

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise

Side 1

Kapittel:

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Beskrivelsen er bygget opp iht. NS3420 Databaseversjon 2019, 03.</p> <p>Mengdefortegnelsen er utarbeidet hierarkisk også for "Andre krav" gitt av byggherren. Det vil si at "Andre krav" gitt i overordnet kode gjelder for alle underordnede poster/koder selv om disse ikke er markert med "A" for "Andre krav".</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel :					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 01-1
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass				
01.2	<p>AZA Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Infrastrukturarbeidene er inndelt i 2 stk. entrepriser. · E 1.1 - Infrastruktur, Boreentreprise · E 1.2 - Infrastruktur, Graveentreprise</p> <p><u>E.1.1 - Infrastruktur, Boreentreprise (denne entreprisen)</u> Boring av nye vannledninger i traselengde på ca. 850 meter.</p> <p><u>E 1.2 Infrastruktur, Graveentreprise</u> Åpen graving av nye vannledninger i en traselengde på ca. 1800 meter.</p> <p>Det er mulig at grave-entreprenør (E 1.2) blir Hovedbedrift etter arbeidsmiljølovens § 2-2 og at E1.2-entreprenør vil få tiltransportert fremdrifts- og koordineringsansvar for E1.1-entreprisen. Evt. priskonsekvens av dette må inkluderes i rigg-kapittlet.</p> <p>Graveentreprenør (E1.2) skal holde rigg for boreentreprenør (E1.1) med kontor, spise-, og skifteplass, samt parkering.</p> <p>Aktuelle riggområder er vist på tegningene VA-100 og VA-101. På riggområdene skal matjord / vegetasjonsdekke legges til side før anleggsstart, og tilbakeføres etter bruk av området. Kostnader forbundet med dette er inkludert. Riggområdet skal tilbakeleveres i tilsvarende stand som før det tas i bruk, eller bedre. Riggområdet skal benyttes til plassering av brakker og containere for entreperenøren, parkering av biler og maskiner samt lagring av rør og annet materiell i forbindelse med entreprisen. NB! Riggområder innenfor sikringssone for grunnvannsforsyning har begrensninger mtp. parkering av maskiner og fylling av drivstoff etc, se tekst ang. arbeid innenfor sikringssoner lenger ned i posten.</p> <p>Brakkene skal benyttes til anleggskontor, byggemøter, matpauser, vask og skift, etc. Brakkene skal <u>ikke</u> benyttes til overnatting. Lagring av masser på riggområdene er tillatt.</p> <p>Strøm- og vannforsyning samt avløp for entreprisen er entreprenørens ansvar.</p> <p>Alle vinterkostnader knyttet til entreprisen skal være inkludert i postene i fag A. Forholdet til berørte grunneiere/beboere og institusjoner skal ivaretas av</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 01-2
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>entreprenøren i hele anleggsperioden. Disse skal i ht byggherrens retningslinjer varsles om endringer i vannforsyning og avløp, adkomst, miljøforhold, navn og telefonnummer for entreprenørens kontaktperson og evt. andre forhold av direkte påvirkning.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for at adkomst med utrykningskjøretøy opprettholdes kontinuerlig. Utenom arbeidstid skal det være full fremkommelighet for personbiler samt brann, sykebil og brøytebil, både for beboere og til kommunens hovedvannkilde, Dødisgropa.</p> <p>Alle private innkjørsler og adkomst til Dødisgropa skal opprettholdes ved bruk av kjøreplate eller tilsvarende til en hver tid.</p> <p>Kjørebanelen skal til enhver tid være fri for stein, jord og søle fra anlegget. Kjørebanelen skal renholdes regelmessig.</p> <p>Midlertidige dekker skal vedlikeholdes av entreprenøren. Kanter, søle og ujevnheter aksepteres ikke. Vedlikehold og snørydding av berørte veier og plasser, påføring av kalsiumklorid og andre støvdempende tiltak skal besørges og bekostes av entreprenøren gjennom hele anleggstiden. Det skal ikke benyttes stoffer som kan skade vannkilden.</p> <p>Anleggsområdet skal avspærres med kontinuerlige nettinggjerder, h = 2,0 m. Det skal brukes koblingsklemmer for å sikre mot åpning og flytting av gjerdet under anleggsfasen.</p> <p>Gående skal sikres spesielt, både mot anleggsarbeidet og mot annen trafikk.</p> <p>Skilt og sperremateriell skal være plassert ut før arbeidene starter. Entreprenør skal sørge for arbeidsvarsling (søknad og tiltak).</p> <p>Entreprenøren må ikke foreta inngrep i terrenget utover det som er vist på tegningene eller omtalt i beskrivelsen, uten at dette er spesielt avtalt med byggherren. Gjør entreprenøren seg skyldig i brudd på denne bestemmelse, plikter han for egen regning å utbedre skade på terrenget eller anlegg/konstruksjoner etter byggherrens anvisninger og betale evt. erstatninger til eier. All felling av større trær skal avklares med byggherren. På samme måte skal eventuelle skader som måtte være påført terreng/vegetasjon eller anlegg/ konstruksjoner som en følge av at entreprenøren har unnlatt å ta forholdsregler eller treffe tiltak som beskrevet eller angitt på tegningene, utbedres etter byggherrens anvisning. Ytre anleggsgrenser skal gjennomgås med byggherren før oppstart av arbeidet og tydelig merkes (yttergrenser for anleggsområdet er vist på VA-plan/profiltegninger, og oversendes i digitalt format for utstikking i terreng,</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 01-3
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>kostnader forbundet med utstikking er inkludert). Helsveist PE-ledning på bakken, som skal trekkes inn i borehull, kan ligge utenfor angitt anleggsområde ved behov. Vist anleggsbelte har en bredde på ca. 20 meter, enkelte steder smalere.</p> <p>Entreprenøren måler inn og nivellerer før anleggsstart alle overflater og detaljer på veier, og plasser etc som er nødvendig for å reetablert til opprinnelig stand, høyde- og avrenningsforhold. Dette skal være inkludert i AV-postene.</p> <p>Alle gebyrer ved innhenting av gravetillatelse, samt ved arbeidsvarsling, viderefaktureres til byggherren uten påslag. Evt. straffegebyr for entreprenørens forsømmelser belastes entreprenøren.</p> <p>KVALITETSPLAN</p> <p>Kvalitetsplanen skal løpende oppdateres og godkjennes av byggherren. Kvalitetsplanen skal fastlegge hvilke prosedyrer, kontroller og dokumentasjon som skal gjelde for produksjonen av det definerte produktet.</p> <ul style="list-style-type: none"> · oversikt over kvalitetsansvarlige · oversikt over hvilke områder som skal kontrolleres og hvordan kontrollere dette (egen-sidemanns-, tverrfaglig- og/eller 3. partskontroll) · oversikt over kritiske kvalitetsfaktorer og grensesnittproblematikk · oversikt over kontrollplaner og sjekklister som skal benyttes i dette oppdraget og hvordan disse dokumenteres · avvikssystem med beskrivelse av hvordan skal dette brukes · plan for tverrfaglige kontroller og dokumentasjon av disse · system for utskifting av nøkkelpersonell · system for håndtering av tegnings- og arbeidsgrunnlag (inkl. tegningsmottak, utskifting, arkivering, distribusjon) · system for kontrahering av underleverandører og videreføring av byggherrens krav <p>SHA / HMS</p> <p>Det er utarbeidet en SHA-plan i prosjekteringsperioden etter byggherreforskriften. Denne ligger som vedlegg. Entreprenøren skal i tillegg utarbeide en egen HMS plan for egne arbeidere.</p> <p>Entreprenørens egen HMS-plan, riggplan og beredskapsplan ved ulykke beskrevet i SHA-planen skal leveres innen to uker etter at avtalen er undertegnet av begge parter, likevel senest innen oppstart av</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 01-4
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>kontraktsarbeidene.</p> <p>Alle kostnader ved tiltak for å oppfylle alle krav i Byggherrens SHA-plan i tillegg til entreprenørens generelle plikter i henhold til Byggherreforskriften, skal være inkludert i poster for rigg og drift.</p> <p>PA-BOK OG ØVRIGE VEDLEGG</p> <p>Alle kostnader ved tiltak, rutiner, krav og bestemmelser i PA-bok og øvrige vedlegg, som for eksempel geoteknisk rapport, som ikke er beskrevet i separate poster, skal være inkludert i postene for rigg og drift.</p> <p>SERIØSITETSBESTEMMELSER</p> <p>Alle kostnader og tiltak som følge av krav i RKs seriøsitetsbestemmelser skal være inkludert i poster for rigg og drift.</p> <p>MILJØ - GENERELT</p> <p>Spesielt for dette prosjektet er at det gjennomføres i nærheten av drikkevannskilden til Ringerike kommune (innenfor sikringssoner). Det er gjennomført en områderegulering ifm. etablering av reservevannkilden ved Tjøreputten (dette prosjektet). Entreprenør må også sette seg inn i reguleringsbestemmelsene for Områderegulering for Ringerike vannverk Kilemoen. Arbeidet vil i stor grad foregå innenfor sikringssonene rundt vannforsyningsbrønnene, og det er strenge restriksjoner på hvilke aktiviteter som kan foregå innenfor disse sonene og dermed hvordan anleggsarbeid kan gjennomføres.</p> <p>Entreprenør må sette seg inn i vedlagt MOP. Alle kostnader ved tiltak beskrevet i vedlagt MOP som ikke er beskrevet i separate poster skal være inkludert i postene for rigg og drift.</p> <p>Entreprenør skal innen 4 uker etter kontraktsinngåelse ha gjennomgått Byggherrens miljøoppfølgingsplan og vise til hvordan miljøaspekter er tenkt ivaretatt, med tiltak, ansvar og frister. Planen skal oppdateres løpende med nye aktiviteter / tiltak, frister og dokumentreferanser.</p> <p><i>Møter/kontroller</i></p> <p>Temaet miljø skal tas opp i alle byggemøter som eget punkt.</p> <p>Entreprenørene skal delta i minimum 2 miljørunder pr.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 01-5
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>mnd. Miljørundene tas i forbindelse med vernerundene. På rundene skal det kontrolleres at krav til miljø i produksjonsprosessen er oppfylt. Avvik skal registreres.</p> <p><i>Dokumentasjon</i></p> <p>Entreprenør skal innhente, og på forespørsel kunne fremlegge, miljødokumentasjon /miljødeklarasjoner for alle byggematerialer som er valgt av entreprenøren.</p> <p>Entreprenøren skal etablere tilfredsstillende systemer for vurdering av farlige kjemikalier med sikte på substitusjon (utskiftning). Substitusjonsplikten innebærer at alle som bruker eller planlegger å bruke produkter med stoffer som kan være en risiko for helse og miljø, har plikt til å vurdere om det er mulig å bruke mindre farlige alternativer, jf produktkontroll-lovens § 3a. Veiledning for gjennomføring finnes i følgende hefte "Vurdering av helse- og miljøfarlige stoffer på byggeplasser" og/eller www.byggemiljo.no.</p> <p><i>Organisering</i></p> <p>Entreprenøren skal organisere sine arbeidere slik at risiko for miljøulykker (for eksempel utslipp til vann, jord eller luft) reduseres.</p> <p>Plassering av lagerområder, fyllestasjoner osv skal angis på riggplan og godkjennes av Byggherren før oppstart. Iht. reguleringsbestemmelsene er det stedvis ikke tillatt med, eller begrensinger ved, lagring og fylling av drivstoff og andre miljøfarlige kjemikalier. Lagring og fylling av drivstoff skal skje utenfor sikringssonene. Dersom dette medfører store ekstrakostnader og ulemper, kan entreprenøren etablere sikre påfyllingsplasser inne i sikringssonene ved å etablere tette kar, som anleggsmaskiner og borerigg kan stå inne i, med kanter høye nok til at hele volumet i tanken kan bli fanget opp innenfor karet. Løsning skal være tett og sikker med tanke på at alt evt. søl blir fanget opp. Dette gjelder også for regnvann som måtte komme opp i karet. Sikker tømning og borttransport av regnvann inkl. avgifter må innkalkuleres. Løsningen skal godkjennes av Byggherren før oppstart. Det skal begrunnes hvorfor ikke fylling kan skje utenfor sikringssonene. Lagring av drivstoff skal skje utenfor sikringssonene.</p> <p>For drivstoff gjelder for øvrig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drivstofftanker som benyttes på anlegget skal ha overfyllingsvern og mekanisk/elektronisk overfyllingsvarsel Ved etablering og bruk av tankplass skal entreprenør: - Etablere drifts- og sikkerhetsinstruks for tankplassen 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 01-6
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> - Etablere fysisk barriere i tilknytning til tank og eventuelt pumpeuttak for å hindre påkjørsel - Etablere fast dekke under drivstofftanker - Gjennomføre systematiske tilstandskontroller av tanker, minimum etter hver flytting eller transport - Oppbevare absorberende middel i tilknytning til tank- og påfyllingsanlegg. Etter bruk skal absorbent håndteres som farlig avfall. <p>For å redusere faren for negative påvirkninger som følge av evt. drivstofflekkasje, settes det krav til bruk av biodrivstoff for anleggsmaskiner, borerigg og utstyr som jobber i prosjektet (også utenfor sikringssonene). Biodrivstoff er lettere biologisk nedbrytbart. Alternativt kan det benyttes elektriske maskiner og utstyr. Strømforsyning for lading blir da entreprenørens ansvar (påkoblingspunkt, og kapasitet på lokalt strømmnett, er ikke kjønt).</p> <p>Anleggsmaskiner skal som hovedregel parkeres utenfor sikringssonene ut over arbeidstid. Anleggsmaskiner og borerigg som står parkert innenfor sikringssonene skal stå på et tett dekke som fanger opp evt. lekkasjer.</p> <p>Anleggsmaskiner som jobber innenfor sikringssonene må være godt vedlikeholdt. Maskiner skal være serfifiserte og må ha vært på service iht. serviceprogram for de aktuelle maskinene. Dokumentasjon fremlegges byggherren før oppstart. Byggherren vil også inspisere utstyr som vil kunne forårsake lekkasje og kreve tiltak dersom utstyret ikke har god nok tilstand.</p> <p><i>Beredskap</i></p> <p>Uhell med spill av olje eller kjemikalier og andre hendelser som kan skade miljøet, skal varsles umiddelbart.</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide en prosjektspesifikk beredskapsplan for akutte utslipp til ytre miljø. Beredskapsplanen skal også inkludere rutiner for varslig av uønskede miljøhendelser. Beredskapsplanen skal oppbevares på fast plass på riggområdet. Entreprenøren skal orientere alle egne arbeidstakere og underentreprenører om planens plassering og innhold.</p> <p><i>Støy og vibrasjoner</i></p> <p>God organisering av byggearbeidene, faste tider for støyende arbeider, informasjon til naboer med mer</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 01-7
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>planlegges og gjennomføres i samarbeid med byggeleder.</p> <p>Støy og vibrasjoner skal ikke medføre helsemessig ulempe eller overskride helsemessig forsvarlig nivå. Det vises i den forbindelse til Miljøverdepartementets retningslinjer for støy, T-1442 "Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, kapittel 4: retningslinjer for begrenning av støy fra bygg- og anleggsvirksomhet" utgave 2012.</p> <p>Støyende virksomhet (innenfor støykrav definert i T-1442) skal foregå mellom kl. 07:00 og kl 19:00 på virkedager. Eventuelt arbeid utover disse tidene skal varsles til og godkjennes av byggeleder. Eventuelt avslag fra byggeleder begrunnes ikke.</p> <p>I helt spesielle tilfeller kan kommuneoverlegen gi tillatelse til støyende arbeid (utover støykrav definert i T-1442) på søndager og helligdager.</p> <p><i>Reduksjon av utslipp fra anleggsmaskiner / biler</i></p> <p>Unødig tomgangskjøring tillates ikke (ref. miljøplanen). Det skal benyttes biodrivstoff for anleggsmaskiner og utstyr som jobber i prosjektet</p> <p>KABLER OG LEDNINGER</p> <p>Eventuell langsgraving og kryssing av eksisterende kabler og ledninger er spesifisert i egne poster i mengdebeskrivelsen.</p> <p>Eksisterende offentlige og private vann- og avløpsledninger og kabler som berøres av anlegget er vist på tegninger i den utstrekning de er kjent.</p> <p>Før graving påbegynnes skal entreprenøren sørge for påvisning av ledninger og kabler og skaffe gravetillatelse. Ved ledninger, jordkabler og luftstrekk skal entreprenøren innrette seg etter de krav som anleggenes eiere stiller. Oppdager entreprenøren uforutsette kabler og ledninger, skal han omgående varsle byggherren og vedkommende selskap/etat.</p> <p>Entreprenøren har det fulle ansvar for at ledninger og kabler i grunnen og luften ikke skades som følge av arbeidene. Skader som måtte oppstå, skal repareres av anleggets eier på entreprenørens bekostning. Entreprenøren er også ansvarlig for indirekte skader i anleggsperioden og senere og kostnader som følge av brudd på eksisterende ledninger og kabler, og anbefales å ha forsikring som dekker eventuelle KILE-krav</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 01-8
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>(kvalitetsjusterte inntektsrammer ved ikke levert energi).</p> <p>Det må påregnes stans i arbeidene på grunn av spørsmål om eksisterende kabler og ledninger i grunnen. Entreprenøren må legge opp sine arbeider slik at andre arbeider kan utføres i den tiden det tar å frembringe en avgjørelse fra anleggenes eier.</p> <p>STIKNING OG STIKNINGSGRUNNLAG</p> <p>Entreprenørens ansvar omfatter all stikning og utsetting av fliser, salinger osv. som er nødvendig for gjennomføring av arbeidene og for byggherrens kontroll av stikning før og under arbeidet. Byggherren bestemmer format for overlevering av stikningsdata.</p> <p>VANN TIL BORERIGG OG TRYKKPRØVING</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vann ifm. elvekryssing (B5-B6) tas i fra vannkum ved Hen • Vann til strekket B3-B4 kan tas fra grunnvannspumpe ved Tjørputten. NB! Råvann med noe innhold av mangan. • Vann til strekket B1-B2 kan tas fra eksisterende kum 1409 ved B1 - det kan monteres mellomring med kran under lufteklokke. NB! Råvann med noe innhold av mangan. • Alternativt må entreprenøren sørge for vann på annen måte. <p>Alle arbeider og koordinering tilknyttet vannforsyning er inkludert i rigg-kapitlet. Det må etableres tilbakeslagssikring på vannuttaket.</p> <p>PROSEDYRE FOR VARSLING, OG REGLER FOR AVREGNING, PGA UTVIDET BORE-OMFANG SOM FØLGE AV HINDRINGER I GRUNNEN</p> <p>Byggherren skal varsles for beslutning om videre fremdrift minimum fem dager før postens mengde/kostnad er forventet brukt opp. Entreprenøren må kunne dokumentere at antall meter fra mengdebeskrivelsen er boret. Ved beslutning om videre fremdrift skal byggherren fremlegge nye budsjetter for de aktuelle postene for entreprenøren før entreprenøren kan gjenoppta arbeidet. Dersom nytt budsjett brukes opp før arbeidet er ferdigstilt, gjennomføres samme prosedyre på nytt for de aktuelle postene. Enhetsprisene forblir faste i hele perioden. Så lenge byggherrens beslutning og budsjett presenteres entreprenøren innenfor de fem dagene gis det ingen erstatning for eventuell stans i arbeidene.</p> <p>ETAPPEVIS OVERTAKELSE</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 01-9
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.3	<p>Byggherren vil overta de tre ulike boretraseene etappevis. Det må derfor påregnes flere runder med reetablering av overflate, trykkprøving og klorering etc.</p> <p>AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bestemmelser og krav gitt av byggherren i innledende post (AZA) skal være inkludert.</p>	RS			
01.4	<p>AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bestemmelser og krav gitt av byggherren i innledende post (AZA) skal være inkludert.</p>	RS			
01.5	<p>AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bestemmelser og krav gitt av byggherren i innledende post (AZA) skal være inkludert.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 01-10			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.6	<p>AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Det skal utarbeides en avfallsplan for sortering og behandling av alt avfall, inkludert farlig avfall (type, mengde, behandling). Kopi av planen skal sendes til byggherre. Entreprenør skal utarbeide sluttrapport med dokumentasjon for alt avhendet avfall innenfor sitt område og innlevere til byggherre og offentlig myndighet når kontraktsarbeidet er ferdig. Entreprenør skal på forespørsel kunne dokumentere avfallsleveransene ved å fremlegge kvittering for levert avfall av alle kategorier, inklusive kopi av utfylt skjema for levert farlig avfall (deklarasjonsskjema).</p>	RS			
01.7	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Valgfritt</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Avslutningsvis og i god tid før overtakelse skal sluttdokumentasjon for anlegget overleveres til byggherren. Sluttdokumentasjon skal leveres digtalt. Format avklares nærmere med Ringerike kommune.</p> <p>Sluttdokumentasjon skal bl.a. inneholde:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Innmålingsdata iht. Ringerike kommune sin innmålingsinstruks. · FDV av all materiale benyttet på anlegget · Logg fra for boring · Sveiseprotokoll · Reslutat fra trykkprøving · Sluttrapport HMS <p>Dokumentasjon skal sendes byggherren min. 3 uker før overtakelse. Dokumentasjon skal være godkjent av byggherren før overtakelse.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 01-11
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.8	<p>Arbeidstegning og stikningsdata</p> <p>Entreprenøren skal selv lage endelig arbeidstegning og stikningsdata av boreprofilet ut i fra valg av utstyr og arbeidsopplegg.</p> <p>Det skal gjøres en vurdering av prosjekterte horisontal- og vertikalprofil. Blant annet skal det fokuseres på bore-radius, avstand mellom ledninger, avstand til terreng, plassforhold, trase for helstveist PE-ledning på bakken etc.</p> <p>Tegninger skal vise oppstillingsplasser for borerigg, innføringsgrop, mottaksgrop, trase for helstveist ledning på bakken.</p> <p>Rådgiver sine tegningsfiler stilles til disposisjon ved behov.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 02-1
Kapittel: 02 Styrte boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Styrte boring				
02.1	Boring mellom B1 og B2 (ca. PR.1215 - PR.1450) VL500 PE100RC SDR11 og VL315 PE100RC SDR11				
	Traseen er vist på Plan- og profiltegning, tegn. nr. VA-201.				
02.3	FD3.14110A GRAVING AV GROPER – ANTALL				
	Antall groper	stk	1		
	Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ca. ved pr. 1210 <i>Type grop:</i> Prøvegraving <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Gjelder prøvegraving for registrering av dybde/beliggenhet på eksisterende VL600 i nærheten av boregrop (ved pkt B1, se tegn. VA-201).				
	Det tas foto.				
	Inkludert innmåling ledninger (x, y, z)				
	I posten inkluderes gjenfylling av grop opp til traubunn eller underkant matjordlag, reetablering av vegetasjonsdekke, samt reetablering av veioverbygning og grusdekke i veiareal.				
	Utføres ved anleggsstart slik at det blir tid til evt. omprosjektering.				
02.4	FD8.52122 KRYSSING				
	Antall kryssinger	stk	2		
	Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ved bore- og mottaksgroper <i>Formål:</i> Bore- og mottaksgrop <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende lavspenkabler <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 meter <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 02-2
Kapittel: 02 Styrte boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.5	<p>FD8.52122 KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ved bore- og mottaksgroper <i>Formål:</i> Bore- og mottaksgrop <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende høyspentkabler <i>Kryssingens lengde:</i> Inntil 5 meter <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
02.6	<p>FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT <i>Område som skal ryddes:</i> Start- og mottaksgrop <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfang vurderes av entreprenør.</p> <p>Entreprenør skal etterstrebe minst mulig berøring av trær og vegetasjon. Evt. felling av trær skal avklares med byggherren på forhånd.</p> <p>Det er ikke tillatt med tiltak eller inngrep utenfor definert anleggsbelte, se VA-plan/profiltegninger.</p> <p>Vegetasjonsdekke lagres i egne ranker.</p> <p>I posten inkluderes opplasting og lokal transport av tømmer. Tømmer lagres på sted anvist av grunneier.</p>				
02.6.1	Trekkegrop Areal	m ²	200,00		
02.6.2	Mottaksgrop Areal	m ²	200,00		
02.7	<p>FV5.1A VANNHÅNTERING – KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Start- og mottaksgrop ved boring <i>Objekt:</i> Boregrop <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder evt. vann fra terreng og grunnvann. I posten inkluderes tiltak for å hindre at vann renner ned i grop fra terreng. Vann som forurenses av bentonitt / borevæske prises i post GE8.122A.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 02-3			
Kapittel: 02 Styrte boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.8	<p>GE2.111A RIGG FOR BORING I LØSMASSER Rund sum Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B1-B2 (PR.1215-PR.1450) <i>Adkomstforhold:</i> Entreprenørens anleggsvei / eksisterende vei <i>Borehulldiameter:</i> For 500 PE SDR11 og 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett tilrigging for styrt boring av to pilothull mellom PR.1215 og PR.1450 for inntrekking av 500 PE SDR11 og 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11. Inkludert også rigg for tilbaketrekking av gjeldende rørledninger.</p> <p>All øvrig tilrigging, f.eks. opparbeidelse av nødvendig riggplass etc for kran, sveiseplass, fundamentplate, mothold f.eks av spunt, fremføring av el, vann etc, inkluderes i denne posten. Riggeren størrelse skal være tilstrekkelig til å trekke ut boret ved ev. fastkjøring. Med anbudet skal det følge en beskrivelse av hvordan borearbeidene er tenkt utført, med arealbehov for riggplass etc.</p> <p>For øvrige krav ifm. Rigg- og drift, se kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass</p>	RS			
02.9	<p>GE2.2111 OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B1-B2 (PR.1215-PR.1450), start og mottaksgrop for boring <i>Adkomstforhold:</i> Entreprenørens anleggsvei / eksisterende vei <i>Borehulldiameter:</i> For 500 PE SDR11 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
02.10	<p>GE2.2111 OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B1-B2 (PR.1215-PR.1450), start og mottaksgrop for boring <i>Adkomstforhold:</i> Entreprenørens anleggsvei <i>Borehulldiameter:</i> For 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 02-4			
Kapittel: 02 Styrte boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.11	<p>GE2.2181611A ENKEL BOREGROP VED BORING I LØSMASSER – RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Startgrop <i>Lokalisering:</i> B1-B2 (PR.1215-PR.1450) <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Arbeidene omfatter anleggelse av boregrop for to boringer mellom PR.1215 og PR.1450 for inntrekking av 500 PE SDR11 og 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11</p> <p>Nødvendig bunnforsterkning av bunn grop med kult og avrettningsmasse over medtas også i denne posten.</p> <p>I posten inkluderes gjenfylling av grop opp til traubunn eller underkant matjordlag, reetablering av vegetasjonsdekke, samt reetablering av veioverbygning og grusdekke i veiareal. Området skal settes tilbake til samme stand som opprinnelig så snart som mulig etter at ledninger er etablert.</p> <p>I posten inkluderes opplasting og transport av evt. overskuddsmasser til anvist sted i nærheten av gravested. Grunneier skal ha overskuddsmasser.</p> <p>Opplasting og massetransport innenfor anleggsområdet inkluderes i enhetsprisen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 02-5			
Kapittel: 02 Styrte boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.12	<p>GE2.2181612A ENKEL BOREGROP VED BORING I LØSMASSER – RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Mottaksgrop <i>Lokalisering:</i> B1-B2 (PR.1215-PR.1450) <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Arbeidene omfatter anleggelse av mottaksgrop for to boringer to mellom PR.1215 og PR.1450 for inntrekking av 500 PE SDR11 og 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11</p> <p>Nødvendig bunnforsterkning av bunn grop med kult og avrettningsmasse over medtas også i denne posten.</p> <p>I posten inkluderes gjenfylling av grop opp til traubunn eller underkant matjordlag, reetablering av vegetasjonsdekke, samt reetablering av veioverbygning og grusdekke i veiareal. Området skal settes tilbake til samme stand som opprinnelig så snart som mulig etter at ledninger er etablert.</p> <p>I posten inkluderes opplasting og transport av evt. overskuddsmasser til anvist sted i nærheten av gravested. Grunneier skal ha overskuddsmasser.</p> <p>Opplasting og massetransport innenfor anleggsområdet inkluderes i enhetsprisen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 02-6
Kapittel: 02 Styrt boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.13	<p>GE2.41A BORING I LØSMASSER – DIAMETER OVER 350 mm Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B1-B2 (PR.1215-PR.1450), start og mottaksgrop for boring <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Hulldiameter:</i> For etablering av 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11 <i>Helning:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Krav til føringsrør:</i> Nei <i>Toleranser:</i> Se d) Toleranser <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder styrt boring (pilot) for 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11.</p> <p>I posten inkluderes anleggsstopp på inntil 8 timer per pilothull forårsaket av hindringer i grunnen som gjør at pilotstrengen må trekkes tilbake og bores på nytt i justert trase. Byggeleder skal varsles umiddelbart ved anleggsstopp.</p> <p>Kompensasjon <u>utover 8 timer</u> avregnes som regningsarbeid.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>I vertikalplan: - 0,3 m i vertikal plan.</p> <p>Horisontalplan sideveis for senterlinje rør: +/-0,5 m sideveis</p> <p>Toleranser gjelder for endepunkter. Entreprenør må holde seg godt innenfor regulert belte for ledninger mellom endepunkter.</p>	m	235,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrt boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 02-7			
Kapittel: 02 Styrt boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.14	<p>GE2.41A BORING I LØSMASSER – DIAMETER OVER 350 mm Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B1-B2 (PR.1215-PR.1450), start og mottaksgrop for boring <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Hulldiameter:</i> For etablering av 500 PE SDR11 <i>Helning:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Krav til føringsrør:</i> Nei <i>Toleranser:</i> Se d) Toleranser <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder styrt boring (pilot) for 500 PE SDR11.</p> <p>I posten inkluderes anleggsstopp på inntil 8 timer per pilothull forårsaket av hindringer i grunnen som gjør at pilotstrengen må trekkes tilbake og bores på nytt i justert trase. Byggeleder skal varsles umiddelbart ved anleggsstopp.</p> <p>Kompensasjon <u>utover 8 timer</u> avregnes som regningsarbeid.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>I vertikalplan: - 0,3 m i vertikal plan.</p> <p>Horisontalplan sideveis for senterlinje rør: +/-0,5 m sideveis</p> <p>Toleranser gjelder for endepunkter. Entreprenør må holde seg godt innenfor regulert belte for ledninger mellom endepunkter.</p>	m	235,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrt boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 02-8
Kapittel: 02 Styrte boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.15	<p>GE2.41A BORING I LØSMASSER – DIAMETER OVER 350 mm Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B1-B2 (PR.1215-PR.1450), start og mottaksgrop for boring <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Hulldiameter:</i> For etablering av 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11 <i>Helning:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Krav til føringsrør:</i> Nei <i>Toleranser:</i> Se d) Toleranser <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder all nødvendig ev. opprømming og inntrekking for 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11</p> <p>d) Toleranser</p> <p>I vertikalplan: - 0,3 m i vertikal plan.</p> <p>Horisontalplan sideveis for senterlinje rør: +/-0,5 m sideveis</p> <p>Toleranser gjelder for endepunkter. Entreprenør må holde seg godt innenfor regulert belte for ledninger mellom endepunkter.</p>	m	235,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 02-9
Kapittel: 02 Styrte boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.16	<p>GE2.41A BORING I LØSMASSER – DIAMETER OVER 350 mm Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B1-B2 (PR.1215-PR.1450), start og mottaksgrop for boring <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Hulldiameter:</i> For etablering av 500 PE SDR11 <i>Helning:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Krav til føringsrør:</i> Nei <i>Toleranser:</i> Se d) Toleranser <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder all nødvendig ev. opprømming og inntrekking for 500 PE SDR11.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>I vertikalplan: - 0,3 m i vertikal plan.</p> <p>Horisontalplan sideveis for senterlinje rør: +/-0,5 m sideveis</p> <p>Toleranser gjelder for endepunkter. Entreprenør må holde seg godt innenfor regulert belte for ledninger mellom endepunkter.</p>	m	235,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 02-10			
Kapittel: 02 Styrte boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.17	<p>GE8.122A HÅNDTERING AV MASSER FRA BORING – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> B1-B2 (PR.1215-PR.1450), Start og mottaksgrop for boring og evt. langs traseen <i>Krav til resirkulering:</i> Ja <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder ved boring for 500 PE SDR11</p> <p>Det er ikke tillatt med utslipp av borevæske til miljøet rundt.</p> <p>Posten omfatter alle tiltak som er nødvendig for å få utført oppsamling og borttransport av denne på en miljømessig forsvarlig måte som forhindrer utslipp.</p> <p>Evt. grunnvann og overflatevann som forurenses av bentonitt / borevæske håndteres på samme måte som borevæsken.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Oppsamling av boreslam i container.</p>	m	235,00		
02.18	<p>GE8.122A HÅNDTERING AV MASSER FRA BORING – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> B1-B2 (PR.1215-PR.1450), Start og mottaksgrop for boring og evt. langs traseen <i>Krav til resirkulering:</i> Ja <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder ved boring for 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11.</p> <p>Det er ikke tillatt utslipp av borevæske til miljøet rundt.</p> <p>Posten omfatter alle tiltak som er nødvendig for å få utført oppsamling og borttransport av denne på en miljømessig forsvarlig måte som forhindrer utslipp.</p> <p>Evt. grunnvann og overflatevann som forurenses av bentonitt / borevæske håndteres på samme måte som borevæsken.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Oppsamling av boreslam i container.</p>	m	235,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise

Side 02-11

Kapittel: 02 Styrte boring

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.19	<p>GE8.51A PASSERING AV HINDRINGER Antall <i>Lokalisering:</i> B1-B2 (PR.1215-PR.1450) <i>Type hindring:</i> Steinblokk, tømmer <i>Hulldiameter:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Post er å anse som opsjon.</p> <p>Omfatter fjerning av hindring ved frigraving fra overflaten.</p> <p>Må avklares med byggherren på forhånd for få tillatelse til tiltak fra grunneier.</p>	stk	2		
02.20	<p>GE8.581A VENTETID VED PASSERING AV HINDRINGER Tid <i>Lokalisering:</i> B1-B2 (PR.1215-PR.1450) <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Post er å anse som opsjon.</p>	timer	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 02-12			
Kapittel: 02 Styrte boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.22	<p>Boring mellom B3 og B4 (ca. PR.1880 - PR.2050) VL500 PE100RC SDR11 og VL315 PE100RC SDR11, 180 PE SDR17 trekkerør for høyspent</p> <p>Traseen er vist på Plan- og profiltegning, tegn. nr. VA-202.</p>				
02.24	<p>FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT <i>Område som skal ryddes: Start- og mottaksgrop</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfang vurderes av entreprenør.</p> <p>Entreprenør skal etterstrebe minst mulig berøring av trær og vegetasjon. Evt. felling av trær skal avklares med byggherren på forhånd.</p> <p>Det er ikke tillatt med tiltak eller inngrep utenfor definert anleggsbelte, se VA-plan/profiltegninger.</p> <p>Vegetasjonsdekke lagres i egne ranker.</p> <p>I posten inkluderes opplasting og lokal transport av tømmer. Tømmer lagres på sted anvist av grunneier.</p>				
02.24.1	Trekkegrop Areal	m ²	200,00		
02.24.2	Mottaksgrop Areal	m ²	200,00		
02.25	<p>FV5.1A VANNHÅNTERING – KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering: Start- og mottaksgrop ved boring</i> <i>Objekt: Boregrop</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder evt. vann fra terreng og grunnvann. I posten inkluderes tiltak for å hindre at vann renner ned i grop fra terreng. Vann som forurenses av bentonitt / borevæske prises i post GE8.122A.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 02-13			
Kapittel: 02 Styrte boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.26	<p>GE2.111A RIGG FOR BORING I LØSMASSER Rund sum Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B3-B4 (PR.1880-PR.2050) <i>Adkomstforhold:</i> Entreprenørens anleggsvei / ekisterende vei <i>Borehulldiameter:</i> For 500 PE SDR11, 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11 og 180 PE SDR17 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett tilrigging for styrt boring av tre pilothull mellom PR.1880 og PR.2050 for inntrekking av 500 PE SDR11, 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11 og 180 PE SDR17. Inkludert også rigg for tilbaketrekking av av gjeldende rørledninger.</p> <p>All øvrig tilrigging, f.eks. opparbeidelse av nødvendig riggplass etc for kran, sveiseplass, fundamentplate, mothold f.eks av spunt, fremføring av el, vann etc, inkluderes i denne posten. Rigger størrelse skal være tilstrekkelig til å trekke ut boret ved ev. fastkjøring. Med anbudet skal det følge en beskrivelse av hvordan borearbeidene er tenkt utført, med arealbehov for riggplass etc.</p> <p>For øvrige krav ifm. Rigg- og drift, se kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass.</p>	RS			
02.27	<p>GE2.2111 OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B3-B4 (PR.1880-PR.2050) (start og mottaksgrop for boring) <i>Adkomstforhold:</i> Entreprenørens anleggsvei / ekisterende vei <i>Borehulldiameter:</i> For 500 PE SDR11 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
02.28	<p>GE2.2111 OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B3-B4 (PR.1880-PR.2050) (start og mottaksgrop for boring) <i>Adkomstforhold:</i> Entreprenørens anleggsvei / ekisterende vei <i>Borehulldiameter:</i> For 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 02-14			
Kapittel: 02 Styrte boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.29	<p>GE2.2111 OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B3-B4 (PR.1880-PR.2050) (start og mottaksgrop for boring) <i>Adkomstforhold:</i> Entreprenørens anleggsvei / ekisterende vei <i>Borehulldiameter:</i> For 180 PE SDR17 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
02.30	<p>GE2.2181611A ENKEL BOREGROP VED BORING I LØSMASSER – RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Startgrop <i>Lokalisering:</i> B3-B4 (PR.1880-PR.2050) <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Arbeidene omfatter anleggelse av boregrop for tre boringer mellom ca. PR.1880 - PR.2050 (start og mottaksgrop for boring) for inntrekking av 500 PE SDR11, 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11 og 180 PE SDR17</p> <p>Nødvendig bunnforsterkning av bunn grop med kult og avrettningsmasse over medtas også i denne posten.</p> <p>I posten inkluderes gjenfylling av grop opp til traubunn eller underkant matjordlag, reetablering av vegetasjonsdekke, samt reetablering av veioverbygning og grusdekke i veiareal. Området skal settes tilbake til samme stand som opprinnelig så snart som mulig etter at ledninger er etablert.</p> <p>I posten inkluderes opplasting og transport av evt. overskuddsmasser til anvist sted i nærheten av gravested. Grunneier skal ha overskuddsmasser.</p> <p>Opplasting og massetransport innenfor anleggsområdet inkluderes i enhetsprisen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 02-15
Kapittel: 02 Styrt boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.31	<p>GE2.2181612A ENKEL BOREGROP VED BORING I LØSMASSER – RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Mottaksgrop <i>Lokalisering:</i> B3-B4 (PR.1880-PR.2050) <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Arbeidene omfatter anleggelse av mottaksgrop for tre boringer to mellom ca. PR.1880 - PR.2050 for inntrekking av 500 PE SDR11, 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11 og 180 PE SDR17.</p> <p>Nødvendig bunnforsterkning av bunn grop med kult og avrettningsmasse over medtas også i denne posten.</p> <p>I posten inkluderes gjenfylling av grop opp til traubunn eller underkant matjordlag, reetablering av vegetasjonsdekke, samt reetablering av veioverbygning og grusdekke i veiareal. Området skal settes tilbake til samme stand som opprinnelig så snart som mulig etter at ledninger er etablert.</p> <p>I posten inkluderes opplasting og transport av evt. overskuddsmasser til anvist sted i nærheten av gravested. Grunneier skal ha overskuddsmasser.</p> <p>Opplasting og massetransport innenfor anleggsområdet inkluderes i enhetsprisen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrt boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 02-16
Kapittel: 02 Styrt boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.32	<p>GE2.41A BORING I LØSMASSER – DIAMETER OVER 350 mm Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B3-B4 (PR.1880-PR.2050), start og mottaksgrop for boring <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Hulldiameter:</i> For etablering av 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11 <i>Helning:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Krav til føringsrør:</i> Nei <i>Toleranser:</i> Se d) Toleranser <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder styrt boring (pilot) for 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11</p> <p>I posten inkluderes anleggsstopp på inntil 8 timer per pilothull forårsaket av hindringer i grunnen som gjør at pilotstrengen må trekkes tilbake og bores på nytt i justert trase. Byggeleder skal varsles umiddelbart ved anleggsstopp.</p> <p>Kompensasjon <u>utover 8 timer</u> avregnes som regningsarbeid.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>I vertikalplan: - 0,3 m i vertikal plan.</p> <p>Horisontalplan sideveis for senterlinje rør: +/-0,5 m sideveis</p> <p>Toleranser gjelder for endepunkter. Entreprenør må holde seg godt innenfor regulert belte for ledninger mellom endepunkter.</p>	m	170,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrt boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 02-17			
Kapittel: 02 Styrt boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.33	<p>GE2.41A BORING I LØSMASSER – DIAMETER OVER 350 mm Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B3-B4 (PR.1880-PR.2050), start og mottaksgrop for boring <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Hulldiameter:</i> For etablering av 500 PE SDR11 <i>Helning:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Krav til føringsrør:</i> Nei <i>Toleranser:</i> Se d) Toleranser <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder styrt boring (pilot) for 500 PE SDR11.</p> <p>I posten inkluderes anleggsstopp på inntil 8 timer per pilothull forårsaket av hindringer i grunnen som gjør at pilotstrengen må trekkes tilbake og bores på nytt i justert trase. Byggeleder skal varsles umiddelbart ved anleggsstopp.</p> <p>Kompensasjon <u>utover 8 timer</u> avregnes som regningsarbeid.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>I vertikalplan: - 0,3 m i vertikal plan.</p> <p>Horisontalplan sideveis for senterlinje rør: +/-0,5 m sideveis</p> <p>Toleranser gjelder for endepunkter. Entreprenør må holde seg godt innenfor regulert belte for ledninger mellom endepunkter.</p>	m	170,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrt boring:					

Kapittel: 02 Styrte boring

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.34	<p>GE2.3119A BORING I LØSMASSER – DIAMETER TIL OG MED 350 mm Samlet lengde Formål: For trekking av rørledninger Total hullengde: 170 m <i>Lokalisering:</i> B3-B4 (PR.1880-PR.2050), start og mottaksgrop for boring <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Helning:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Hulldiameter:</i> For etablering av 180PE SDR17 <i>Toleranser:</i> Se d) Toleranser <i>Krav til føringsrør:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder styrt boring (pilot) for 180 PE SDR17</p> <p>d) Toleranser I vertikalplan: - 0,3 m i vertikal plan. Horisontalplan sideveis for senterlinje rør: +/-0,5 m sideveis</p>	m	170,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Kapittel: 02 Styrte boring

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.35	<p>GE2.41A BORING I LØSMASSER – DIAMETER OVER 350 mm Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B3-B4 (PR.1880-PR.2050), start og mottaksgrop for boring <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Hulldiameter:</i> For etablering av 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11 <i>Helning:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Krav til føringsrør:</i> Nei <i>Toleranser:</i> Se d) Toleranser <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder all nødvendig ev. opprømming og inntrekking for 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11</p> <p>d) Toleranser</p> <p>I vertikalplan: - 0,3 m i vertikal plan.</p> <p>Horizontalplan sideveis for senterlinje rør: +/-0,5 m sideveis</p> <p>Toleranser gjelder for endepunkter. Entreprenør må holde seg godt innenfor regulert belte for ledninger mellom endepunkter.</p>	m	170,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:

Kapittel: 02 Styrte boring

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.36	<p>GE2.41A BORING I LØSMASSER – DIAMETER OVER 350 mm Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> Ca. PR.1880 - PR.2050, start og mottaksgrop for boring <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Hulldiameter:</i> For etablering av 500 PE SDR11 <i>Helning:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Krav til føringsrør:</i> Nei <i>Toleranser:</i> Se d) Toleranser <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder all nødvendig ev. opprømming og inntrekking for 500 PE SDR11.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>I vertikalplan: - 0,3 m i vertikal plan.</p> <p>Horisontalplan sideveis for senterlinje rør: +/-0,5 m sideveis</p> <p>Toleranser gjelder for endepunkter. Entreprenør må holde seg godt innenfor regulert belte for ledninger mellom endepunkter.</p>	m	170,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 02-21
Kapittel: 02 Styrte boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.37	<p>GE2.3119A BORING I LØSMASSER – DIAMETER TIL OG MED 350 mm Samlet lengde Formål: For trekking av rørledninger Total hullengde: 170 m <i>Lokalisering:</i> B3-B4 (PR.1880-PR.2050), start og mottaksgrop for boring <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Helning:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Hulldiameter:</i> For etablering av 180PE SDR17 <i>Toleranser:</i> Se d) Toleranser <i>Krav til fôringsrør:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder all nødvendig ev. opprømming og inntrekking for 180 PE SDR17.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>I vertikalplan: - 0,3 m i vertikal plan.</p> <p>Horisontalplan sideveis for senterlinje rør: +/-0,5 m sideveis</p> <p>Toleranser gjelder for endepunkter. Entreprenør må holde seg godt innenfor</p>	m	170,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 02-22			
Kapittel: 02 Styrt boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.38	<p>GE8.122A HÅNDTERING AV MASSER FRA BORING – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> B3-B4 (PR.1880-PR.2050), start og mottaksgrop for boring og evt. langs traseen <i>Krav til resirkulering:</i> Ja <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder ved boring for 500 PE SDR11</p> <p>Det er ikke tillatt utslipp av borevæske til miljøet rundt.</p> <p>Posten omfatter alle tiltak som er nødvendig for å få utført oppsamling og borttransport av denne på en miljømessig forsvarlig måte som forhindrer utslipp.</p> <p>Evt. grunnvann og overflatevann som forurenses av bentonitt / borevæske håndteres på samme måte som borevæsken.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Oppsamling av boreslam i container.</p>	m	170,00		
02.39	<p>GE8.122A HÅNDTERING AV MASSER FRA BORING – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> B3-B4 (PR.1880-PR.2050), start og mottaksgrop for boring og evt. langs traseen <i>Krav til resirkulering:</i> Ja <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder ved boring for 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR11.</p> <p>Det er ikke tillatt utslipp av borevæske til miljøet rundt.</p> <p>Posten omfatter alle tiltak som er nødvendig for å få utført oppsamling og borttransport av denne på en miljømessig forsvarlig måte som forhindrer utslipp.</p> <p>Evt. grunnvann og overflatevann som forurenses av bentonitt / borevæske håndteres på samme måte som borevæsken.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Oppsamling av boreslam i container.</p>	m	170,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrt boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 02-23
Kapittel: 02 Styrt boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.40	<p>GE8.122A HÅNTERING AV MASSER FRA BORING – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> B3-B4 (PR.1880-PR.2050), start og mottaksgrop for boring og evt. langs traseen <i>Krav til resirkulering:</i> Ja <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder ved boring for 180 PE SDR17</p> <p>Det er ikke tillatt utslipp av borevæske til miljøet rundt.</p> <p>Posten omfatter alle tiltak som er nødvendig for å få utført oppsamling og borttransport av denne på en miljømessig forsvarlig måte som forhindrer utslipp.</p> <p>Evt. grunnvann og overflatevann som forurenses av bentonitt / borevæske håndteres på samme måte som borevæsken.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Oppsamling av boreslam i container.</p>	m	170,00		
02.41	<p>GE8.51A PASSERING AV HINDRINGER Antall <i>Lokalisering:</i> Pr. 1880 - pr. 2050 <i>Type hindring:</i> Steinblokk, tømmer <i>Hulldiameter:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Post er å anse som opsjon.</p> <p>Omfatter fjerning av hindring ved frigraving fra overflaten</p> <p>Må avklares med byggherren på forhånd for få tillatelse til tiltak fra grunneier.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrt boring:					

Kapittel: 02 Styrte boring

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.42	GE8.581A VENTETID VED PASSERING AV HINDRINGER Tid <i>Lokalisering:</i> Pr. 1880 - pr. 2050 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post er å anse som opsjon.	timer	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 02-25			
Kapittel: 02 Styrt boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.43	Boring mellom B5 og B6 (PR.0 - PR.440) VL315 PE100RC SDR11 inkl. 3x50 PE SDR9 Traseen er vist på Plan- og profiltegning, tegn. nr. VA-203.				
02.44	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT <i>Område som skal ryddes: Start- og mottaksgrop</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang vurderes av entreprenør. Entreprenør skal etterstrebe minst mulig berøring av trær og vegetasjon. Evt. felling av trær skal avklares med byggherren på forhånd. Det er ikke tillatt med tiltak eller inngrep utenfor definert anleggsbelte, se VA-plan/profiltegninger. Vegetasjonsdekke lagres i egne ranker.				
02.44.1	Trekkegrop Areal	m ²	150,00		
02.44.2	Mottaksgrop Areal	m ²	150,00		
02.45	FV5.1A VANNHÅNDTERING – KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering: Start- og mottaksgrop ved boring</i> <i>Objekt: Boregrop</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder evt. vann fra terreng og grunnvann. I posten inkluderes tiltak for å hindre at vann renner ned i grop fra terreng. Vann som forurenses av bentonitt / borevæske prises i post GE8.122A.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrt boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 02-26			
Kapittel: 02 Styrt boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.46	<p>GE2.111A RIGG FOR BORING I LØSMASSER Rund sum Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440) Borerigg skal stå ved Hen og bore over mot Tjoreputten. <i>Adkomstforhold:</i> Entreprenørens anleggsvei / eksisterende vei <i>Borehulldiameter:</i> 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR9 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett tilrigging for styrt boring av et pilothull mellom B5-B6 (PR.0-PR.440) for inntrekking av 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR9. Inkludert også rigg for tilbaketrekking av gjeldende rørledninger.</p> <p>All øvrig tilrigging, f.eks. opparbeidelse av nødvendig riggplass etc for kran, sveiseplass, fundamentplate, mothold f.eks av spunt, fremføring av el, vann etc, inkluderes i denne posten. Riggens størrelse skal være tilstrekkelig til å trekke ut boret ved ev. fastkjøring. Med anbudet skal det følge en beskrivelse av hvordan borearbeidene er tenkt utført, med arealbehov for riggplass etc.</p> <p>For øvrige krav ifm. Rigg- og drift, se kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass.</p>	RS			
02.48	<p>GE2.2111 OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440) (start og mottaksgrop for boring) <i>Adkomstforhold:</i> Entreprenørens anleggsvei / eksisterende vei <i>Borehulldiameter:</i> For 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR9 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrt boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 02-27
Kapittel: 02 Styrte boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.49	<p>GE2.2181611A ENKEL BOREGROP VED BORING I LØSMASSER – RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Startgrop <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440) <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Arbeidene omfatter anleggelse av boregrop (startgrop) for boring mellom B5-B6 (PR.0-PR.440) for inntrekking av 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR9.</p> <p>Nødvendig bunnforsterkning av bunn grop med kult og avrettningsmasse over medtas også i denne posten.</p> <p>I posten inkluderes gjenfylling av grop opp til traubunn eller underkant matjordlag, reetablering av vegetasjonsdekke, samt reetablering av veioverbygning og grusdekke i veiareal. Gjelder også reetablering av asfaltdekke ved Hen om dette berøres. Området skal settes tilbake til samme stand som opprinnelig så snart som mulig etter at ledninger er etablert.</p> <p>I posten inkluderes transport av evt. overskuddsmasser til godkjent mottak, inkl. evt. leveringsavgifter.</p> <p>Opplasting og massetransport innenfor anleggsområdet inkluderes i enhetsprisen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrte boring:					

Kapittel: 02 Styrt boring

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.50	<p>GE2.2181612A ENKEL BOREGROP VED BORING I LØSMASSER – RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Mottaksgrop <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440) <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Arbeidene omfatter anleggelse av mottaksgrop for boring mellom B5-B6 (PR.0-PR.440) for inntrekking av 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR9</p> <p>Nødvendig bunnforsterkning av bunn grop med kult og avrettningsmasse over medtas også i denne posten.</p> <p>I posten inkluderes gjenfylling av grop opp til traubunn eller underkant matjordlag, reetablering av vegetasjonsdekke, samt reetablering av veioverbygning og grusdekke i veiareal. Området skal settes tilbake til samme stand som opprinnelig så snart som mulig etter at ledninger er etablert.</p> <p>I posten inkluderes transport av evt. overskuddsmasser til godkjent mottak, inkl. evt. leveringsavgifter.</p> <p>Opplasting og massetransport innenfor anleggsområdet inkluderes i enhetsprisen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrt boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 02-29			
Kapittel: 02 Styrt boring					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.51	<p>GE2.41A BORING I LØSMASSER – DIAMETER OVER 350 mm Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440) <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Hulldiameter:</i> For etablering av 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR9 <i>Helning:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Krav til føringsrør:</i> Nei <i>Toleranser:</i> Se d) Toleranser <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder styrt boring (pilot) for 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR9.</p> <p>I posten inkluderes anleggsstopp på inntil 8 timer per pilothull forårsaket av hindringer i grunnen som gjør at pilotstrengen må trekkes tilbake og bores på nytt i justert trase. Byggeleder skal varsles umiddelbart ved anleggsstopp.</p> <p>Kompensasjon <u>utover 8 timer</u> avregnes som regningsarbeid.</p> <p>Evt. bruk av båt for peiling av ledning under Ådalselva er inkludert dersom entreprenøren mener det er behov for å kunne ivareta toleransekrav.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>I vertikalplan: - 0,3 m i vertikal plan.</p> <p>Horisontalplan sideveis for senterlinje rør: +/-0,5 m sideveis</p> <p>Toleranser gjelder for endepunkter. Entreprenør må holde seg godt innenfor regulert belte for ledninger mellom endepunkter.</p>	m	440,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrt boring:					

Kapittel: 02 Styrt boring

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.53	<p>GE2.41A BORING I LØSMASSER – DIAMETER OVER 350 mm Lengde Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440) <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Hulldiameter:</i> For etablering av 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR9 <i>Helning:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Krav til føringsrør:</i> Nei <i>Toleranser:</i> Se d) Toleranser <i>Eksisterende anlegg i grunnen:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder all nødvendig ev. opprømming og inntrekking for 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR9</p> <p>d) Toleranser</p> <p>I vertikalplan: - 0,3 m i vertikal plan.</p> <p>Horisontalplan sideveis for senterlinje rør: +/-0,5 m sideveis</p> <p>Toleranser gjelder for endepunkter. Entreprenør må holde seg godt innenfor regulert belte for ledninger mellom endepunkter.</p>	m	440,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Styrt boring:					

Kapittel: 02 Styrt boring

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.56	<p>GE8.122A HÅNTERING AV MASSER FRA BORING – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440), start og mottaksgrop for boring og evt. langs traseen <i>Krav til resirkulering:</i> Nei <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder ved boring for 315 PE SDR11 inkl. 3x50 PE SDR9.</p> <p>Det er ikke tillatt utslipp av borevæske til miljøet rundt.</p> <p>Posten omfatter alle tiltak som er nødvendig for å få utført oppsamling og borttransport av denne på en miljømessig forsvarlig måte som forhindrer utslipp.</p> <p>Evt. grunnvann og overflatevann som forurenses av bentonitt / borevæske håndteres på samme måte som borevæsken.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Oppsamling av boreslam i container.</p>	m	440,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Styrt boring:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 03-1
Kapittel: 03 Rørledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	Rørledninger				
03.16	<p>UM1A Utendørs rørledninger for vannforsyning og avløp <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer</p> <p>Sort farge med blå stripe for vannledning.</p> <p>Rør skal mellomlagres på anleggsplassen i henhold til rørprodusentens anvisninger. Alle rørender skal sikres med beskyttelseslokk i lagringsperioden.</p> <p>c) Utførelse</p> <p><u>Sveising og sveisekontroll</u> Skjøting av PE-rør skal utføres ved speilsveising. Krav til utstyr, utførelse kvalitet og kontroll som det fremgår av NS-INSTA 2072. Det skal benyttes så få skjøter som mulig.</p> <p>Sveisere skal ha godkjent sertifikat (K-1) utstedt av Teknologisk institutt eller tilsvarende, og kunne dokumentere omfattende erfaring fra tilsvarende arbeider.</p> <p>Sveisemaskinen for speilsveising skal være kontrollert, kalibrert og godkjent etter reglene i NS-INSTA 2072. Prøvingsrapport fra autorisert anerkjent firma eller institusjon skal foreligge. Maskinen skal ved anleggsstart være kontrollert i løpet av de siste 12 måneder. Nyinnkjøpt sveiseutstyr skal også testes før bruk på tilsvarende måte.</p> <p>Sveiseprosedyren på anleggsplassen skal benytte de samme parametre som den godkjente prosedyreprøven ble utført med. I tillegg skal sveiseren ta hensyn til vær og temperatur, og foreta nødvendig dekning mot sol og regn. Vinterstid innebærer dette krav om oppvarmet container.</p> <p>Kontrollskjema skal føres etter hver sveis, (100% kontroll) med visuell bedømmelse /ihht. NS-INSTA 2072) og alle relevante data ført inn i sveiseprotokollen. Byggherren vil i tillegg ta stikkprøvekontroll av visuell karakter.</p> <p>Protokollen skal inneholde alle data for å gi full sporbarhet som:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Firma • Sveiser • Sveiseutstyr • Materiale • Dimensjoner • Værforhold • Rengjøringsmetode • Sveiseparametre • Dato • Tildekning 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Rørledninger:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 03-2
Kapittel: 03 Rørledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Sveiseprotokoller skal inngå i FDV-dokumentasjonen og overleveres byggherrens representant fortløpende.</p> <p><u>Rørbuksering / innføring</u> Både under sveisearbeider og øvrig intern-transport skal rørbuksering foregå slik at røroverflaten ikke skades. Det skal benyttes transportruller eller tilsvarende arrangement med samme funksjon. Slep av rør direkte på terreng tillates ikke. Ved innføring må det sikres mot skarpe kanter (eks. spuntnåler / annen prov sikring av groper) som evt. kan lage sår i røroverflaten. Ved eventuelle overflateskader som er større enn 7% av den totale veggtykkelsen, skal det foretas utkapping og ny sammensveising.</p> <p>Inntrekkingskraften skal kontrolleres og dokumenteres under gjennomføringen for å unngå overbelastning av røret.</p> <p><u>Krumningsradius</u> Under buksering av PE-rør og under selve inntrekkingsprosessen må rørprodusentens krav til min krumningsradius overholdes.</p> <p><u>Rengjøring</u> Ledninger skal spyles og rengjøres med renseplugg iht. VA Miljøblad nr. 4. Det benyttes myk plugg med forseglet bakplate.</p> <p>e) Prøving og kontroll</p> <p><u>Mottakskontroll og lagring</u> Det henvises til NS-EN 1610:1998</p> <p>Etter ankomst til byggeplass inspiseres materialet visuelt. Innvendige skader i rør/rørdeler/armatur godtas ikke. Utvendige sår forevises byggherren for evt. godkjenning eller kassering. Kontrollen rapporteres. Rør skal stables og lagres i hht. leverandørens anvisninger.</p> <p>Mindre skader som senere måtte oppstå på materialet, meddeles byggherren som avgjør om skadene kan repareres eller skal byttes ut/kasseres. Kun fullgodt materiell får benyttes. Kassert rørmateriell merkes på en tydelig og hensiktsmessig måte og transporteres bort.</p> <p><u>Tetthetskontroll</u> Trykkledninger skal tetthetsprøves med vann etter NS-EN 805 og tilfredstilte kravene gitt i NS3420, 3. utgave med et trykk som er 1,5xPN.</p> <p>Fullstendig rapport fra tetthetskontrollen overleveres byggherre for godkjenning.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Rørledninger:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 03-3
Kapittel: 03 Rørledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.17	<p>UM1.12121991314A UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 RC Plassering: I grunnen – boring Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Nominell diameter:</i> 500 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bestemmelser gitt av byggherren i overordnet kode (UM1A) skal være inkludert.</p> <p>b) Materialer</p> <p>PE-rør skal ha beskyttelseskappe av PP. Min. tykkelse 5 mm.</p>				
03.17.1	Lokalisering: B1-B2, se tegn. VA-201 (Pr. 1215 - pr. 1450) Lengde	m	235,00		
03.17.2	Lokalisering: B3-B4, se tegn. VA-202 (Pr. 1880 - pr. 2050) Lengde	m	170,00		
03.18	<p>UM1.12121991314A UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 RC Plassering: I grunnen – boring Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Nominell diameter:</i> 315 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bestemmelser gitt av byggherren i overordnet kode (UM1A) skal være inkludert.</p> <p>b) Materialer</p> <p>PE-rør skal ha beskyttelseskappe av PP. Min. tykkelse 4 mm.</p>				
03.18.1	Lokalisering: B1-B2, se tegn. VA-201 (Pr. 1215 - pr. 1450) Lengde	m	235,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Rørledninger:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 03-4	
Kapittel: 03 Rørledninger						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.18.2	Lokalisering: B3-B4, se tegn. VA-202 (Pr. 1880 - pr. 2050) Lengde	m	170,00			
03.18.3	Lokalisering: B5-B6, se tegn. VA-203 (Pr. 0- pr. 440) Lengde	m	440,00			
03.19	<p>UM1.12129991314A UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Trekkerør Materiale: PE 100 RC Plassering: I grunnen – boring Skjøt: Buttsveisskjøt Lokalisering: Se underposter Nominell diameter: 50 SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 5 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bestemmelser gitt av byggherren i overordnet kode (UM1A) skal være inkludert.</p> <p>I posten inkluderes også nødvendige strips/festeanordninger for sammenkobling av 3x50 PE rør til 315 PE VL. (Materialer og arbeid).</p> <p>I posten inkluderes kontroll av at trekkerørene er åpne. Kontroller utføres med en tolk med diameter 0,91 x rørets innvendige diameter. Alternativt rørinspeksjon.</p>					
03.19.1	Lokalisering: B1-B2, se tegn. VA-201 (Pr. 1215 - pr. 1450) Lengde	m	705,00			
03.19.2	Lokalisering: B3-B4, se tegn. VA-202 (Pr. 1880 - pr. 2050) Lengde	m	510,00			
				Sum denne side:		
				Akkumulert Kapittel 03 Rørledninger:		

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 03-5			
Kapittel: 03 Rørledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.20	<p>UM1.12129991314A UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Trekkerør Materiale: PE 100 RC Plassering: I grunnen – boring Skjot: Buttsveisskjot <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Nominell diameter:</i> 50 <i>SDR-verdi:</i> 9 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 5 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bestemmelser gitt av byggherren i overordnet kode (UM1A) skal være inkludert.</p> <p>I posten inkluderes også nødvendige strips/festeanordninger for sammenkobling av 3x50 PE rør til 315 PE VL. (Materialer og arbeid).</p> <p>I posten inkluderes kontroll av at trekkerørene er åpne. Kontroller utføres med en tolk med diameter 0,91 x rørets innvendige diameter. Alternativt rørinspeksjon.</p>				
03.20.1	<p>Lokalisering: B5-B6, se tegn. VA-203 (Pr. 0- pr. 440) Lengde</p>	m	1320,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Rørledninger:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 03-6
Kapittel: 03 Rørledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21	<p>WB2.1911399A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: PE RC SDR17 Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN180 <i>Lokalisering:</i> B3-B4, se tegn. VA-202 (Pr. 1880 - pr. 2050) <i>Leggekrav:</i> Trekkerørene skal tettes i endene slik at ikke vann og andre uønskede gjenstander skal trenge inn i rørene. Trekkerørene skal tettes samme dag som forlegning for å opprettholde leverandørens garanti. <i>Største deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bestemmelser gitt av byggherren i kode UM1A skal være inkludert. I posten inkluderes kontroll at trekkerør er åpne, se e) Prøving og kontroll.</p> <p>e) Prøving og kontroll Umiddelbart etter at rør er etablert skal rørd deformasjon måles. Kontroller utføres med en tolk med diameter 0,91 x rørets innvendige diameter. Alternativt rørinspeksjon.</p>	m	170,00		
03.22	<p>UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Prøvestrekning:</i> Se underposter <i>Prøvingsmetode:</i> Iht. VA-/miljøblad 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> 315 PE SDR 11 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bestemmelser gitt av byggherren i overordnet kode (UM1A) skal være inkludert.</p> <p>Det må på rørender etableres PE-krage og løslens med flenset avstikk mot kran/ventil for oppfylling av ledning. Alle deler og arbeider med dette skal inkluderes i posten.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Rørledninger:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 03-7
Kapittel: 03 Rørledninger					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.22.1	Lokalisering: B1-B2, se tegn. VA-201 (Pr. 1215 - pr. 1450) Antall	stk	1		
03.22.2	Lokalisering: B3-B4, se tegn. VA-202 (Pr. 1880 - pr. 2050) Antall	stk	1		
03.22.3	Lokalisering: B5-B6, se tegn. VA-203 (Pr. 0- pr. 440) Antall	stk	1		
03.24	<p>UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Prøvestrekning:</i> Se underposter <i>Prøvingsmetode:</i> Iht. VA-/miljøblad 25 <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> 500 PE SDR 11 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bestemmelser gitt av byggherren i overordnet kode (UM1A) skal være inkludert.</p> <p>Det må på rørender etableres PE-krage og løsfrens med flenset avstikk mot kran/ventil for oppfylling av ledning. Alle deler og arbeider med dette skal inkluderes i posten.</p>				
03.24.1	Lokalisering: B1-B2, se tegn. VA-201 (Pr. 1215 - pr. 1450) Antall	stk	1		
03.24.2	Lokalisering: B3-B4, se tegn. VA-202 (Pr. 1880 - pr. 2050) Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Rørledninger:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 04-1
Kapittel: 04 Regningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	Regningsarbeider				
04.1.1	Formann	time	16,00		
04.1.2	Ingeniør / anleggsleder	time	24,00		
04.1.3	Maskinfører	time	16,00		
04.1.4	Fagarbeider / montør	time	24,00		
04.1.5	Hjelpearbeider / lærling	time	8,00		
04.1.6	Stikingsingeniør med utstyr (totalstasjon)	time	16,00		
04.2	Komplett borerigg med mannskap Tid	time	40,00		
04.3	Komplett resirkuleringsanlegg Tid	time	40,00		
04.4	Materialer Påslag for materialer som medgår ved regningsarbeider og som det ikke finnes enhetspriser for i tilbudet. Stipulert mengde er 500 000,-. Posten fylles ut med entreprenørens påslag på 500 000,- (Beregningseksepel: Hvis påslag feks er 15% skal posten fylles ut med $500.000 \cdot 0,15 = 75\ 000,-$) Ikke utfylt post betyr 0% påslag. Rund sum	RS			
04.5	Tap av utstyr i bakken ved boring Tap av utstyr godtgjøres etter faktura pluss påslag. Posten fylles ut med entreprenørens påslag på tapt utstyr satt til 1 000 000,- (Beregningseksepel: Hvis påslag feks er 15% skal posten fylles ut med $1\ 000.000 \cdot 0,15 = 150\ 000,-$) Ikke utfylt post betyr 0% påslag. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 Regningsarbeider:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 05-1
Kapittel: 05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten				
05.36	Boring mellom B5 og B6 (PR.0 - PR.440) VL315 PE100RC SDR11 Det er en mulighet for at Ringerike kommune ønsker å installere et ekstra 315 PE-rør på strekket B5-B6 for å få en bedre forsyningssikkerhet. Arbeidene i dette kapitlet er derfor å anse som opsjonsarbeid. Dersom aktuelt, vil Ringerike kommune trolig bestille leveranse av rør ved signering av kontrakt, men først bestille utførelse (boring og installasjon) etter vellykket installasjon av første rør. Dersom boring av første rør ikke blir vellykket, vil kommunen kunne bruke 315 PE-røret i grave-entreprisen. Traseen er vist på Plan- og profiltegning, tegn. nr. VA-203.				
05.39	GE2.111A RIGG FOR BORING I LØSMASSER Rund sum Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440) Borerigg skal stå ved Hen og bore over mot Tjoreputten. <i>Adkomstforhold:</i> Entreprenørens anleggsvei / eksisterende vei <i>Borehullsdiameter:</i> 315 PE SDR11 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilrigging for styrt boring av et pilothull mellom B5-B6 (PR.0-PR.440) for inntrekking av 315 PE SDR11. Inkludert også rigg for tilbaketrekking av av gjeldende rørledninger. All øvrig tilrigging, f.eks. opparbeidelse av nødvendig riggplass etc for kran, sveiseplass, fundamentplate, mothold f.eks av spunt, fremføring av el, vann etc, inkluderes i denne posten. Rigger størrelse skal være tilstrekkelig til å trekke ut boret ved ev. fastkjøring. Med anbudet skal det følge en beskrivelse av hvordan borearbeidene er tenkt utført, med arealbehov for riggplass etc. For øvrige krav ifm. Rigg- og drift, se kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 05-2			
Kapittel: 05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.41	<p>GE2.2111 OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger Formål: For trekking av rørledninger <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440) (start og mottaksgrop for boring) <i>Adkomstforhold:</i> Entreprenørens anleggsvei / eksisterende vei <i>Borehulldiameter:</i> For 315 PE SDR11 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
05.42	<p>GE2.2181611A ENKEL BOREGROP VED BORING I LØSMASSER – RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Startgrop <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440) <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Arbeidene omfatter <u>utvidelse av boregrop</u> (startgrop) for boring mellom B5-B6 (PR.0-PR.440) for inntrekking av 315 PE SDR11.</p> <p>Nødvendig bunnforsterkning av bunn grop med kult og avrettningsmasse over medtas også i denne posten.</p> <p>I posten inkluderes gjenfylling av grop opp til traubunn eller underkant matjordlag, reetablering av vegetasjonsdekke, samt reetablering av veioverbygning og grusdekke i veiareal.</p> <p>I posten inkluderes transport av evt. overskuddsmasser til godkjent mottak, inkl. evt. leveringsavgifter.</p> <p>Opplasting og massetransport innenfor anleggsområdet inkluderes i enhetsprisen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 05-3
Kapittel: 05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.43	<p>GE2.2181612A ENKEL BOREGROP VED BORING I LØSMASSER – RUND SUM Rund sum Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Mottaksgrop <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440) <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Arbeidene omfatter <u>utvidelse av mottaksgrop</u> for boring mellom B5-B6 (PR.0-PR.440) for inntrekking av 315 PE SDR11.</p> <p>Nødvendig bunnforsterkning av bunn grop med kult og avrettningsmasse over medtas også i denne posten.</p> <p>I posten inkluderes gjenfylling av grop opp til traubunn eller underkant matjordlag, reetablering av vegetasjonsdekke, samt reetablering av veioverbygning og grusdekke i veiareal.</p> <p>I posten inkluderes transport av evt. overskuddsmasser til godkjent mottak, inkl. evt. leveringsavgifter.</p> <p>Opplasting og massetransport innenfor anleggsområdet inkluderes i enhetsprisen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 05-4
Kapittel: 05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.44	<p>GE2.3119A BORING I LØSMASSER – DIAMETER TIL OG MED 350 mm Samlet lengde Formål: For trekking av rørledninger Total hullengde: 440 m <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440) <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Helning:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Hulldiameter:</i> For etablering av 315 PE SDR11 <i>Toleranser:</i> Se d) Toleranser <i>Krav til føringsrør:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder styrt boring (pilot) for 315 PE SDR11</p> <p>I posten inkluderes anleggsstopp på inntil 8 timer per pilothull forårsaket av hindringer i grunnen som gjør at pilotstrengen må trekkes tilbake og bores på nytt i justert trase. Byggeleder skal varsles umiddelbart ved anleggsstopp.</p> <p>Kompensasjon <u>utover 8 timer</u> avregnes som regningsarbeid.</p> <p>Evt. bruk av båt for peiling av ledning under Ådalselva er inkludert dersom entreprenøren mener det er behov for å kunne ivareta toleransekrav.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>I vertikalplan: - 0,3 m i vertikal plan.</p> <p>Horisontalplan sideveis for senterlinje rør: +/-0,5 m sideveis</p>	m	440,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise					Side 05-5
Kapittel: 05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.46	<p>GE2.3119A BORING I LØSMASSER – DIAMETER TIL OG MED 350 mm Samlet lengde Formål: For trekking av rørledninger Total hullengde: 440 m <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440) <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Helning:</i> Kfr. lengdeprofil <i>Hulldiameter:</i> For etablering av 315 PE SDR11 <i>Toleranser:</i> Se d) Toleranser <i>Krav til fôringsrør:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder all nødvendig ev. opprømming og inntrekking for 315 PE SDR11</p> <p>d) Toleranser</p> <p>I vertikalplan: - 0,3 m i vertikal plan.</p> <p>Horisontalplan sideveis for senterlinje rør: +/-0,5 m sideveis</p>	m	440,00		
05.49	<p>GE8.122A HÅNDTERING AV MASSER FRA BORING – LENGDE Lengde <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440), start og mottaksgrop for boring og evt. langs traseen <i>Krav til resirkulering:</i> Nei <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder ved boring for 315 PE SDR11.</p> <p>Det er ikke tillatt utslipp av borevæske til miljøet rundt.</p> <p>Posten omfatter alle tiltak som er nødvendig for å få utført oppsamling og borttransport av denne på en miljømessig forsvarlig måte som forhindrer utslipp.</p> <p>Evt. grunnvann og overflatevann som forurenses av bentonitt / borevæske håndteres på samme måte som borevæsken.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Oppsamling av boreslam i container.</p>	m	440,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise		Side 05-6			
Kapittel: 05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.50	<p>UM1.12121991314A UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 RC Plassering: I grunnen – boring Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440) <i>Nominell diameter:</i> 315 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kun levering. Sveising prises i egen post.</p> <p>Bestemmelser gitt av byggherren i overordnet kode i Kapittel 3 (UM1A) skal være inkludert.</p> <p>b) Materialer</p> <p>PE-rør skal ha beskyttelseskappe av PP. Min. tykkelse 4 mm.</p>	m	440,00		
05.51	<p>UM1.12121991314A UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 RC Plassering: I grunnen – boring Skjøt: Buttsveisskjøt <i>Lokalisering:</i> B5-B6 (PR.0-PR.440) <i>Nominell diameter:</i> 315 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kun sveising og flytting / buksering for klargjøring for inntrekking. Levering prises i egen post.</p> <p>Bestemmelser gitt av byggherren i overordnet kode i Kapittel 3 (UM1A) skal være inkludert.</p> <p>b) Materialer</p> <p>PE-rør skal ha beskyttelseskappe av PP. Min. tykkelse 4 mm.</p>	m	440,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten:					

Prosjekt: Hen-Kilemoen - boreentreprise

Side 05-7

Kapittel: 05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.52	<p>UU1.211322A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Prøvestrekning:</i> Se underposter <i>Prøvmingsmetode:</i> Iht. VA-/miljøblad 25 <i>Prøvmingsstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Rørdimensjon:</i> 315 PE SDR 11 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det må på rørender etableres PE-krage og løslens med flenset avstikk mot kran/ventil for oppfylling av ledning. Alle deler og arbeider med dette skal inkluderes i posten.</p>				
05.52.1	<p>Lokalisering: B5-B6, se tegn. VA-203 (Pr. 0- pr. 440) Antall</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjorputten:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass	01-1
02 Styrte boring	02-1
03 Rørledninger	03-1
04 Regningsarbeider	04-1
05 Opsjon - ekstra ledning mellom Hen og Tjørputten	05-1