rør Materiale: PE Farge: Rød Kompletterende deler: Inkl. skjøtemuffer og trekketråd Nominell utvendig diameter: Bunt 7x14 mm <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft i anleggsområdet <i>Leggekrav:</i> Jf. grøftesnitt, tegn. nr. IN021 og IN022. Rulles ut på grøftekant før nedlegging. <i>Største deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen gjelder opplasting i lokalt depot, intern transport, lossing og legging. Rør og deler leveres av Eidsiva Bredbånd. Prisen inkluderer plugging av rørender. Prisen inkluderer innmåling av rørender med x,y,z. Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post 04.02.14.</p>	m	685,00		
04.02.13	<p>WB1.21222999A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type: Glatt kveilt rør Materiale: PE Farge: Gul Kompletterende deler: Inkl. skjøtemuffer og trekketråd Nominell utvendig diameter: 3x40 DL <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøft i anleggsområdet <i>Leggekrav:</i> Jf. grøftesnitt, tegn. nr. IN021 og IN022. Rulles ut på grøftekant før nedlegging. <i>Største deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen gjelder opplasting i lokalt depot, intern transport, lossing og legging. Rør og deler leveres av Eidsiva Bredbånd. Prisen inkluderer plugging av rørender. Prisen inkluderer innmåling av rørender med x,y,z. Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post 04.02.14.</p>	m	200,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:	

Kapittel: 04 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.14	<p>WB1.21A Kabelrør i løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i alle punktene under. Kabelrør legges etter REN-blad 9010.</p> <p>b) Materialer Trekkerørsledninger for kabler Trekkerør og deler skal være av PVC REF nr. 9 jak (2/91) samt Telenors spesifisering K6-2 og PE 40/33-K. Fargekode: § Tele: Gul § Elkraft: Rød § Kabel-TV: Grønn § Kommunens kabler: Rød</p> <p>c) Utførelse Kabelrør legges etter REN-blad 9010.</p>				
04.02.15	<p>WB1.269213A PREFABRIKERT KABELKUM Antall</p> <p>Innvendig bunn: 1420x900x600 mm Utvendig høyde: 600 mm Type ramme: Fast Lysåpning lokk: 600 x 1400 mm <i>Lokalisering:</i> Jf. tegning IN001 og IN002. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer levering og montering av kabelkummer tilhørende Elverum kommune. Inkluderer også arbeid med innlegging av rør.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 04-17
Kapittel: 04 Utendørs elkraft					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.16	<p>WD2.1115A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Antall Type: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP67 <i>Lokalisering:</i> Ved vegtraseen <i>Anvendelse:</i> Strømforsyning til og styring av vegbelysning <i>Utstyrs plassering:</i> I skap <i>Montasje:</i> Med fundament for nedgraving <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i alle punkter under.</p> <p>Levering og montering av fordeling iht. skjema N031. Fordelingen leveres komplett med: Datek med utvendig antenne Jordfeilovervåkning Kontakterer på kurser som styres via Datek.</p> <p>Monteres iht. skjema N031. All kabling til Datek skal gå via rekkeklemmer. Følgende signaler skal overføres/kobles opp til Datek: Gatelys av/på Jordfeil. Signal jordfeilovervåkning Kurssikring/ overspenningsvern utløst Pulsinnang måler Dør: Åpen - lukket</p> <p>I denne posten skal det medtas innkobling av inntakskabel fra Eidsiva og alle utgående kabler iht fordelingskjema. Skapet vil bli forsynt fra nettstasjon ved Hamjern. Spenningsystem blir 400V TN-C-S.</p> <p>Det skal medtas dokumentasjon på kortslutninger i denne posten.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt.</p> <p>b) Materialer Sjøvannbestandig aluminium</p> <p>c) Utførelse Med doble vegger, IK10, polyester pulverlakkert i standard grønnfarge, tilrettelagt for trioing låsesylinder, inkl sokkel H=400mm med luke/luftinntak.</p>	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 04-18

Kapittel: 04 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.17	<p>WJ2.21618A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 4+PE / AL Ledertverrsnitt: 25 mm² <i>Lokalisering:</i> Jf. tegning IN001 og IN002. <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXP-RL <i>Forlegning/underlag:</i> I kabelrør. Fundament av sand 0-4 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter kabel forlagt i grøft med oppstikk i master. Anlegget bygges som 400V TN-S nett. Kabler legges iht. REN blad Serie 9000. Prisen inkluderer ivaretagelse av krav gitt i post 04.02.19.</p>	m	840,00		
04.02.18	<p>WJ2.21699A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 4+PE / AL Ledertverrsnitt: 95 mm² <i>Lokalisering:</i> Tennskap <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TFXP <i>Forlegning/underlag:</i> Forlagt i grøft <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilkobing av kabel fra E-verk Prisen inkluderer ivaretagelse av krav gitt i post 04.02.19.</p> <p>c) Utførelse Tilkobing av kabel fra E-verk inkl nødvendig koblingsutstyr.</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 04-19

Kapittel: 04 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.19	<p>WJ2.2A Kabler for spenningsbånd II <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I dette kapitlet prises kursopplegg for belysningsanlegg. Kursopplegget skal leveres ferdig montert og i driftsmessig godkjent stand.</p> <p>Alle poster forstås komplett levert og montert. Hvis tilbudt utstyr/system avviker fra beskrevet, skal eventuelle tillegg innkalkuleres i beskrevne poster.</p> <p>Spesifikasjon og prising av kursopplegg er i det vesentlige basert på punktprinsippet.</p> <p>Delprodukter som ikke skal inngå i punktpriser er spesifisert separat og prissettes som egen post.</p> <p>Punktpris defineres som sum av alt materiell for kursopplegg fra fordeling fram til og med uttak, dividert med sum antall punkter.</p>				
04.02.20	<p>WJ2.411A LEDNING FOR LAVSPENNING Lengde Type: Isolert flertrådet Ledermateriale: Cu <i>Lokalisering:</i> Langs ny veg <i>Forlegning:</i> I grøft til mast <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter avgreining jording, fra langsgående kobberline i grøft. Komplet med tilkoblinger. Prisen inkluderer ivaretagelse av krav gitt i post 04.02.24.</p> <p>b) Materialer Ca 3 meter PN 25mm² CU Gul/Grønn</p> <p>c) Utførelse Avgrenes med dobbel C-press fra jordledning i grøft og inn på jordingsskrue i hver mast med nødvendig kabelsko etc.</p>	m	66,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Kapittel: 04 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.21	<p>WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering:</i> I master <i>Tilkoblet utstyr:</i> Lysarmatur <i>Fordelingssystem/spenning:</i> TN-S 400V <i>Kabel-/ledningstype:</i> Som beskrevet i tekst under <i>Ledertall/dimensjon:</i> Som beskrevet i tekst under <i>Kapslingsgrad:</i> IP65 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omhandler kostnader for montering og tilkobling av stolpeinnsats og for tilkobling av kabler TFXP 5G25 mm² Al. Posten omfatter levering og montering av stolpeinnsats bestående av jordfeilautomat i boks med min IP65, samt berøringssikre koblingsklemmer for minimum 3 stk kabler.</p> <p>Tilførselsledningene for belysning skal være sikret med 1 stk 2 polet 6A jordfeilautomat med C-karakteristikk.</p> <p>Jordfeilautomaten skal monteres i en boks som har minimum IP65. Nipler for innføring av kabel i bunn av boksen skal ha samme IP grad som boksen. Boksen skal monteres innenfor koblingsluken. Det foretrekkes at lokket i boksen er gjennomiktig. Lokket til boksen skal være lett å ta av uten bruk av verktøy. Installasjonen skal være utført som dobbeltisolert. Det skal leveres koblingsklemmer for å blende av ubrukte ledere i tilførselskabelen.</p> <p>I mastene skal alle kablene avsluttes med kabelskritt tilpasset kabeltypen.</p> <p>Komplett med all intern kabling i mast.</p>	stk	21	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 04-21

Kapittel: 04 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.22	<p>WN1.1419A JORDINGSMATERIELL Lengde Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som line Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25 mm² <i>Lokalisering:</i> Langs ny veg <i>Anvendelse:</i> Jording <i>Dimensjoner:</i> Som angitt <i>Montasje:</i> Nedgravd i grøft <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Jordwire i grøft. 25 mm² Cu-wire lagt i grøft for jording av veilysmaster. Minimum bøyeradius på jordwire = 2000 mm. Jordwire komplett montert og festet. Prisen inkluderer ivaretagelse av krav gitt i post 04.02.24.</p>	m	635,00		
04.02.23	<p>WN1.7619A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Skjøt Utførelse: Med jordklemme Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25 mm² <i>Lokalisering:</i> Langs ny veg <i>Anvendelse:</i> Skjøt av nedgravd CU-wire til PN ved lysmaster og kabelskap. <i>Dimensjoner:</i> Som angitt <i>Montasje:</i> Nedgravd i grøft <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Hver skjøt utføres med 2 stk. C-press. Prisen inkluderer ivaretagelse av krav gitt i post Prisen inkluderer ivaretagelse av krav gitt i post 04.02.24.</p>	stk	22		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.24	<p>WN1A Jordingsmateriell <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sammenkobling/skjøting</p> <p>Alle jordingsforbindelser/avgreininger skal være utført med C-press tang som gir minimum 12t press/trykk.</p> <p>Alle forbindelser til jordelektroden, utjevningsforbindelser etc. skal utføres med PN 25mm² gul/grønn, som festes til koblingsskruer med kabelsko og låseskiver på hver side. Alle tilkoblinger og ledningsføringer for jordelektrode, jordingsbolter etc. skal være inkludert i entreprise.</p> <p>Kontroll Jordelektrodens overgangsmotstand til jord skal måles. Resultatet av målingene skal meddeles rådgivende ingeniør og dokumenteres i FDV-dokumentasjonen.</p> <p>Ved målinger av overgangsmotstanden skal følgende påaktes:</p> <p>Målesonde plasseres midt mellom jordelektrode og hjelpeelektrode.</p> <p>Hvis det av praktiske grunner er umulig å få plassert hjelpe-elektrode 200m fra jordelektrode, skal motstandskarakteristikken for elektroden som funksjon av avstand tas opp.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Kapittel: 04 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.25	<p>WT1.621493211A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Gatebelysning Kapslingsgrad: IP66 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Glass, herdet Optisk egenskap for avdekning: Klar transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Jf. tegning IN001 og IN002. <i>Armaturens form:</i> Rektangulær. <i>Armaturens mål:</i> LxBxH=615x343x106 mm <i>Lystekniske krav:</i> 111 lm/W, 107W, 4000K, armaturvirkningsgrad: 100% <i>Montasje:</i> Direkte på mast. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med fargetemperatur 4000K på lyskilde. Lyskilde skal være LED. Armaturer leveres ferdig med programert dimming. Armaturene dimmes ned 50% kl. 23.00, opp til fullt kl. 05.00. Prisen inkluderer også ivaretagelse av krav i post 04.02.27.</p> <p>b) Materialer Leveres med tilførselledning lagt frem til koblingsbrett i mast.</p> <p>c) Utførelse Leveres komplett montert på mast, koblet og idriftsatt.</p> <p>e) Prøving og kontroll Justering av armaturer etter idriftsettelse må påregnes og skal medtas under denne posten.</p> <p>x) Mengderegler Det skal leveres produkt tilsvarende eller bedre enn: Multilux Italo 1 Basic 0R3 STW 4.7-4M (11880 lm).</p> <p>Om andre produkter enn referanseprodukt skal benyttes, skal byggherre godkjenne ny armatur og leverandør skal foreta ny lysberegning.</p>	stk	17	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 04-24

Kapittel: 04 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.26	<p>WT1.621493211A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Gatebelysning Kapslingsgrad: IP66 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Glass, herdet Optisk egenskap for avdekning: Klar transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Jf. tegning IN001 og IN002. <i>Armaturens form:</i> Rektangulær. <i>Armaturens mål:</i> LxBxH=615x343x106 mm <i>Lystekniske krav:</i> 104,19 lm/W, 105W, 4000K, armaturvirkningsgrad: 100% <i>Montasje:</i> Direkte på mast. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med HØYRE optikk og fargetemperatur 4000K på lyskilde. Lyskilde skal være LED. Prisen inkluderer ivaretagelse av krav gitt i post 04.02.27.</p> <p>b) Materialer Leveres med tilførselledning lagt frem til koblingsbrett i mast.</p> <p>c) Utførelse Leveres komplett montert på mast, koblet og idriftsatt.</p> <p>e) Prøving og kontroll Justering av armaturer etter idriftsettelse må påregnes og skal medtas under denne posten.</p> <p>x) Mengderegler Det skal leveres produkt tilsvarende eller bedre enn: Multilux Italo 1 OF6 OP-DX 4.7-2M (10940 lm).</p> <p>Om andre produkter enn referanseprodukt skal benyttes, skal byggherre godkjenne ny armatur og leverandør skal foreta ny lysberegning.</p>	stk	4	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.27	<p>WT1A Armaturer for belysning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i alle punktene under og ivaretagelse av krav i Elverum kommune sine retningslinjer for belysningsanlegg. Belysningsutstyr kan ikke bestilles uten at fabrikater og typer er bekreftet godkjent av byggherre eller hans representant. Det skal for armaturene som skal benyttes lages lysberegning etter krav i SVV håndbok V124: - Veg skal beregnes etter MEW4. - GS-veg og fortau beregnes etter P4. Avstand mellom master må være tilsvarende som prosjektert underla.</p> <p>b) Materialer Alt utvendig belysningsutstyr og montasje- / festeutstyr for dette skal være korrosjonsbestandig</p> <p>Det kreves at det blir nytt lyskilder med forventet levetid lik eller bedre enn:</p> <p>Krav til LED: - 50 000 timer - L80B50 50.000 h - MacAdam = min 3 - Ra ≥ 80 - min 98 lm / W.</p> <p>Det skal tilbys forkoblingsutstyr som har levetid lik eller bedre enn 75 000 timer ved armaturens høyeste tillatte omgivelsestemperatur og ellers under normale driftsforhold. Det skal gis minimum 5 års garanti på forkoblingsutstyret, og dokumentasjon på dette skal vedlegges tilbudet. Armaturlieferandør skal gi garanti for at armaturer tilfredsstiller forkoblingsutstyrets krav. Slik dokumentasjon skal vedlegges tilbudet.</p> <p>c) Utførelse All montasje (berøring) av reflektorer skal skje med plasthansker eller annen beskyttelse. Reflektorer med fingermerker som ikke lar seg fjerne, skal skiftes. Rengjøring av armaturer og lyskilder skal være inkludert i den enkelte post. LED-dioder og forkoblinger skal kunne skiftes på anleggsplass uten bruk av spesialverktøy.</p>				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 Utendørs elkraft:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 05-1			
Kapittel: 05 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	Veger og plasser				
05.01	Grunnarbeider				
05.01.1	FV6.3122A MASSEFLYTTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand <i>Kote/nivå:</i> Gitt nivå på traubunn <i>Andre krav:</i>	m ³	11043,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer masseflytting av masser internt på anleggsområdet. Prisen inkluderer også påvisning av ledninger og kabler før graving. c) Utførelse Graveskråning 1:2 i skjæring i jord. Graveskråning 5:1 i skjæring i berg. Graveskråning 1:1,5 i traue mot eksist. veg. Fyllingsskråning 1:2				
05.01.2	FD8.52221A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Over kabelgruppe <i>Lokalisering:</i> Langs nye veger <i>Formål:</i> Ny veg eller fortau <i>Grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabelgrøft for lavspent / vegbelysning / tele / kabelrør <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i>	m	100,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også reetablering av eksist kabelgrøft til opprinnelig stand.				
05.01.3	FD8.52221A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Over kabelgruppe <i>Lokalisering:</i> Langs nye veger <i>Formål:</i> Ny veg eller fortau <i>Grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabelanlegg for høyspent. <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i>	m	100,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også ev. nødvendig utkobling eller vakthold fra Eidsiva Energi AS. Omfatter også reetablering av eksist kabelgrøft til opprinnelig stand.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 05-2			
Kapittel: 05 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.4	<p>FD8.52221A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Over kabelgruppe <i>Lokalisering:</i> Langs nye veger <i>Formål:</i> Ny veg eller fortau <i>Grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabelanlegg for fjernvarme <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også ev. nødvendig utkobling eller vakthold fra Eidsiva Energi AS. Omfatter også reetablering av eksist kabelgrøft til opprinnelig stand.</p>	m	100,00		
05.01.5	<p>FD8.52121 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Over kabelgruppe <i>Lokalisering:</i> Veg 11 000 mellom profil 90 og 120 <i>Formål:</i> Ny veg og gs-veg <i>Grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabelanlegg for lavspent og tele <i>Kryssingens lengde:</i> 25 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
05.01.6	<p>FV7.313222A MASSEUTSKIFTING - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 22/120 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Areal for nye veger, rundkjøring, gs-veger <i>Grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand <i>Dybde/kote:</i> Ikke gitt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Eventuell masseutskifting avtales med byggherre.</p>	m ³	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 05-3
Kapittel: 05 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.7	FF1.132A KONTROLL AV UNDERLAGET Rund sum Overflate: Traubunn Type kontroll: Underlagets nivå, jevnhet og fall <i>Lokalisering:</i> Areal for nye vegger, rundkjøring, gs-veger <i>Metode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Måleresultat oversendes til byggherre på SOSI-format.	RS			
05.01.8	FF1.2355 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 30 mm Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Areal for nye vegger, rundkjøring, gs-veger <i>Masser i underlaget:</i> Finsand, siltig sand <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	9161,00		
05.01.9	GU6.13 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Areal for nye vegger, rundkjøring, gs-veger <i>Anvendelse:</i> På traubunn. Vurderes på stedet i samråd med byggherre. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	9161,00		
05.01.10	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> I kjørebane på nye vegger og rundkjøring <i>Underlag:</i> Avrettet traubunn <i>Tykkelse:</i> 500 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Massetype skal dokumenteres, evt. avgjøres i samråd med byggherren.	m ³	2768,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 05-4
Kapittel: 05 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.11	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukkk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> I gs-veg <i>Underlag:</i> Avrettet traubunn <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Massetype skal dokumenteres, evt. avgjøres i samråd med byggherren.	m ³	442,00		
05.01.12	FS2.333299122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> I kjørebane på nye veger og rundkjøring <i>Underlag:</i> Forsterkningslag, Fk 22/120 <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	532,00		
05.01.13	FS2.333299122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> I gs-veg <i>Underlag:</i> Forsterkningslag, Fk 22/120 <i>Tykkelse:</i> 70 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	156,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 05-5
Kapittel: 05 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.14	FS2.24299122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: Grus Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> I vegbane på nye veger, rundkjøring og gs-veg <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> 50mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	6435,00		
05.01.15	FF1.399579 AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: Fk 0/32 Underlag: Bærelag Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: Metning av topp forsterkningslag <i>Lokalisering:</i> I vegbane på nye veger, rundkjøring og gs-veg <i>Masser i underlaget:</i> Forsterkningslag, Fk 22/120 <i>Midlere tykkelse:</i> 0.06m <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	6435,00		
05.01.16	FF1.2155A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Utlagte masser Tillatt høydeavvik: ± 30 mm Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> I vegbane på nye veger, rundkjøring og gs-veg <i>Masser i underlaget:</i> stedlige masser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også tilpasning mot eksisterende terreng.	m ²	6435,00		
05.01.17	FF1.2155A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Utlagte masser Tillatt høydeavvik: ± 30 mm Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Grøfter <i>Masser i underlaget:</i> stedlige masser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også tilpasning mot eksisterende terreng.	m ²	760,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 05-6

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.18	FF1.2155A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Utlagte masser Tillatt høydeavvik: ± 30 mm Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Sideflater <i>Masser i underlaget:</i> stedlige masser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer også tilpasning mot eksisterende terreng.	m ²	2700,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest					Side 05-7
Kapittel: 05 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02	Dekkearbeider				
05.02.1	JB1.121364 BÆRELAG AV ASFALBERT GRUS UTEN PRISREGULERING Prosjektert areal Type: Ag16 Bindemiddel: 330/430 Tykkelse: 70 mm <i>Lokalisering:</i> I kjørebane for nye veger og rundkjøring <i>ÅDT:</i> 3000 - 5000 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	4962,00		
05.02.2	ZB3.1211 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Ved tilkoblinger til ny/eksisterende veg <i>Andre krav:</i> Nei	m	112,00		
05.02.3	ZB3.1212 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Ved tilkoblinger til ny/eksisterende veg <i>Andre krav:</i> Nei	m	112,00		
05.02.4	ZB5.43 FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 20 mm til 30 mm <i>Lokalisering:</i> Ved tilkoblinger til ny/eksisterende veg <i>Jevnhet og struktur:</i> Uspesifisert <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	112,00		
05.02.5	JH1.211 RENGJØRING AV UNDERLAG Areal Metode: Feiing <i>Lokalisering:</i> I ny/eksisterende veg. <i>Underlag:</i> Eksisterende asfalt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	112,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 05-8			
Kapittel: 05 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.6	JH1.313 KLEBING Areal Klebemiddel: PmBE <i>Lokalisering:</i> I ny / eksisterende veg. <i>Forbruk:</i> Uspesifisert <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	112,00		
05.02.7	JH2.11125241A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> I kjørebane for nye veger og rundkjøring <i>Bindemiddel:</i> 160/220 - 330/430 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. håndbok N200 kap. 622.3 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer tilpassing mot eksisterende veger og atkomster.	m ²	4962,00		
05.02.8	JH2.11125143A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> I kjørebane for nye veger og rundkjøring <i>Bindemiddel:</i> 160/220 - 330/430 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. håndbok N200 kap. 622.3 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer tilpassing mot eksisterende veger og atkomster.	m ²	4962,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:	

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 05-9

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.9	<p>JH2.11515221A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 300 - 1500 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> I gs-veg <i>Bindemiddel:</i> 160/220 - 330/430 <i>Steinkvalitet:</i> lht. håndbok N200 kap. 622.3 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer tilpassing mot eksisterende veger og atkomster.</p>	m ²	1474,00		
05.02.10	<p>JH2.11515121A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 - 1500 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> I gs-veg <i>Bindemiddel:</i> 160/220 - 330/430 <i>Steinkvalitet:</i> lht. håndbok N200 kap. 622.3 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer tilpassing mot eksisterende veger og atkomster.</p>	m ²	1474,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 05-10

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.11	<p>KD2.21223A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Dimensjonstoleranse høyde: Klasse 2 - NS-EN 1343 Dimensjonstoleranse fas/vis: Klasse 2 - NS-EN 1343 Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Trafikkøy <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag Fk 0/32 <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Lys grå <i>Tekniske krav:</i> Anbefalte krav i NS 3420 tabell A12 gjelder <i>Flater:</i> Prikkhamret grad 1 <i>Tverrsnittsforn:</i> 1 Rettvinklet <i>Dimensjon:</i> BxH 300x150mm <i>Vishøyde:</i> 160mm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 16 <i>Linjeføring:</i> Rett <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfalt i kjørebane og storgatestein i trafikkøy <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Som settelag benyttes maksimalt 2 timer gammel jordfuktig betong, B-53</p> <p>c) Utførelse I herdetiden må betongen sikres mot uttørking ved vanning og tildekking i minimum 7 dager</p>	m	61,50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 05-11

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.12	<p>KD2.22223A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Radiushogd med ytre visflate Dimensjonstoleranse høyde: Klasse 2 - NS-EN 1343 Dimensjonstoleranse fas/vis: Klasse 2 - NS-EN 1343 Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Trafikkøy <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag Fk 0/32 <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Lys grå <i>Tekniske krav:</i> Anbefalte krav i NS 3420 tabell A12 gjelder <i>Flater:</i> Prikkhamret grad 1 <i>Tverrsnittform:</i> 1 Rettvinklet <i>Dimensjon:</i> BxH 300x150mm <i>Vishøyde:</i> 160mm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 24 <i>Linjeføring:</i> R = 0,5 m <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt i kjørebane og storgatestein i trafikkøy <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Som settelag benyttes maksimalt 2 timer gammel jordfuktig betong, B-53</p> <p>c) Utførelse I herdetiden må betongen sikres mot uttørking ved vanning og tildekking i minimum 7 dager</p>	m	13,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 05-12

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.13	<p>KD2.23223A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Radiushogd med indre visflate Dimensjonstoleranse høyde: Klasse 2 - NS-EN 1343 Dimensjonstoleranse fas/vis: Klasse 2 - NS-EN 1343 Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Trafikkøy <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag Fk 0/32 <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Lys grå <i>Tekniske krav:</i> Anbefalte krav i NS 3420 tabell A12 gjelder <i>Flater:</i> Prikkhamret grad 1 <i>Tverrsnittsforn:</i> 1 Rettvinklet <i>Dimensjon:</i> BxH 300x150mm <i>Vishøyde:</i> 160mm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 8 <i>Linjeføring:</i> R = 18,35m <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfalt i kjørebane og storgatestein i trafikkøy <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Som settelag benyttes maksimalt 2 timer gammel jordfuktig betong, B-53</p> <p>c) Utførelse I herdetiden må betongen sikres mot uttørking ved vanning og tildekking i minimum 7 dager</p>	m	10,50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 05-13

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.14	<p>KD2.22223A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Radiushogd med ytre visflate Dimensjonstoleranse høyde: Klasse 2 - NS-EN 1343 Dimensjonstoleranse fas/vis: Klasse 2 - NS-EN 1343 Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Sentraløy <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag Fk 0/32 <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Lys grå <i>Tekniske krav:</i> Anbefalte krav i NS 3420 tabell A12 gjelder <i>Flater:</i> Prikkhamret grad 1 <i>Tverrsnittsforn:</i> 2 Liten fas 60x40mm <i>Dimensjon:</i> BxH 300x300mm <i>Vishøyde:</i> 20 mm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 1 <i>Linjeføring:</i> R = 20 m <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfalt i kjørebane og storgatestein i overkjørbart areal, sentraløy <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Som settelag benyttes maksimalt 2 timer gammel jordfuktig betong, B-53</p> <p>c) Utførelse I herdetiden må betongen sikres mot uttørking ved vanning og tildekking i minimum 7 dager</p>	m	63,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 05-14

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.15	<p>KD2.22223A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Radiushogd med ytre visflate Dimensjonstoleranse høyde: Klasse 2 - NS-EN 1343 Dimensjonstoleranse fas/vis: Klasse 2 - NS-EN 1343 Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Sentraløy <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag Fk 0/32 <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Lys grå <i>Tekniske krav:</i> Anbefalte krav i NS 3420 tabell A12 gjelder <i>Flater:</i> Prikkhamret grad 1 <i>Tverrsnittform:</i> 1 Rettvinklet <i>Dimensjon:</i> BxH 500x300mm <i>Vishøyde:</i> 20 mm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 1 <i>Linjeføring:</i> R = 15 m <i>Tilsluttende belegg:</i> Storgatestein i overkjørbart areal, sentraløy og smågatestein i rabatten <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Som settelag benyttes maksimalt 2 timer gammel jordfuktig betong, B-53</p> <p>c) Utførelse I herdetiden må betongen sikres mot uttørking ved vanning og tildekking i minimum 7 dager</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 05-15			
Kapittel: 05 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.17	<p>KD2.22223A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Radiushogd med ytre visflate Dimensjonstoleranse høyde: Klasse 2 - NS-EN 1343 Dimensjonstoleranse fas/vis: Klasse 2 - NS-EN 1343 Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Sentraløy <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag Fk 0/32 <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Lys grå <i>Tekniske krav:</i> Anbefalte krav i NS 3420 tabell A12 gjelder <i>Flater:</i> Prikkhamret grad 1 <i>Tverrsnittform:</i> 1 Rettvinklet <i>Dimensjon:</i> BxH 150x300mm <i>Vishøyde:</i> 0mm <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 1 <i>Linjeføring:</i> R = 4 m <i>Tilsluttende belegg:</i> Matjord <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Som settelag benyttes maksimalt 2 timer gammel jordfuktig betong, B-53</p> <p>c) Utførelse I herdetiden må betongen sikres mot uttørking ved vanning og tildekking i minimum 7 dager</p>	m	24,00		
05.02.18	<p>KD1.22131 STRIPE AV GATESTEIN Lengde Type gatestein: Storgatestein Tykkelsestoleranse: Klasse 2 - NS-EN 1342 Settelag: Sand <i>Lokalisering:</i> I trafikkøy <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag Fk 0/32 <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Lys grå <i>Tekniske krav:</i> Steinklasse 3 eller bedre <i>Flater:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 140x150x200mm <i>Linjeføring:</i> Rett <i>Tilsluttende belegg:</i> Rettvinklet kantstein igranitt, 300x150mm og 100x100 mm smågatestøy i trafikkøy <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	61,50		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:	

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.19	KD1.22131 STRIPE AV GATESTEIN Lengde Type gatestein: Storgatestein Tykkelsestoleranse: Klasse 2 - NS-EN 1342 Settelag: Sand <i>Lokalisering:</i> I trafikkøy <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag Fk 0/32 <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Lys grå <i>Tekniske krav:</i> Steinklasse 3 eller bedre <i>Flater:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 140x150x200mm <i>Linjeføring:</i> R =0,35 m <i>Tilsluttende belegg:</i> Rettvinklet kantstein igranitt, 300x150mm og 100x100 mm smågatestøy i trafikkøy <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i> Nei	m	9,00		
05.02.20	KD1.22131 STRIPE AV GATESTEIN Lengde Type gatestein: Storgatestein Tykkelsestoleranse: Klasse 2 - NS-EN 1342 Settelag: Sand <i>Lokalisering:</i> I trafikkøy <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag Fk 0/32 <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Lys grå <i>Tekniske krav:</i> Steinklasse 3 eller bedre <i>Flater:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 140x150x200mm <i>Linjeføring:</i> R =18,5 m <i>Tilsluttende belegg:</i> Rettvinklet kantstein igranitt, 300x150mm og 100x100 mm smågatestøy i trafikkøy <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,50		
05.02.21	KD1.21231 BELEGG AV GATESTEIN Areal Type gatestein: Smågatestein Tykkelsestoleranse: Klasse 2 - NS-EN 1342 Settelag: Sand <i>Lokalisering:</i> I trafikkøy <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag Fk 0/32 <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Lys grå <i>Tekniske krav:</i> Steinklasse 3 eller bedre <i>Flater:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 100x100x100mm <i>Settemønster:</i> Valgfritt <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	67,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 05-17

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.22	KD1.21131 BELEGG AV GATESTEIN Areal Type gatestein: Storgatestein Tykkelsestoleranse: Klasse 2 - NS-EN 1342 Settelag: Sand <i>Lokalisering:</i> I overkjørbart areal, sentraløy <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag Fk 0/32 <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Lys grå <i>Tekniske krav:</i> Steinklasse 3 eller bedre <i>Flater:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 140x150x200mm <i>Settemønster:</i> Valgfritt <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	118,00		
05.02.23	KD1.22231 STRIPE AV GATESTEIN Lengde Type gatestein: Smågatestein Tykkelsestoleranse: Klasse 2 - NS-EN 1342 Settelag: Sand <i>Lokalisering:</i> I rabatt, sentraløy <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag Fk 0/32 <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Lys grå <i>Tekniske krav:</i> Steinklasse 3 eller bedre <i>Flater:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 100x100x100mm <i>Linjeføring:</i> Tre striper stein i forband <i>Tilsluttende belegg:</i> Valgfritt <i>Fuger:</i> Settes i knas <i>Andre krav:</i> Nei	m	45,00		
05.02.24	JK1.1 FORMERKING Samlet lengde <i>Lokalisering:</i> Dobbel sperrelinje, heltrukken kantlinje, varsellinje <i>Type:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	709,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 05-18

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.25	JK2.11213 PERMANENT OPPMERKING LINJE - LENGDE Samlet lengde Utførelse: Maskinell Farge: Gul Merkemiddel: Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> I skulderkant <i>Type:</i> Heltrukken kantlinje <i>Underlag:</i> Slitelag Ab11 <i>Forbruk:</i> Valgfritt <i>Linjebredde:</i> 0,10m <i>Tykkelse:</i> 3 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	85,00		
05.02.26	JK2.11213 PERMANENT OPPMERKING LINJE - LENGDE Samlet lengde Utførelse: Maskinell Farge: Gul Merkemiddel: Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Mellom kjørefelt inn mot kryss <i>Type:</i> Dobbel sperrelinje <i>Underlag:</i> Slitelag Ab11 <i>Forbruk:</i> Valgfritt <i>Linjebredde:</i> 0,10m <i>Tykkelse:</i> 3 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	301,00		
05.02.27	JK2.11213 PERMANENT OPPMERKING LINJE - LENGDE Samlet lengde Utførelse: Maskinell Farge: Gul Merkemiddel: Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> I senterlinje <i>Type:</i> Varsellinje <i>Underlag:</i> Slitelag Ab11 <i>Forbruk:</i> Valgfritt <i>Linjebredde:</i> 0,10m <i>Tykkelse:</i> 3 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	350,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 05-19			
Kapittel: 05 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.28	<p>JK2.11123 PERMANENT OPPMERKING LINJE - LENGDE Samlet lengde Utførelse: Manuell Farge: Hvit Merkemiddel: Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> I ytterkant av sirkulasjonsfelt <i>Type:</i> Vikelinje <i>Underlag:</i> Slitelag Ab11 <i>Forbruk:</i> Valgfritt <i>Linjebredde:</i> 0,6 m <i>Tykkelse:</i> 3 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	14,50		
05.02.29	<p>JK2.21123 PERMANENT OPPMERKING FELT - AREAL Areal Utførelse: Manuell Farge: Hvit Merkemiddel: Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Vist på skilt- og oppmerkingsplan <i>Type:</i> Gangfelt <i>Underlag:</i> Slitelag Ab11 <i>Dimensjon/utforming:</i> Bredde 3 m <i>Tykkelse:</i> 3 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	27,00		
05.02.30	<p>RP1.44A FRITTSTÅENDE SKILT UTE Antall Type: Trafikkskilt Fundamentering/festemåte: Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> I henhold til skilplan L001 <i>Type/materialer:</i> Standard metallskilt av typen skilt nr. 202 med folieklasse 2 på stolpe med betongfundament <i>Dimensjon:</i> MS = 900 mm <i>Overflatebehandling:</i> Statens vegvesen HB N300 <i>Toleransekrav:</i> I henhold til Statens vegvesen HB N300 <i>Underlag/grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter skilt, komplett med stolpe og fundament, som viser at vegen er stengt for biltrafikk, men åpen for gående og syklende. b) Materialer Stolper: Ø 60 mm c) Utførelse Fundament: Etter nedsetting skal topp fundament flukte med, eller nå maks 0,15m over terreng</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.31	<p>RP1.44A FRITTSTÅENDE SKILT UTE</p> <p>Antall</p> <p>Type: Trafikkskilt Fundamentering/festemåte: Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> I henhold til skilplan L001 <i>Type/materialer:</i> Standard metallskilt av typen skilt nr. 406 med folieklasse 2 på stolpe med betongfundament <i>Dimensjon:</i> LS = 600 mm <i>Overflatebehandling:</i> Statens vegvesen HB N300 <i>Toleransekrav:</i> I henhold til Statens vegvesen HB N300 <i>Underlag/grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter skilt, komplett med stolpe og fundament, som viser at vegen er stengt for biltrafikk, men åpen for gående og syklende.</p> <p>b) Materialer Stolper: Ø 60 mm</p> <p>c) Utførelse Fundament: Etter nedsetting skal topp fundament flukte med, eller nå maks 0,15m over terreng</p>	stk	4	-----	-----
05.02.32	<p>RP1.44A FRITTSTÅENDE SKILT UTE</p> <p>Antall</p> <p>Type: Trafikkskilt Fundamentering/festemåte: Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> I henhold til skilplan L001 <i>Type/materialer:</i> Standard metallskilt av typen skilt nr. 522 med folieklasse 1 på stolpe med betongfundament <i>Dimensjon:</i> 400 x 400 mm <i>Overflatebehandling:</i> Statens vegvesen HB N300 <i>Toleransekrav:</i> I henhold til Statens vegvesen HB N300 <i>Underlag/grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter skilt, komplett med stolpe og fundament, som viser at vegen er stengt for biltrafikk, men åpen for gående og syklende.</p> <p>b) Materialer Stolper: Ø 60 mm</p> <p>c) Utførelse Fundament: Etter nedsetting skal topp fundament flukte med, eller nå maks 0,15m over terreng</p>	stk	4	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 05-21

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.33	<p>RP1.44A FRITTSTÅENDE SKILT UTE</p> <p>Antall</p> <p>Type: Trafikkskilt Fundamentering/festemåte: Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> I henhold til skilplan L001 <i>Type/materialer:</i> Standard metallskilt av typen skilt nr. 516.0H med folieklasse 3 på stolpe med betongfundament <i>Dimensjon:</i> LS = 400 x 400 mm <i>Overflatebehandling:</i> Statens vegvesen HB N300 <i>Toleransekrav:</i> I henhold til Statens vegvesen HB N300 <i>Underlag/grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter skilt, komplett med stolpe og fundament. b) Materialer Stolper: Ø 60 mm c) Utførelse Fundament: Etter nedsetting skal topp fundament flukte med, eller nå maks 0,15m over terreng.</p>	stk	4		
05.02.34	<p>RP1.44A FRITTSTÅENDE SKILT UTE</p> <p>Antall</p> <p>Type: Trafikkskilt Fundamentering/festemåte: Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> I henhold til skilplan L001 <i>Type/materialer:</i> Standard metallskilt av typen skilt nr. 404.1 og 906.0V_US med folieklasse 3 på stolpe med betongfundament <i>Dimensjon:</i> US og 15x50 mm <i>Overflatebehandling:</i> Statens vegvesen HB N300 <i>Toleransekrav:</i> I henhold til Statens vegvesen HB N300 <i>Underlag/grunnforhold:</i> Finsand, siltig sand <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter skilt, komplett med stolpe og fundament. b) Materialer Stolper: Ø 60 mm c) Utførelse Fundament: Etter nedsetting skal topp fundament flukte med, eller nå maks 0,15m over terreng</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03	Vegetasjon				
05.03.1	<p>KBA Vegetasjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i alle punktene under</p> <p>Terminologi er i henhold til Norsk Standard for planteskolevarer, NS 4400- 4413.</p> <p>Planteskolevarer skal være E-sertifiserte eller tilfredsstillende krav i henhold til NS 4405 for stauder, NS 4404 for busker, NS 4410 for hekkplanter og masseplanter.</p> <p>Alt plantemateriale skal være friskt, uten skader eller symptomer på sopp, bakterie eller virus.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for at bestilt plantemateriale blir behandlet faglig forsvarlig. Ved levering skal plantene ha en utvikling som er normal for art og alder. Plantene skal tilfredsstillende krav til kvalitet, sortering, bunting, karstørrelse, merking m.v. i henhold til NS 4400 - 4413.</p> <p>Alle planter skal ha en herkomst som er egnet for klimasonen. Plantenes herkomst skal forelegges byggherren før bestilling.</p> <p>Overstående tekst gjelder også for blomsterløk.</p> <p>Det skal benyttes vekstjord av egnet kvalitet og sammensetning, fri for rotgras.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Under transport og midlertidig lagring skal plantenes røtter være tildekket. Utsettes plantene for sol og vind skal hele planten dekket til.</p> <p>Det skal sørges for nødvendig jordslagning, skygging og vanning av alle planter ved midlertidig lagring. Trær som ikke plantes umiddelbart etter ankomst byggeplass skal jordslåes i opprett stilling.</p> <p>Godt løsnet jord skal fordeles til rotsystemet. Planteavstander måles horisontalt hvis ikke annet er oppgitt.</p> <p>Stauder, busker og trær skal plantes i samme dybde som de har stått tidligere. Det skal vannes ved planting</p> <p>Etter planting skal det vannes i plantehullet samt overvannes etter fylling av jord. Det skal kontrolleres at vannet kommer plantene til gode og ikke renner</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.2	<p>unna som overflatevann.</p> <p>Etter planting skal overflaten løses og jevnes. Utførelsen av plantearbeidet og setting av løk skal fremgå av entreprenørens fremdriftsplan.</p> <p>All trepleie skal utføres av arborist.</p> <p>e) Prøving og kontroll Entreprenøren skal foreta kontroll ved bestilling og mottak av plantene slik at han er sikker på at varen er i overensstemmelse med planteplan.</p> <p>Det skal avholdes mottakskontroll av plantekvaliteter med føring av sjekklister. Landskapsarkitekt eller fagkompetanse fra kommunens driftavdeling skal delta på mottakskontrollen.</p> <p>Sjekklister fra mottakskontrollen skal ligge ved sluttdokumentasjonen ved overtakelse sammen med sertifikater og FDV-dokumentasjon</p> <p>KB2.2212A VEKSTJORDLAG Areal Arealtype: Grassplen <i>Lokalisering:</i> For gressplen i ytre del av sentraløy iht. plan <i>Lagtykkelse:</i> 0,15 m <i>Innhold av organisk materiale:</i> Maks 3 masseprosent <i>Nedbørsmengde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Vekstjorda skal ha følgende kvaliteter: ph 5,5 - 7 middels til høyt innhold av lett tilgjengelig kalium og fosfor Na-Al må ikke overstige 50 25 vektprosent grovsand (0,6-2,0mm) 20 vektprosent sand (0,2-0,6 mm) 20 vektprosent finsand (0,06-0,2mm) 20 vektprosent silt (0,002-0,06mm) 10 vektprosent leire (<0,002mm) 5-10 vektprosent mold Viktig! Vekstjorda skal være totalt fri for rotugras!</p> <p>e) Prøving og kontroll Entreprenør må dokumentere kvaliteten ved hjelp av jordanalyser og siktekurver. Dokumentasjonen skal fremlegges byggherren og godkjennes, før jorda kjøpes inn.</p> <p>x) Mengderegler Mengden måles som prosjektert fast volum</p>	m ²	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 05-24			
Kapittel: 05 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.3	<p>KB2.2217A VEKSTJORDLAG</p> <p>Areal</p> <p>Arealtype: Plantefelt <i>Lokalisering:</i> I sentrum av sentraløy, plantefelt for stauder og trær <i>Lagtykkelse:</i> 800 mm <i>Innhold av organisk materiale:</i> 5-10 vektprosent mold <i>Nedbørsmengde:</i> 700-800mm/år <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer tildekking av vekstjorda dersom den ikke beplantes umiddelbart etter utlegging.</p> <p>b) Materialer Vekstjorda skal ha følgende kvaliteter: ph 5,5 - 7 middels til høyt innhold av lett tilgjengelig kalium og fosfor Na-Al må ikke overstige 50 25 vektprosent grovsand (0,6-2,0mm) 20 vektprosent sand (0,2-0,6 mm) 20 vektprosent finsand (0,06-0,2mm) 20 vektprosent silt (0,002-0,06mm) 10 vektprosent leire (<0,002mm) 5-10 vektprosent mold</p> <p>Viktig! Vekstjorda skal være totalt fri for rotugras! Soldet åkerjord kan ikke brukes</p> <p>c) Utførelse Oppbygging er vist på tegning J002. Først tilføres vekstjord som tilsvarer 20cm skikt, dette blandes med de øverste 20cm stedlig grunnjord. Deretter fylles resterende 60 cm vekstjord. Bedet skal ha overhøyde tilsvarende ca 10 cm på midten og vekstjord skal etter nødvendig komprimering på kantene fylle opp til topp kantstein. Bedet skal ha overhøyde tilsvarende ca 10 cm på midten og vekstjord skal etter nødvendig komprimering på kantene fylle opp til topp kantstein.</p> <p>Vekstjorda legges ut i plantefeltet og beplantes eller dekkes umiddelbart slik at den ikke ligger åpen for spredning av frø fra ugras. Jorda skal ikke mellomlagres udekket på anleggsområdet.</p> <p>e) Prøving og kontroll Entreprenør må dokumentere kvaliteten ved hjelp av jordanalyser og siktekurver. Dokumentasjonen skal fremlegges byggherren og godkjennes, før jorda kjøpes inn.</p> <p>x) Mengderegler Mengden måles som prosjektert fast volum</p>	m ²	46,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 05-25

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.4	<p>KB6.1122A TRÆR Antall Type tre: Løvtre Kategori: Oppstammet, med gjennomgående stamme <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Navn:</i> Sorbus aucuparia 'Fastigiata' <i>Størrelse:</i> SO 18-20 cm <i>Leveringsform:</i> KP <i>Planteavstand:</i> 4 m, som vist på C001 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Trærne skal ha stått i norsk planteskole i minimum 3 år. b) Materialer Trær oppstammet til 2 m.</p>	stk	3		
05.03.5	<p>KC1.2 VANNINGSANLEGG Areal Type beplantning: Trær <i>Lokalisering:</i> Rundt trær <i>Type anlegg:</i> Vanningspose <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3		
05.03.6	<p>KC5.21A OPPSTØTTING AV TRÆR Antall trær <i>Lokalisering:</i> Rundt nyplantede trær <i>Type:</i> Rundstokk <i>Antall stokker/rør per oppstøtting:</i> 3 <i>Bindmateriale:</i> Bånd av naturtre (kokos eller jute) <i>Lengde over bakken:</i> 1 m <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Som vist på tegning J002</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.7	KB6.31A STAUDER - PLANTET Antall <i>Lokalisering:</i> I rabatt, iht planteplan <i>Navn:</i> Bergenia cordifolia 'Rotblum' - Bergblom 'Rotblum' <i>Leveringsform:</i> co-9-11cm <i>Planteavstand:</i> 35-40cm <i>Andre krav:</i>	stk	107		
	a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post: IKKE FUNNET c) Utførelse Det vises til krav i post: IKKE FUNNET e) Prøving og kontroll Det vises til krav i post: IKKE FUNNET				
05.03.8	KB6.31A STAUDER - PLANTET Antall <i>Lokalisering:</i> I rabatt iht planteplan <i>Navn:</i> Geranium 'Rozanne' - Hybridstorkenebb 'Rozanne' <i>Leveringsform:</i> co-9-11cm <i>Planteavstand:</i> 35-40cm <i>Andre krav:</i>	stk	77		
	a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post: IKKE FUNNET c) Utførelse Det vises til krav i post: IKKE FUNNET e) Prøving og kontroll Det vises til krav i post: IKKE FUNNET				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 05-27

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.9	KB6.31A STAUDER - PLANTET Antall <i>Lokalisering:</i> I rabatt iht planteplan <i>Navn:</i> Geranium x 'Johnsons blue' <i>Leveringsform:</i> co-9-11cm <i>Planteavstand:</i> 35-40cm <i>Andre krav:</i>	stk	36		
	a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post: IKKE FUNNET				
	c) Utførelse Det vises til krav i post: IKKE FUNNET				
	e) Prøving og kontroll Det vises til krav i post: IKKE FUNNET				
05.03.10	KB6.31A STAUDER - PLANTET Antall <i>Lokalisering:</i> I rabatt iht planteplan <i>Navn:</i> Stachys monnieri 'Hummelo' - Prydbetonie 'Hummelo' <i>Leveringsform:</i> co-9-11cm <i>Planteavstand:</i> 35-40cm <i>Andre krav:</i>	stk	86		
	a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post: IKKE FUNNET				
	c) Utførelse Det vises til krav i post: IKKE FUNNET				
	e) Prøving og kontroll Det vises til krav i post: IKKE FUNNET				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.11	<p>KB6.31A STAUDER - PLANTET Antall <i>Lokalisering:</i> I rabatt iht planteplan <i>Navn:</i> Aster macrophylla 'Twilight' <i>Leveringsform:</i> co-9-11cm <i>Planteavstand:</i> 35-40cm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen inkluderer ivaretagelse av krav i post: IKKE FUNNET</p> <p>c) Utførelse Det vises til krav i post: IKKE FUNNET</p> <p>e) Prøving og kontroll Det vises til krav i post: IKKE FUNNET</p>	stk	48		
05.03.12	<p>KB4.51A GRASDEKKE Areal Formål: Grasplen Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> I rabatt, ytterste del av sentraløy <i>Frøblanding:</i> Blanding for robust plen med 55% rødsvingel og 45% Engrapp. Eksempel Helt Grønn Robust fra Unikorn Strand <i>Frømengde per areal:</i> 2kg pr 100 m2 <i>Type vekstjord:</i> Som beskrevet <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Type vekstjord som beskrevet i post: IKKE FUNNET</p> <p>e) Prøving og kontroll Frøblanding forelegges byggherre for godkjenning</p>	m ²	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Prosjekt: Grindalsmoen Vest		Side 05-29			
Kapittel: 05 Veger og plasser					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.13	<p>KB2.433A IKKE-KJEMISK UGRASBEKJEMPELSE Areal Metode: Med dekking <i>Lokalisering:</i> Område i sentrum av rundkjøringen med stauder og trær <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Kompost c) Utførelse Legges som topplag på vekstjord 8-10cm</p>	m ²	46,00		
05.03.14	<p>KD2.61 KANT Lengde <i>Lokalisering:</i> I rabatt på innsiden av kantstein som vist på tegning som vist på tegning J002 <i>Materialspesifikasjon:</i> Svart "knotteplast" High density polyetylen (PEH) <i>Underlag under settelag:</i> Løsmasser <i>Tverrsnitt/profil/dimensjon:</i> Tykkelse 1mm, bredde 50cm, fallende lengder <i>Utførelse:</i> Settes til dybde 50cm <i>Tilsluttende belegg:</i> Vekstjord - kantstein <i>Festemetode:</i> Ingen festing. Skjøter må overlappe min 30cm. Skal settes slik at den ikke syns når vekstjord er lagt på plass <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	24,00		
05.03.15	<p>KB2.325A JORDFORBEDRING Areal Middel: Gjødse <i>Lokalisering:</i> I rabatt iht planteplan <i>Type:</i> Hybridgjødse NPK 11-5-17 <i>Mengde:</i> 60 kg pr da pr gjødse <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjødse utføres 2 ganger/sesong c) Utførelse Den første gjødse utføres direkte etter planting og den første løsgjøringen av jordoverflaten. Den andre gjødse utføres i slutten av juni med tilsvarende gjødsemengde. 2. året gjødseles første gang i forbindelse med at staudene starter vekstsesongen</p>	m ²	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:					

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.16	<p>ZK2.4232143A ETABLERINGSSKJØTSEL AV STAUDER Areal per år Staubebepantning: Stauder, bunndekkende Næringsbalanse: Klasse 2 - Sunn vekst i hele vekstsesongen Ugrastoleranse: Klasse 1 - Ugrasfri jord. Rotugras skal ikke forekomme. Frøugras utover frøbladstadiet aksepteres ikke. Kanter og overganger: Klasse 4 - Ingen krav Supplerende skjøtselstiltak: Klasse 3 - Skjæres ned om våren. Organisk restmateriale fjernes ikke. <i>Lokalisering:</i> I rabatt iht planteplan <i>Driftssesong:</i> mai-september <i>Løvhåndtering:</i> Legges inn i plantefeltet som dekke på jord. Plantene skal ikke tildekkes <i>Vanntilgang:</i> Valgfritt <i>Miljøkrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder skjøtsel i 3 sesonger etter ferdigstilling.</p> <p>c) Utførelse Vårrydding i bed 1 gang/sesong Nedklipping 1 gang/sesong Luking og løsgjøring av overflate, 5 ganger Vanning ved behov.</p> <p>Vårrydding i bed samt nedklipping av stauder utføres <u>før</u> 1 mai, helst på frossen mark. Plantedelene skal ikke være for lange og skal i hovedsak bli liggende i bedet sammen med løv. Moldes ned i bedet langs kantene. Sjøppel, større kvister etc tas bort.</p> <p>Ved løsgjøring skal røttene ikke skades. Utføres første gang rett etter planting.</p> <p>Løsgjøring utføres som mekanisk bearbeidelse med jevn fordeling fra mai til september. Skyffeljernet skal ikke benyttes</p> <p>Ingen kjemisk ugrasbekjempelse. Ugress fjernes før det blomstrer og frøer seg.</p> <p>Normalt kommer staudene til å vokse sammen etter en vekstsesong. 2. år skal bare åpne jordflater løsgjøres. Ugras fjernes enkeltvis.</p> <p>Vanning utføres ved behov. Hvis nedbørsmengden er mindre enn 30 mm pr uke skal tilsvarende mengde tilføres med vanning. .</p>	m ²	150,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Veger og plasser:

Prosjekt: Grindalsmoen Vest

Side 05-31

Kapittel: 05 Veger og plasser

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03.17	ZK2.1234332 ETABLERINGSSKJØTSEL AV PLEN Areal per år Grashøyde: Klasse 3 - 70 - 150 mm Kantklipp: Klasse 4 - Ingen krav Avklipp: Klasse 3 - Skal ikke hindre vekst Næringsbalanse: Klasse 3 - Ikke oppstå vekststagnasjon Ugrastoleranse: Klasse 2 - Ensartet plen der innslag av noe ugras tolereres <i>Lokalisering:</i> I rabatt, ytterse del av sentraløy <i>Driftssesong:</i> Mai-september <i>Bruksformål:</i> Valgfritt <i>Løvhåndtering:</i> Valgfritt <i>Vanntilgang:</i> Valgfritt <i>Miljøkrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	100,00		
05.03.18	ZK2.7112212 ETABLERINGSSKJØTSEL AV LØVFELLEDE TRE Antall per år Trebeplantning: I gruppe Treform: Frikronet Næringsbalanse: Klasse 2 - Sunn vekst i hele vekstsesongen <i>Lokalisering:</i> Område i sentrum av rundkjøringen <i>Driftssesong:</i> Mai-september <i>Vitenskapelig og norsk navn:</i> Sorbus aucuparia 'Fastigiata' <i>Skjøtselstiltak i rotsonen:</i> Opprettholde dekke med kompost <i>Vanntilgang:</i> Valgfritt <i>Miljøkrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 Veger og plasser:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen	01-1
02 Forberedende ytelser	02-1
03 VA-anlegg	03-1
01 Grunnarbeider	03-1
02 Rørinstallasjoner	03-15
03 Kummer	03-35
04 Utendørs elkraft	04-1
01 Grunnarbeider	04-1
02 Elkraft- og teleinstallasjoner	04-9
05 Veger og plasser	05-1
01 Grunnarbeider	05-1
02 Dekkearbeider	05-7
03 Vegetasjon	05-22