

# KONKURRANSEGRUNNLAG

Åpen anbudskonkurranse  
etter «Forskrift om offentlige anskaffelser» del I og II

**TOTALENTREPRISE**  
etter NS 8407

**Sikringstiltak mot steinsprang i Moaberga på  
Harpefoss i Sør-Fron kommune**



Tilbudsfrist: **23. februar 2018 kl. 12.00**

## Innhold

1	GENERELL BESKRIVELSE .....	3
1.1	Oppdragsgiver .....	3
1.2	Anskaffelsens formål.....	3
1.3	Deltilbud .....	3
1.4	Konkurransesgrunnlagets oppbygning .....	3
1.5	Kunngjøring.....	3
1.6	Viktige datoer .....	4
2	REGLER FOR GJENNOMFØRING AV KONKURRANSEN OG KRAV TIL TILBUD .....	4
2.1	Anskaffelsesprosedyre.....	4
2.2	Taushetsplikt.....	4
2.3	Forbehold og avvik.....	4
2.4	Vedståelsesfrist.....	5
2.5	Oppdatering av konkurransegrunnlaget.....	5
2.6	Tilleggsopplysninger .....	5
3	KVALIFIKASJONSKRAV .....	6
3.1	Skatt- og merverdiavgift .....	6
3.2	Leverandørens organisatoriske og juridiske stilling .....	6
3.3	Leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner .....	7
4	TILDELINGSKRITERIER .....	7
5	INNLEVERING AV TILBUD OG TILBUDSUTFORMING .....	7
5.1	Innlevering av tilbud .....	7
5.2	Tilbudets utforming .....	8
6	TILBUD .....	9
6.1	Tilbudsskjema .....	9
6.2	Arbeidslønn .....	10
6.3	Maskiner .....	11
6.4	Transporttabell .....	12
6.5	Underentreprenører og samarbeidende firma .....	13
6.6	Firmaopplysninger .....	14
6.7	Liste over tegninger og vedlegg.....	15
6.8	Adresseliste .....	16
6.9	Orientering om prosjektet.....	17
6.10	Kontraktsbestemmelser .....	18
6.11	Spesielle krav.....	19
7	TEKNISK BESKRIVELSE.....	20
7.1	Rigg og drift.....	21
7.1.1	SHA-plan .....	22
7.2	Sikringstiltak mot steinsprang .....	22

# 1 GENERELL BESKRIVELSE

## 1.1 Oppdragsgiver

Sør-Fron kommune, Kommunevegen 1, 2647 Sør-Fron.

Oppdragsgivers kontaktpersoner er:

Navn:	Vidar Rohaugen
Postadresse:	Kommunevegen 1, 2647 Sør-Fron
e-post	<a href="mailto:Vidar.rohaugen@sor-fron.kommune.no">Vidar.rohaugen@sor-fron.kommune.no</a>

Eventuelle spørsmål skal rettes til kontaktpersonen per e-post.

## 1.2 Anskaffelsens formål

Sikringstiltak mot steinsprang ned mot etablert boligfelt i Moarusta på Harpefoss.

Nærmere beskrivelse av leveransen følger under punktet; «Orientering om prosjektet» og «Teknisk beskrivelse».

## 1.3 Deltilbud

Det er ikke adgang til å gi tilbud på deler av oppdraget.

## 1.4 Konkurransesgrunnlagets oppbygning

- Del 1 – Dette dokumentet med bestemmelser om konkurransegjennomføringen med kvalifikasjonskrav og tildelingskriterier.
- Del 2 – Kontrakt med bilag.

## 1.5 Kunngjøring

Konkurransen er kunngjort i DOFFIN-databasen og i GD og Dølen.

## 1.6 Viktige datoer

Aktivitet	Tidspunkt
Tilbudsbefaring	11. januar 2018
Frist for å levere tilbud	23.februar 2018 kl. 12.00
Tilbudets vedståelsesfrist	Minst 30 dager
Meddelelse om tildeling	2. mars 2018
Klagefrist leverandører	5 dager
Kontraktinngåelse	9. mars 2018

Det gjøres oppmerksom på at tidspunktene etter tilbudsfrist er veiledende.

## 2 REGLER FOR GJENNOMFØRING AV KONKURRANSEN OG KRAV TIL TILBUD

### 2.1 Anskaffelsesprosedyre

Anskaffelsen gjennomføres i henhold til lov om offentlige anskaffelser av 17. juni 2016 nr. 73 (anskaffelsesloven) og forskrift om offentlige anskaffelser (anskaffelsesforskriften) av 12. august 2016 nr. 974. Anskaffelsen skal gjennomføres etter forskriftens del I og del II (under EØS-terskelverdi). Kontraktstildeling vil bli foretatt etter prosedyren "Åpen anbudskonkurranse", jfr. forskriftens §8-3.

Bare de tilbyderne som oppfyller kvalifikasjonskravene vil få sine tilbud evaluert.

I denne konkurransen er det ikke anledning til å forhandle. Det er følgelig ikke anledning til å endre tilbudet etter tilbudsfristens utløp. Videre gjøres det oppmerksom på at tilbud som inneholder avvik, forbehold, feil, uklarheter, ufullstendigheter mv. som kan medføre tvil om hvordan tilbudet skal vurderes sammenliknet med de øvrige tilbudene, skal avvises etter forskriftens §9-4.

Leverandøren oppfordres derfor på det sterkeste til å følge de anvisninger som gis i dette konkurransegrunnlaget med vedlegg og eventuelt stille spørsmål ved uklarheter per e-post til kontaktperson.

### 2.2 Taushetsplikt

Oppdragsgiver og dennes ansatte plikter å hindre at andre får adgang eller kjennskap til opplysninger om tekniske innretninger og fremgangsmåter eller drifts- og forretningsforhold det vil være av konkurransemessig betydning å hemmeligholde, jf. forskriftens § 7-4, jf. forvaltningsloven § 13.

### 2.3 Forbehold og avvik

Dersom leverandøren tar forbehold mot deler av konkurransegrunnlaget/ kravspesifikasjonen/ kontrakt eller andre konkurransedokumenter, skal dette klart

fremgå av tilbudet. Forbeholdene skal spesifiseres med hvilke konsekvenser dette har for ytelse, pris eller andre forhold.

Det samme gjelder for avvik. Forbehold og avvik skal være presise og entydige og tas inn i tilbuds brevet slik at oppdragsgiver kan vurdere dem uten kontakt med leverandøren. Vesentlige forbehold og forbehold eller avvik som kan medføre tvil om hvordan tilbudet skal bedømmes i forhold til de øvrige tilbudene vil føre til at tilbudet avvises, jfr. forskriftens §9-6.

Leverandørens henvisning til standardiserte leveringsvilkår eller lignende vil bli betraktet som forbehold dersom de avviker fra foreliggende konkurranse- eller kontraktsbestemmelser.

## **2.4 Vedståelsesfrist**

Leverandøren må vedstå seg sitt tilbud til det tidspunktet som er angitt i pkt. 1.6 ovenfor.

## **2.5 Oppdatering av konkurransegrunnlaget**

Eventuelle rettelser, suppleringer eller endringer av konkurransegrunnlaget, samt spørsmål og svar i anonymisert form, vil bli formidlet til alle leverandører som har registrert sin interesse for anskaffelsen på Doffin.no.

## **2.6 Tilleggsopplysninger**

Dersom leverandøren finner at konkurransegrunnlaget ikke gir tilstrekkelig veiledning, kan han skriftlig be om tilleggsopplysninger hos oppdragsgiver ved oppdragsgivers kontaktperson.

Dersom det oppdages feil i konkurransegrunnlaget, bes det om at dette formidles skriftlig til oppdragsgivers kontaktperson.

Skriftlig henvendelse om tilleggsopplysninger merkes: «Tilbudskonkurranse Moaberga», og sendes til oppdragsgivers kontaktperson pr. e-post.

### 3 KVALIFIKASJONSKRAV

#### 3.1 Skatt- og merverdiavgift

Krav	Dokumentasjonskrav
Leverandøren skal ha ordnede forhold mht. skatteinnbetaling og merverdiavgiftsinnbetaling.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skatteattest (ikke eldre enn 6 måneder)</li><li>• Merverdiavgiftsattest (ikke eldre enn 6 måneder)</li></ul> <p>En attest for skatt og en attest for betalt avgift utstedes enten av det lokale skattekontoret eller skatteoppkreverkontoret der hvor leverandøren har sitt hovedkontor.</p> <p>Dette gjelder også for underleverandører.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utenlandske leverandører skal fremlegge attester fra tilsvarende myndigheter som de norske.</li></ul>
Leverandøren skal ha et fungerende HMS- system.	HMS-egenerklæring

#### 3.2 Leverandørens organisatoriske og juridiske stilling

Krav	Dokumentasjonskrav
Leverandøren skal være et lovlig etablert foretak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Norske selskaper: Firmaattest</li><li>• Utenlandske selskaper: Godtgjørelse på at selskapet er registrert i bransjeregister eller foretaksregister som foreskrevet i lovgivningen i det land hvor leverandøren er etablert.</li></ul>

### 3.3 Leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner

Krav	Dokumentasjonskrav (eget vedlegg)
Leverandøren skal ha tilstrekkelig gjennomføringsevne og kapasitet.	Redegjørelse for hvordan leverandøren vil gjennomføre arbeidet, og dokumentasjon på at de har tilgang til nødvendig kompetanse, maskiner og utstyr.  Redegjørelse for leverandørens kvalitetssikringssystem.  Leverandøren må ha kvalifikasjoner til å få ansvarsrett på nødvendige arbeider.  Leverandøren skal vise til de 3 mest relevante oppdrag de tidligere har utført som ligner mest på dette oppdraget.

## 4 TILDELINGSKRITERIER

Bare tilbud som er levert av kvalifiserte tilbydere og som innfrir de obligatoriske krav og spesifikasjoner som angitt i konkurransegrunnlaget og kravspesifikasjonen vil bli vurdert i forhold til tildelingskriteriene.

Tildelingen skjer på basis av hvilket tilbud som er det økonomisk mest fordelaktige, basert på følgende kriterier:

Kriterium	Vekting	Grunnlag
Pris	60 %	10 poeng for lavest pris. 0 poeng for dobbelt pris eller mer. Lineær skala mellom.
Tekniske og faglige kvalifikasjoner	40 %	0-10 poeng

## 5 INNLEVERING AV TILBUD OG TILBUDSUTFORMING

### 5.1 Innlevering av tilbud

Tilbudet skal leveres/sendes til:

Navn: Sør-Fron kommune, kommunalteknisk avdeling

Adresse: Kommunevegen 1, 2647 Sør-Fron

Tilbudet skal være datert og undertegnet av ansvarlig representant for leverandør, legges i nøytral, lukket konvolutt og tydelig merkes med:  
«Tilbud rassikring Moaberga».

Tilbudet skal leveres i ett eksemplar uten noen form for innbinding eller stifting, enten innsatt i ringperm med skillekort, eller i plastlomme eller lignende.

## **5.2 Tilbudets utforming**

Tilbudet skal utformes i henhold til den disposisjon som følger av dette konkurransegrunnlaget. Leverandør er selv ansvarlig for at alle spørsmål, krav og avklaringspunkter besvares/belyses og dokumenteres i tilbudet.

Tilbudet utformes med denne disposisjonen:

- Tilbudsbrev signert av ansvarlig representant for leverandøren. Tilbudsbrevet må inneholde følgende:
  - En aksept av vilkår i konkurransegrunnlaget og kontraktsformular og spesielle kontraktsvilkår. Eventuelle forbehold må fremkomme her og være angitt i henhold til de bestemmelser som er gitt om forbehold og avvik i dette konkurransegrunnlaget. Videre må brevet inneholde navn og kontaktinformasjon til leverandørens kontaktperson.
- Skatteattest, attest på betalt skatt og arbeidsgiveravgift fra kemnerkontoret.
- MVA-attest, attest på betalt merverdiavgift fra skattefogdekontoret.
- HMS-egenerklæring.
- Firmaattest.
- Redegjørelse for leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner.
- Utfylt prisbilag



## 6 TILBUD

### 6.1 Tilbudsskjema

#### TILBUDSUM

I samsvar med dokumentene og opplysninger gitt i tilbudsbrev, tilbyr undertegnede seg å utføre de komplette arbeider og ytelser til:

01. RIGG OG DRIFT kr. \_\_\_\_\_

02. SIKRINGSTILTAK MOT STEINSPRANG kr. \_\_\_\_\_

TOTAL TILBUDSSUM UTEN MVA kr. \_\_\_\_\_

MVA kr. \_\_\_\_\_

TOTAL TILBUDSSUM INKL MVA kr. \_\_\_\_\_

*Merverdiavgift godtgjøres etter gjeldende bestemmelser.*

Undertegnede forplikter seg til å utføre arbeidet innen \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Tilbyderens stempel og underskrift

\_\_\_\_\_  
Adresse

\_\_\_\_\_  
Telefon

## 6.2 Arbeidslønn

For eventuelle regningsarbeider som gjøres opp etter medgåtte arbeidstimer. Timeprisen skal inkludere entreprenørens samlede utgifter og påslag. For regningsarbeider skal tillegg for overtid ikke honoreres uten at det på forhånd er rekvirert som overtidsarbeid.

Fagarbeidere/grunnarbeider	Fast pris pr. arbeidet time, ekskl. mva. kr.: _____
Hjelpearbeidere	Fast pris pr. arbeidet time, ekskl. mva. kr.: _____
Prosjektleder	Fast pris pr. arbeidet time, ekskl. mva. kr.: _____
HMS-koordinator	Fast pris pr. arbeidet time, ekskl. mva. kr.: _____
Prosjekteringsleder	Fast pris pr. arbeidet time, ekskl. mva. kr.: _____
Formann i felt	Fast pris pr. arbeidet time, ekskl. mva. kr.: _____
Påslagsprosent for materiell	_____ %

### 6.3 Maskiner

Egne og leide maskiner, inklusive fører, betales i henhold til entreprenørens liste over maskintimepriser.

Det betales for disponerte timer (ekskl. maskinstell og reparasjoner) med avrundning til ½ time. Timesatsene for overtidarbeid skal være de samme som raten for ordinær arbeidstid.

Timesprisen skal også inkludere avskrivning, renteomkostninger, reparasjoner og reservedeler ved normal drift, administrasjonsutgifter, drivstoff og smøreljer.

Timeprisen reguleres ikke.

	Type/størrelse	Timepris	Timepris ventetid
Minigraver	_____	_____	_____
Traktorgraver	_____	_____	_____
Gravemaskin	_____	_____	_____
Gravemaskin	_____	_____	_____
Gravemaskin	_____	_____	_____
Bulldozer	_____	_____	_____
Hjullaster	_____	_____	_____
Dumper	_____	_____	_____
Dumper	_____	_____	_____
Lastebil	_____	_____	_____
Slaghammer	_____	_____	_____
Valse, selvgående	_____	_____	_____
Veghøvel	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

## 6.4 Transporttabell

Tilbudet skal omfatte all nødvendig transport. For evt. tilleggsarbeider skal nedenstående tabell nyttes.

Lengde mindre enn 0,5 km er anleggsområdets ytterbegrensning.

Prisene oppgis eksklusive mva.

Transporten gjelder løse masser.

Transportstrekning	Enhetspris for transport og avlastning utenfor anlegget - kr/m <sup>3</sup>	Enhetspris for transport inkl. på- og avlastning. kr/m <sup>3</sup>
0,5 - 1 km	_____	_____
1 - 2 km	_____	_____
2 - 3 km	_____	_____
3 - 4 km	_____	_____
4 - 5 km	_____	_____
5 - 6 km	_____	_____
6 - 7 km	_____	_____
7 - 8 km	_____	_____
8 - 9 km	_____	_____
9 - 10 km	_____	_____
Over 10 km	_____	_____

## 6.5 Underentreprenører og samarbeidende firma

Entreprenøren skal nedenfor oppgi de firmaer som er aktuelle underentreprenører på prosjektet:

Fagområde: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_ Tiltaksklasse: \_\_\_\_\_

Fagområde: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_ Tiltaksklasse: \_\_\_\_\_

Fagområde: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_ Tiltaksklasse: \_\_\_\_\_

Fagområde: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_ Tiltaksklasse: \_\_\_\_\_

Fagområde: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_ Tiltaksklasse: \_\_\_\_\_

**NB! Ved bruk av underentreprenører må disse også søke om ansvarsretter. Det kan være maks to ledd i leverandørkjeden under totalentreprenøren.**

## 6.6 *Firmaopplysninger*

Fullstendig firmanavn: \_\_\_\_\_

Gate adresse: \_\_\_\_\_

Postadresse: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-post: \_\_\_\_\_

Foretaksnr.: \_\_\_\_\_

Autorisasjon/tiltaksklasse: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Innehaver/daglig leder: \_\_\_\_\_

Antatt formann i felt: \_\_\_\_\_

Ansvarlig stikningsarbeider: \_\_\_\_\_

## **6.7 Liste over tegninger og vedlegg**

1. Plankart over området som viser aktuell strekning som skal rassikres

## **6.8 Adresseliste**

### **OPPLYSNINGER OM TILTAKSHAVER, SØKER, PROSJEKTERENDE OG KONTROLLERENDE**

<b>TILTAKSHAVER :</b>	Sør-Fron kommune Kommunalteknisk avdeling Kommunevegen 1 2647 Sør-Fron
<b>PROSJEKTERENDE "SØK, PRO, KPR:</b>	entreprenør/ underentreprenør
<b>BYGGING ANLEGG "UTF, KUT"</b>	entreprenør/ underentreprenør
<b>BYGGELEDELSE:</b>	Sør-Fron kommune



## 6.9 Orientering om prosjektet

### PROSJEKTETS ART OG OMFANG

- **Prosjektets art:** Sør-Fron kommune ønsker utført sikringstiltak mot steinsprang i Moaberga på Harpefoss.
- **Prosjektets omfang:** Ca. 170 meter lengde og 3 meter høyde

### BELIGGENHET OG ADKOMST

- **Byggeplassens lokalisering:** Moarusta på Harpefoss i Sør-Fron kommune.

### TIDSRISTER, PRISER, DIVERSE

- **Byggestart:** Vinter/vår 2018
- **Ferdigstillelse:** Vår/sommer 2018
- **Framdrift:** Framdriften på anlegget skal være rasjonell og utføres uten stans i driften.  
Fremdriftsplan skal utarbeides ned til ukebasis før kontrakt skrives.
- **Priser - prisnivå:** I anbudets priser skal det være inkludert alle kostnader for utførelse av arbeidet, men ikke merverdiavgift. Prisene skal også inkludere eventuelt svinn, undermål, overmål av masser o.l. Endringer i prisnivå etter kontrakt og oppstart, gir ikke rett til tillegg til, eller fradrag fra kontraktens priser.
- **Forskudd, Fakturering:** Det utbetales ikke forskudd. Fakturering skal normalt skje 1x pr. mnd. Faktura skal spesifiseres i fht. poster i tilbudsgrunnlaget. Betalingsfrist: 30 dager.

### FORHOLD PÅ BYGGEPLASSEN

- **Grunn- og terrengforhold:** Det er ikke foretatt grunnundersøkelser i området. Leverandør skal selv vurdere behovet for grunnundersøkelser og inkludere kostnaden i tilbudet dersom det blir funnet nødvendig.
- **Områdebeskrivelse:** Anleggsområdet ligger rett ovenfor tett bebyggelse.
- **Eksisterende anlegg:** Entreprenør er ansvarlig for å få dette påvist samt unngå skader.  
Evt. skader på eksisterende anlegg, installasjoner eller bygninger er entreprenørens ansvar.
- **Disponible arealer:** Entreprenøren disponerer areal som vist på situasjonsplan.
- **Tilrigging:** Entreprenøren må selv sørge for tilrigging på anleggets tomt.

**- Riggområde:** Plassering av brakker og alle inngrep i naturen skal godkjennes av tiltakshaver.

### **ENTREPRISEFORM**

**- Entreprise:** Oppdraget gjennomføres og avtales iht. Norsk Standard for Totalentrepriser, NS 8407.

**- Underentreprenører:** Tiltakshaver forbeholder seg retten til å godkjenne eventuelle underentreprenører som skal benyttes for enkelte delarbeider.

**- Tegninger, underlag** Hovedentreprenør og evt. underentreprenører må påregne evt. korrigeringer av sine detaljtegninger/ underlag 1-2 ganger for godkjenning av byggherre. Kostnader for dette må innarbeides i prisene.

### **ANDRE FORHOLD**

**- Forbehold:** Tiltakshaver tar forbehold om finansiering av tiltaket innenfor budsjetterte rammer. Tiltakshaver forbeholder seg rett til å regulere omfang av kontrakt. Konseptløsning og planer skal godkjennes av byggherre før kontrakt/oppstart.

**- Beskrivelse og mengde:** Beskrivelsen for utførelsen av anlegget relateres til anbudsdocumentet og vedlagte/beskrevne normer/standarder/retningslinjer. Mengdene er veiledende og må sikres av entreprenør før innlevering av tilbud.

**- Utstikking:** Entreprenøren besørger utstikking og kontroll av høyder. Avstander til andre installasjoner må sjekkes ut/ kontrolleres av entreprenør.

**- Byggesøknad:** Søknad om tiltak skal skje til kommunen.

## **6.10 Kontraksbestemmelser**

### **GENERELLE KONTRAKTSBESTEMMELSER**

Som kontraksbestemmelser gjelder **NS 8407 Alminnelige kontraksbestemmelser for toalentrepriser**. Avvik fra denne, som følger av nedenstående punkter, gjelder fremfor NS 8407.

### **KONTRAKTEN**

#### **Avtaledokument**

Det skal opprettes avtaledokument (kontrakt) mellom tiltakshaveren og entreprenøren. Som grunnlag for dokumentet skal NS 8407 A "Formular for kontrakt om totalentreprise» benyttes.

### **LØNNS- OG PRISREGULERING**

Prisen er fast og reguleres ikke.

## TIDSRISTER - DAGMULKT

Byggearbeidet igangsettes og fullføres innenfor de tidsfrister som er angitt under «ORIENTERING» hvis ikke annet blir avtalt ved kontraktsopprettelsen. Dagmulkt beregnes etter NS 8407.

### 6.11 Spesielle krav

#### 1. Arbeidsvarsling

Arbeidsvarsling utføres i overenstemmelse med håndbok N301 fra Statens vegvesen.

Entreprenøren skal utpeke en ansvarshavende for varslingen. Anleggsarbeidet skal foregå på en slik måte at trafikken forbi anleggsområdet blir opprettholdt. Eventuell stenging skal ikke skje uten samtykke fra tiltakshaver.

Utarbeidelse av skiltplan er entreprenørs ansvar. Entreprenør holder selv alle skilt- og sperremateriell.

#### 2. Forholdet til underentreprenører

Alle avtaler med underentreprenører skal inneholde likelydende bestemmelser om arbeidets utførelse, forhold på anleggsplassen og rapportering til tiltakshaver som anvendt i dette avtaledokument.

#### 3. Tiltakshavers sanksjonsrett

Dersom entreprenøren eller dens underentreprenør nekter å utarbeide sikkerhetsrutiner, eller å etterkomme påbud om tiltak for å hindre at liv og helse settes i fare, kan tiltakshaver stanse dette arbeidet inntil forholdet er brakt i orden. Dette gir ikke entreprenøren rett til godtgjørelse for de merkostnadene dette måtte medføre.

Ved vedvarende, påtalte brudd på regelverket og etter skriftlige henvendelser fra tiltakshaver til entreprenørens sentrale ledelse, kan tiltakshaver heve kontrakten. Heving skjer da i henhold til kontraktbestemmelser. Rett til heving av kontrakt på dette grunnlaget, gir tiltakshaver rett til å utelukke entreprenøren i fremtidige oppdrag.

#### 4. Hensyn til omgivelsene

Entreprenøren skal under arbeidets gang utvise hensyn til omgivelsene, slik at ikke naboer og berørte parter sjeneres unødvendig av støv, støy, rystelser etc. Entreprenøren skal sette seg inn i støyforskriftene på stedet. Entreprenøren skal gjøre minst mulig skade på terreng og fauna omkring anlegget.

Entreprenøren skal ha rutiner og kontroll som hindrer forurensing og spill av olje, bensin mv. Ved evt. ulykker eller uhell skal entreprenøren ha prosedyrer og regler for hvordan dette skal håndteres og evt. varsles, jfr. krav om HMS-plan.

#### 5. Eksisterende kabler, ledninger og andre anlegg

Entreprenøren har ansvar for å få disse påvist før arbeidene starter opp.

#### 6. Sikkerhet, sertifikater mv

Entreprenøren har ansvar for at sikkerhetsforskrifter fra Arbeidstilsynet følges under arbeidet.

Ved sprengningsarbeider gjelder forskrifter fra DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap) mv.

Generelt gjelder at mannskap, maskiner og utstyr til enhver tid skal være oppdatert med gyldige sertifikater og dokumenterte kontroller mv.

## 7 TEKNISK BESKRIVELSE

### **Generelt**

Der det ikke finnes Norsk standard for de ulike fagområdene, skal det benyttes anerkjente normer eller forskrifter med hensyn til materialer eller arbeidets utførelse. I tillegg skal det også benyttes anvisninger og forskrifter utarbeidet av de respektive produsenter, med unntak av særskilt tillatelse fra tiltakshaver til å fravike disse.

Den løsningen leverandøren velger må være dokumentert å fungere for gjeldende forhold.

I området kan det finnes kabelinstallasjoner i bakken. Det kan finnes vannledninger, dremsledninger mv. som må tas hensyn til og evt. reetableres om det blir skader.

### **Masser**

Tiltakshaver forbeholder seg retten til å godkjenne alle masser som skal benyttes. Eventuelle masser som ikke godkjennes skal straks fjernes fra anleggsplassen.

Generelt gjelder at overskuddsmasser beregnes fjernet fra anleggsområdet. Å skaffe tipplass for overskuddsmasser er entreprenørens ansvar og evt. tippavgift skal være inkludert i prisene. Transportlengde til tipplass skal angis.

***Mrk.: alle mengder og masser i anbudet er beregnet som veiledende***

### **Garantier/ ferdigstillelse mv**

Garantier følger NS 8407 kontraktformular.

## **7.1 Rigg og drift**

Entreprenøren er ansvarlig for at det ved behov utarbeides plan for arbeidsvarsling/skilting i samråd med vegmyndighetene. Arbeider vedr. skilting/sikring inkluderes her.

Entreprenøren besørger påvisning av eksisterende tekniske anlegg i bakken før oppstart.

Entreprenøren må selv sørge for tilrigging på anlegget, som brakker, lagerplass, etc. Tiltakshaver skaffer riggplass på eiendom 53/1, øst for anleggsområdet. Vist på vedlegg 1.

Det kan være behov for skog- og krattrydding på planlagt riggområde. Behandling av vedskog avtales med grunneier. Riggplan skal leveres og godkjennes av byggherre senest en uke før oppstart av anleggsarbeidene. Dersom entreprenøren ikke finner stedet egnet må entreprenøren selv skaffe egnet riggplass.

Adkomst til anleggsområdet er fra riggplass på eiendom 53/1. Eventuelle kostnader med anleggsveger/adkomstveger skal være inkludert i tilbudet.

Entreprenøren bekoster selv all tilknytning og leveranse av elektrisk kraft.

Eventuelle tillegg for vinterarbeider skal inkluderes.

Arbeidsplassen skal være oversiktlig og ryddig, samt avsperrert og sikret, slik at uhell og ulykker forebygges. Det skal under anleggsperioden følges påbud vedrørende sikring gitt av tiltakshaver, arbeidstilsynet eller andre offentlige etater og myndigheter som arbeidet angår. Ved eventuell sprengning skal entreprenøren såvel under sprengning som opplastning, bestrebe seg på å unngå spredning av massene.

Overalt hvor rimelige forholdsregler ikke er blitt tatt, vil det bli forlangt ekstra opprydding. Før overlevering av anlegget skal entreprenøren ha foretatt opprydding i hele anleggsområdet. Dette skal godkjennes av tiltakshaver.

Utstikking skal utføres av entreprenøren.

Entreprenøren er forpliktet til å ha egen anleggsleder for anlegget, som skal være godkjent av tiltakshaver.

Anleggsleder skal ha nødvendige kvalifikasjoner for å utføre arbeidet i samsvar med beskrivelse og tegninger.

For øvrig omfattes alt arbeid med HMS, kvalitetssikring, FDV-dokumentasjon, innmåling av anlegget og levering av koordinater på minnepenn, forsikring, garantier, sikkerhetsstillelse og andre kapitalytelser m.v. i kapitlet.

Byggherre har avklart med fylkeskommunen at det ikke er kjente kulturminner innen anleggsområdet som blir berørt av sikringsarbeidet. Dersom leverandøren likevel støter på kulturminner under arbeidet skal arbeidet stanses og byggherren og kulturminnemyndigheter skal underrettes.

Leverandøren må før arbeidene igangsettes sørge for at det gjennomføres en tilstandsbesiktigelse på de anlegg/gjerder som ligger innenfor rekkevidde ift. påføring av skader. Besiktigelsen må nedfelles i rapportform og være overlevert byggherren og eier før arbeidene starter.

### 7.1.1 SHA-plan

Det skal utføres sikringsarbeider for et boligområde som er vurdert slik at sikringstiltak mot steinsprang er nødvendig. Byggherre ser det derfor som viktig at sikkerheten til de som skal utføre arbeid på plassen blir ivare tatt i forhold til denne faren.

Ansvarlig prosjekterende skal som en del av sitt arbeid kartlegge forhold i prosjektet som kan medføre fare for liv eller helse for arbeidstakere som skal jobbe på anleggsplassen. Med bakgrunn i dette skal det gjøres en vurdering av om forholdene kan fjernes gjennom riktig planlegging eller prosjektering, eller om det må kreves sikkerhetstiltak under utførelsen av anleggsarbeidet. Det skal om nødvendig utarbeides spesifikke tiltak for de arbeider som kan medføre fare for liv eller helse, og som ikke kunne planlegges eller prosjekteres bort. De spesifikke tiltakene skal beskrive hvordan et arbeid som kan innebære fare for liv eller helse skal utføres, slik at arbeidstakerne ikke utsettes for fare. Kostnader forbundet med dette inkluderes i posten. Rapporten implementeres i byggherrens totale SHA-plan før oppstart av anleggsarbeidene.

## 7.2 Sikringstiltak mot steinsprang

For å tilfredsstille kravene i TEK10 angående sikring av boligområder mot steinsprang, er det nødvendig å utføre sikringstiltak i Moaberga.

Det legges opp til at leverandør kan velge type utførelse blant tre forskjellige alternativer:

- Gabionmur
- Fanggjerde
- Løsmassevoll med foranliggende tørrmur

Alle tre alternativer anses i utgangspunktet for å være likeverdige kvalitetsmessig, dersom de får en riktig og fagmessig god utførelse.

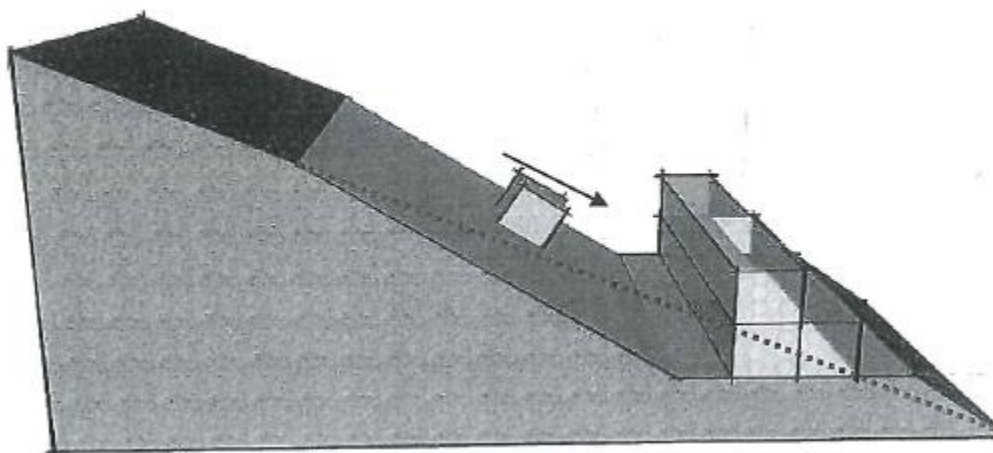
Nedre begrensninglinje for sikringstiltakene er oppgitt her:

Punkt	Koordinater
1	X: 6827594 Y: 545934
2	X: 6827551 Y: 546019
3	X: 6827545 Y: 546094

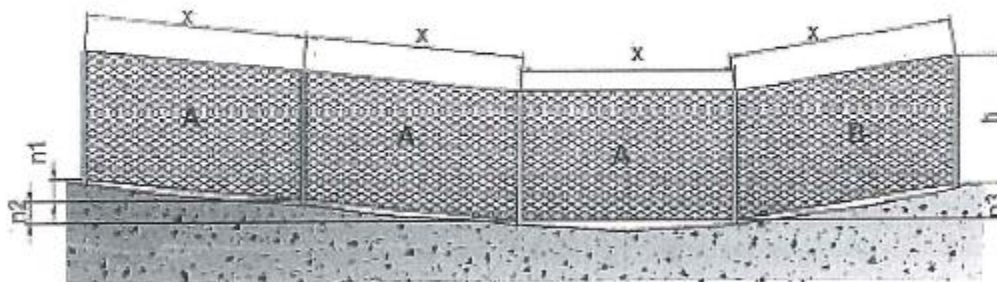
Nødvendige sikringstiltak må utføres mellom denne nedre begrensninglinje og maks 25m oppover. Linjene er vist på vedlegg 1.

Eksempel på gabionmur

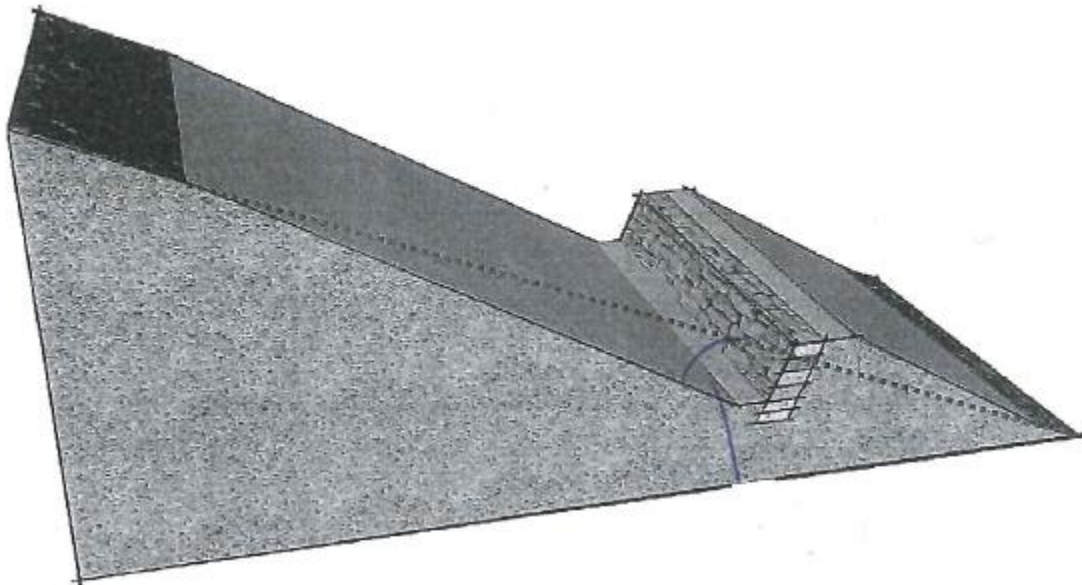
Består av nettingkasser fylt med stein.



Eksempel på fanggjerde



## Eksempel på løsmassevoll med foranliggende tørrmur



### **Krav til utførelse av sikringstiltakene:**

**Maksimal dimensjonerende belastning av kinetisk energi settes til 500kJ.**

Formel kinetisk energi:

$$E_k = 0,5 \times m \times v^2$$

Eks:

Dersom en blokk på  $1\text{m}^3$  som veier 2500kg løsner, skal sikringen tåle denne farten:

$$500.000\text{J} = 0,5 \times 2500 \times v^2$$

$V = 20 \text{ m/s}$  som tilsvarer  $72 \text{ km/t}$ .

**Nødvendig minstehøyde settes til 3 meter.**

Leverandør må sørge for å knytte til seg nødvendig kompetanse for å dimensjonere utførelsen av sikringstiltakene slik at ovenstående krav oppfylles. Dimensjoneringsgrunnlag med tegninger og planlagt utførelse skal forelegges oppdragsgiver til godkjenning før anleggsarbeidene starter. Krav til dokumentasjon av styrke og utførelse vil kunne variere med type sikring.

Ved innlevering av tilbudet skal det fremlegges målsatte tegninger av forbygningene med fundamenteringsløsninger, samt evt. dokumentasjon fra fullskalatesting for de oppgitte kapasitetene.

Hele strekningen som det på sikt er planer om å sikre er 530 meter. I denne første utbyggingsfasen er det de fem husene som ligger lengst øst i feltet som blir prioritert. Dette utgjør en strekning på ca. 170 meter. Aktuell strekning vises på vedlegg 1.



**Merknad:**

I dette tilbudet ønskes en opsjon på at innleverte priser kan benyttes som grunnlag ved fremtidig forlengelse av sikringen. Leverandør kan derfor få tilbud om å utføre resterende strekning til indeksregulerte priser når finansiering for dette foreligger i kommunen.

Postnr.	Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>1</b>	<b>RIGG OG DRIFT</b>				
1.1	<b>Kapitalytelser</b>	RS			
1.2	<b>Rigging, drift og nedrigging av byggeplass.</b> Skal omfatte alle aktuelle aktiviteter, kvalitetssikring, HMS, SHA, internkontroll, vinterdrift, avviksbehandling mv. Evt. anleggsveger og vedhåndtering inngår også.	RS			
1.3	<b>Risiko, ansvar</b> Her kan føres risiko vedr. nærføring av kabler, ledninger, kryssing av samme, arbeidsvarsling, samt prosjekteringskostnader mv.	RS			
1.4	<b>Utstikking/Innmåling/FDV</b> Entreprenør har ansvar for utstikking av c/c linjer mv, innmåling av ferdig anlegg samt levering av koordinater og høyder på ferdig anlegg. Samt As built tegninger mv ihh til teknisk beskrivelse.	RS			
1.5	<b>Administrasjon</b> SØK, PRO, KPR, UTF, KUT for alle nødvendige arbeider. Hovedentreprenør/ underentreprenør/ prosjekterende må påregne evt korrigeringer av sine detaljtegninger/ underlag 1-2 ganger for godkjenning av byggherre. Kostnader for dette må innarbeides i prisene. Prosjekteringsmateriale fremlegges byggherre for godkjenning ved avklaringsmøte.	RS			
	<b>SUM RIGG OG DRIFT</b>				
<b>2</b>	<b>SIKRINGSTILTAK STEINSPRANG</b> Leverandør skal velge å gi pris på <u>en type</u> utførelse. Enten gabionmur, fanggerde eller løsmassevoll med tørrmur.				
2.1	<b>Gabionmur</b> Entreprenør har totalansvar for planlegging, prosjektering og utførelse slik at sikringen oppfyller krav i teknisk beskrivelse.	lm	170		
2.2	<b>Fanggerde</b> Entreprenør har totalansvar for planlegging, prosjektering og utførelse slik at sikringen oppfyller krav i teknisk beskrivelse.	lm	170		
2.3	<b>Løsmassevoll med tørrmur</b>	lm	170		

	Entreprenør har totalansvar for planlegging, prosjektering og utførelse slik at sikringen oppfyller krav i teknisk beskrivelse.				
	<b>SUM SIKRINGSTILTAK</b>				