

TEKNISK SEKTOR

Parkvesenet

På vegne av Kirkelig fellesråd, Kristiansand



Dato: 23.5.2018
Saksnr: 201706494-51
Arkivkode: ---/ D41

Vedlegg 1, konkurransedokumentene

UTVIDELSE AV TORRIDAL GRAVPLASS

BOK 0, INFORMASJON SOM IKKE ER VIST I MERCELLTEKST

(Dette dokumentet er et tillegg til opplysninger gitt i anbudsutlysning i Mercell)

1. Prosjektets lokalisering og omfang.
2. Prosjektets organisering
3. Nærmere om krav til – og vurdering av- kompetanse, jf. evaluering i Mercell.
4. Kontraktbestemmelser/standarder
5. SHA/HMS/SJA
6. Fremdriftsplan og viktige tidsfrister
7. Riggplass, masselager/deponi, atkomster
8. Opsjonsposter
9. Spesielle forhold

1. Prosjektets lokalisering og omfang.

Torridal gravplass er lokalisert ved Torridal kirke, ca 10 km nord for Kristiansand sentrum, og har veiadresse Hommeren 4:



Postadresse
Kristiansand kommune
Parkvesenet

Postboks 417 Lund Kristiansand

Besøksadresse
Rådhusgata 18
Vår saksbehandler
Helmer Espeland
Telefon
+47 38 24 31 84

E-postadresse

Webadresse
<http://www.kristiansand.kommune.no/>
Foretaksregisteret
NO963296746

Dagens situasjon på flyfoto, med omtrentlig avgrensning av nytt gravplassareal og driftsplass.



Hele området ligger på en løsmasseavsetning, med til dels grov, ensgradert sand, under et 10-20 cm sandjordlag. Massene i grunnen har god bæreevne for anleggsmaskiner i all slags vær.

Området ligger lett tilgjengelig fra riksvei, og det er enkel atkomst til det meste av anlegget med flatt og greit terreng. Anleggsområdet er stort sett lett å sperre av. Rett ved gravplassen er det barneskole, og en må påregne særlig atktsomhet ved all transport gjennom dette området.

Hva skal bygges?

Illustrasjonsplanen for området ser slik ut, med kistegravfelt på flatene nærmest parkeringsplass, urnefelt sør for dette, og minnelunder i (urørt) naturterreng mellom trærne i furulunden sør for kirka. Driftsplass med ny garasje (og riggplass) er plassert ved bebyggelse mot øst. En viser for øvrig til tegningsmaterialet i vedlegg 2.

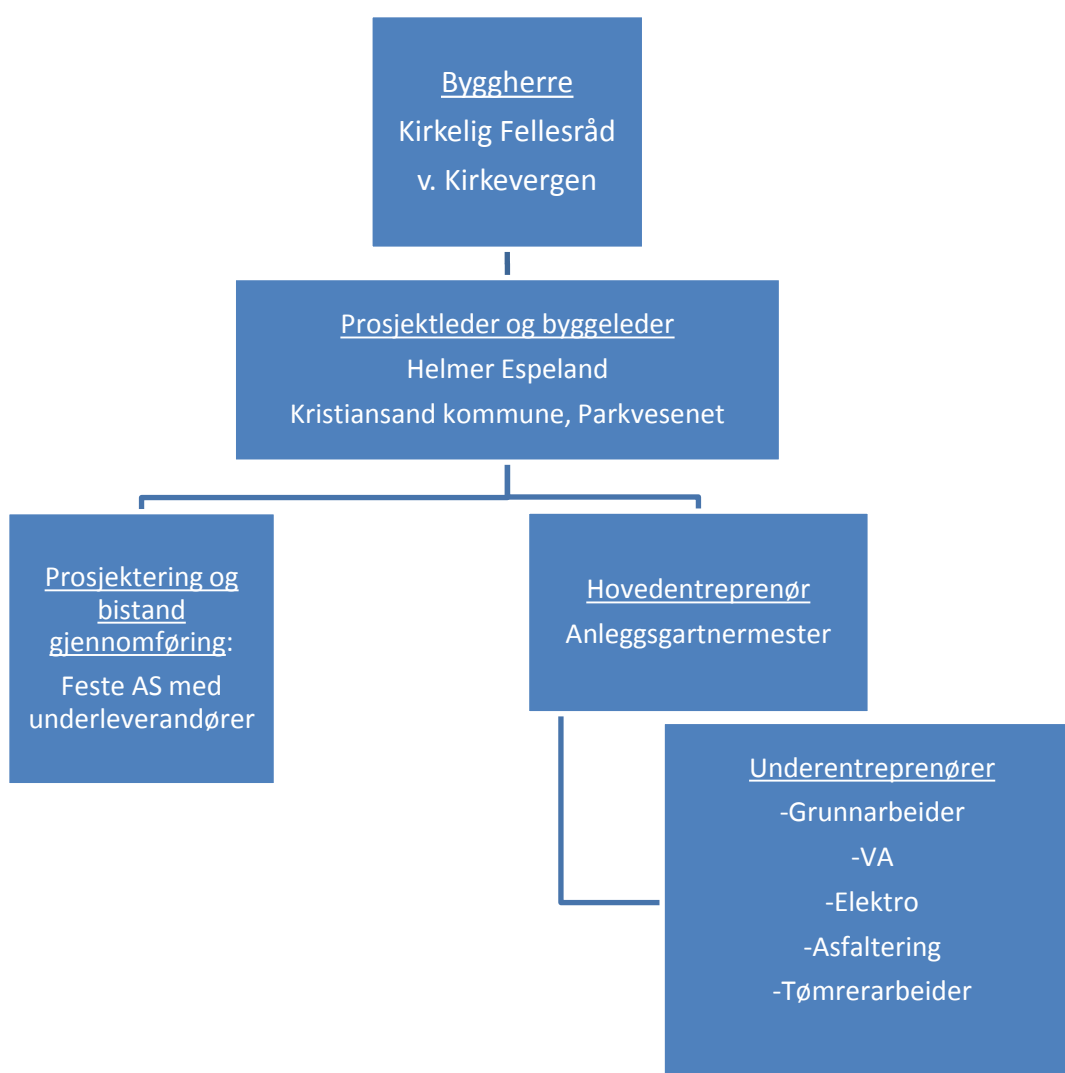


Følgende hovedelementer inngår i entreprisen:

- Utsjaking og underplanering; gravfelt, veier, plener og plantinger.
- Stabilisering av sandmasser i kistegravfelt. Se egen metodebeskrivelse i dette dokumentet.
- Omlegging av eks. overvannsledning, el- kabel i grunnen og hengeledning (legges i kabel).
- Etablering av nytt overvannsledninger, infiltrasjonsanlegg i grunnen, vanntilførsel til vannposter og driftsavdeling, samt eltilførsel til driftsavdeling, lyspunkt og strømmuttak.
- Nye drifts/prosesjonveier og oppgradering av eksisterende veier; grusveier med storgatestein til avgrensning. Driftsplass og atkomstvei til denne skal ha asfaltdekke med A1-vei standard jf. kommunens veinormal.
- Etablering av tørrmur; tosidig og ensidig, med høye krav til kvalitet.

- 7 større og mindre plasser plasser med gatestein/heller. I dette er det 2 vannposter (+ opsjon på ombygging av dagens vannpost), 2 mindre plasser ved minnelunder med minnesmerker/navneplater, plass ved inngangsparti, helleplass ved menighetshus, menighetshus og en plass for stillhet med utsikt over landskapet.
- Nye plener på gravfelt, langs veier og rundt plasser. Det meste vil være bruksplenkvalitet.
- Vegetasjonselementer; Trær, bøkehekker, Rhododendronfelt
- 41 lysarmaturer; 9 parkarmaturer og 32 pullerer, samt flytting av lysmaster ved P-plass
- Driftsplass med garasjebygg og masselagringsbåser.
- Riving av dagens lager for menighet, oppsetting av nytt lagerbygg.
- Det er opsjonsposter på deler av tørrmur samt oppgradering av vei og vannpost på dagens gravplass.

2. Prosjektets organisering



3. Nærmere om krav til kompetanse og vurdering av kompetanse i konkurransen (se også Merzell – utlysningstekst)

Kvalifikasjonskrav for hovedentreprenør og underentreprenør: Se også Merzell

Anleggets hovedutfordringer er knytta til anleggsgartnerfaget, og en har derfor valgt anleggsgartner med mesterbrev som hovedentreprenør i entreprisen. Det er et krav at hovedentreprenør har erfaring med koordinering av større arbeider og flere fag på samme byggeplass, og dette må dokumenteres med referanser. Byggearbeidene på stedet skal ledes/koordineres av erfaren anleggsgartner/anleggsgartneretekniker/landskapsingeniør.

Tørrmur med høye kvalitetskrav er sentralt element i anlegget og anleggsgartner må dokumentere kompetanse og erfaring på feltet «muring av tørrmur» med referanser og angitt personale på denne jobben. Anleggsgartner kan leie inn denne kompetansen, dersom firmaet ikke har tilstrekkelig erfaring. Dette må i fall dokumenteres vises bemanningsplan.

Tilbudsevaluering gjøres i Merzell etter vekting 70% pris og 30% kompetanse. Evaluering av kompetanse gjøres etter en samla vurdering av kompetansen for tilbudt personale for alle fag. Det blir lagt særlig vekt på hovedentreprenørs erfaringer med prosjektstyring og koordinering og det skal vedlegges referanser fra tilsvarende type prosjekter. Evaluering skjer etter relativ modell i Merzell, der beste kompetanse gis 10 poeng, og de andre tilbyderne relativt etter dette.

4. Entrepriseform

Entrepriseform:

Hovedentreprise, med underleverandører for grunnarbeid, VA, elektro, tømrer og asfaltering.

5. Kontraktbestemmelser/standarder:

Generelt:

- Det beregnes ikke prisstigning i kontraktperioden.
- For tilleggsarbeider benyttes enhetspriser gitt i tilbud.
- Det kan også avtales fast pris eller prisramme for endringer eller tilleggsarbeid.
- Alle endringer skal være avtalt skriftlig. Endringsmelding og bekreftelse på E-post.

Følgende standarder legges til grunn:

For kontraktarbeidet: NS 8406, Forenklet norsk bygge og anleggskontrakt. Byggherre (kommunen) stiller til orientering ikke garanti i byggeprosjekter.

For utførelse: Dersom detaljer ikke er beskrevet/tegnet eller der det oppstår tvil om løsning, gjelder – dersom ikke annet er bestemt underveis i byggemøte eller e-post - følgende bestemmelser i denne rekkefølgen:

- a) Normaler for utomhusanlegg i Kristiansand kommune, Veinormal for Kristiansand, VA-norm for Kristiansand, samt for elektro: aktuell REN – norm.

- b) NS 3420 for aktuelle arbeidsprosesser/normalbestemmelser, med tilhørende henvisninger til aktuelle produktstandarder.

Entreprenør plikter og omgående ta opp uklarheter med prosjektleder, og ikke igangsette delprosesser før uklarheter er avgjort av prosjektleder.

6. SHA/HMS/SJA

Prosjektleder vil i samsvar med byggherreforskriften utarbeide byggherrens SHA plan i samarbeid med entreprenør og naboer (menighet og skole) før oppstart av arbeidene. Prosjektleder sørger for varsling til arbeidstilsynet, innen gitte tidsfrister.

Entreprenør skal i anbudet (Mercell) fremlegge HMS erklæring. Før oppstart av arbeidene, skal entreprenør i samsvar med internkontrollforskriften og byggherrens SHA-plan utarbeide samla HMS-plan for byggeprosjektet, med SJA for relevante prosesser. Entreprenørens samla HMS-opplegg skal godkjennes av prosjektleder.

HMS – rapportering er fast post på byggemøter.

7. Fremdriftsplan og viktige tidsfrister:

Anskaffelsesprosess:

- Anbudsbefaring 30. mai 2018 kl. 12
- Anbudsfrist: 20. juni 2018, kl. 12
- Kontraktsinngåelse ca. uke 33, eventuelt før fellesferien, dersom dette er mulig.

Det tas forbehold om forsinkelser i anskaffelsesprosessen og oppstart.

Tidsfrister anleggsarbeider:

- Anleggsstart ca. fra 1. september 2018. Dato fastsettes endelig i kontraktsmøte.
- Grunnarbeider kistegravfelt, grunnarbeid alle murer og driftsveg med betongmur, anlegg i grunnen og fundamentering av hovedveiene; ferdig; 1. desember 2018
- Driftsgarasje og driftsadkomst til denne skal etableres før eksisterende garasje rives. Tidspunkt: høst/vinter 2018/2019. Tidspunkt vurderes av entreprenør. Kommunen må alltid ha tilgang til driftsgarasje
- Terrengmurer ved kistegravfelt 1. desember 2018
- Tosidige murer 1. mai 2019 (må være ferdig før konfirmasjonssøndagene begynner)
- Plenlegging kistegravfelt 1. mai 2019
- Planter og øvrige plener; 15. mai 2019
- Ferdigstilling av komplett nyanlegg, (eks. Løklegging) 1. juni 2019

- Ferdigstilling av etableringsskjøtsel; 1. oktober 2019

Entreprenøren skal utarbeide en detaljert fremdriftsplan på første byggemøte. Denne skal godkjennes av prosjektleder. Entreprenøren skal løpende holde prosjektleder orientert om status for gjennomførte og planlagte arbeider.

Dagmulktbelagte frister:

Følgende tidsfrister er dagmulktbelagt, jf. Normalsats i NS 8406

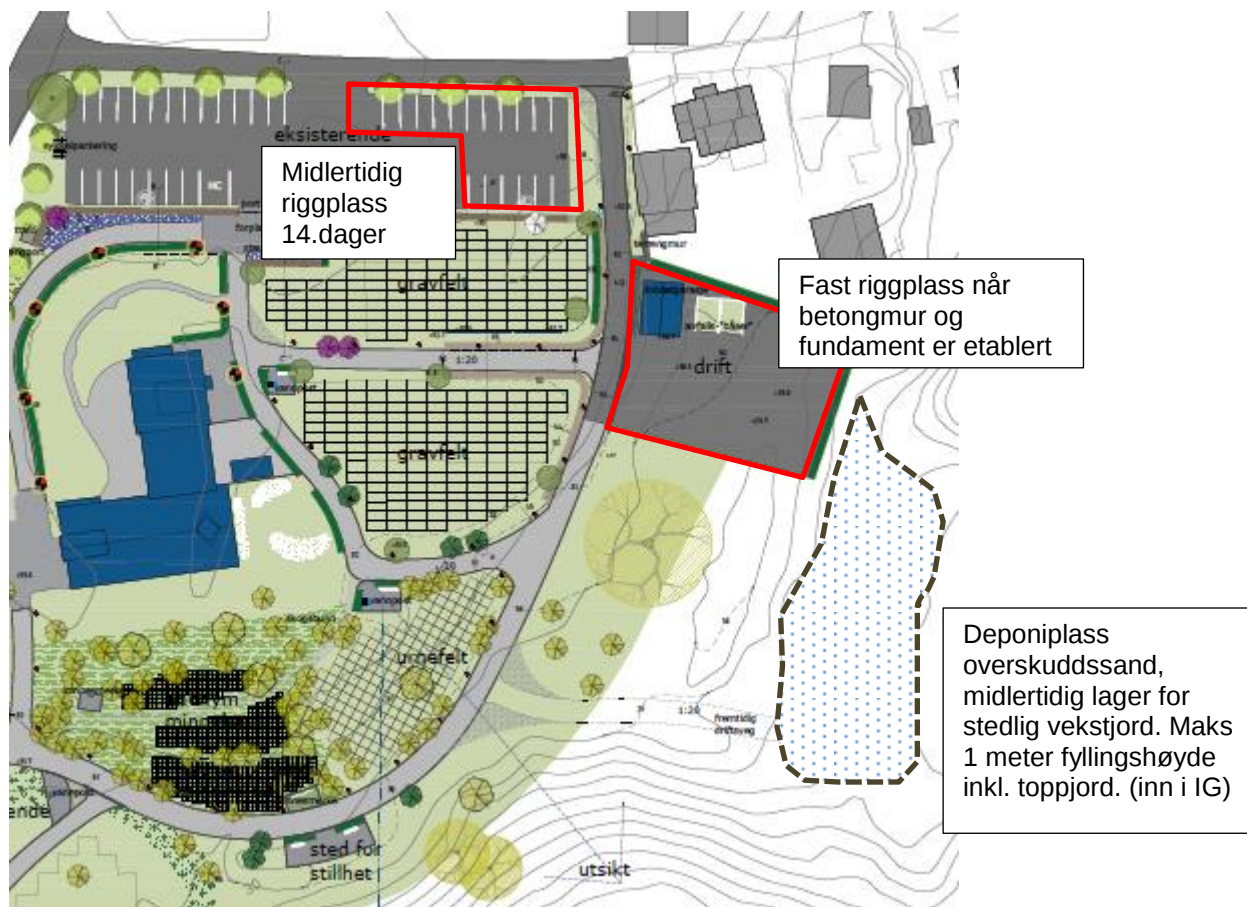
- Ferdigstilling grunnarbeider for kistegravfelt og terrengmur ved kistegravfelt: 1.12.2018
- Såing av plen i kistegravfelt; 1.5.2019
- Ferdigstilling av komplett anlegg : 1.6.2019

Skisse til rekkefølge, sett fra prosjektleder:

1. Etablering av driftsvei frem til – og - fast riggplass med etablering av betongmur mot nabo som en første post.
2. Grunnplanering av hovedområdene, med kontroll av alle nivåer. Planen legger opp til enkel grunnplanering med færrest mulige nivåer; eksempelvis er grunnplanering av areal for vei, plen, tørrmur og plasser på likt nivå. Det legges kun opp til annet nivå ved utsjaktning for planter – trær, busker og hekker, samt til fundamenter for stolper/porter og minnetavler/vannposter.
3. Omlegging av kabler og ledninger/ og alt annet anlegg i veigrunn bør på plass tidligst mulig, slik at en kan komme i gang med masseforbedring.
4. Oppgradering av veier, fundamentering av nye veier, samt anlegg utenom hovedområdet kan i prinsippet starte tidlig og gå parallelt med de større arbeidene med masseforbedring.
5. Massestabilisering av kistegravfelt. Tidsfristen er dagmulktbelagt, sammen med neste:
6. Etablering av terrengmur ved kistegravfelt (kan dels gå parallelt med massestabilisering.
7. Muring av tørrmur er tenkt gjennomført i løpet av høsten/vinteren, men kan også skje ut over våren 19, dersom vinteren skulle vise seg fra en særlig vanskelig side.
8. Bygging av lager/driftsbygg kan i prinsippet skje innenfor det meste av anleggsperioden. Driftsgarasje kan ikke rives før nytt bygg er satt opp.
9. Vekstjord på kistegravfelt legges ut tidlig vår 2019. For de andre feltene kan dette skje fra høst til vår når det passer inn i entreprenørens opplegg.
10. Toppdekke på veier legges når utkjøring av vekstjord er ferdig.
11. Det er ekstremt viktig at såing av plen i kistegravfelt skjer til angitt tidsfrist, og dette er derfor dagmulktbelagt.

12. Driftsfasen, med vanning, starter når vegetasjonselementene er etablert.

8. Riggplass, masselager/deponi og atkomster:



Atkomst til anlegget skal normalt skje gjennom driftsvei, når denne er etablert . Unntak kan avtales underveis. Entreprenør kan i perioder sperre av østlig atkomst til menighetshus, men da med atkomst på vestlig vei fra parkeringsplass.

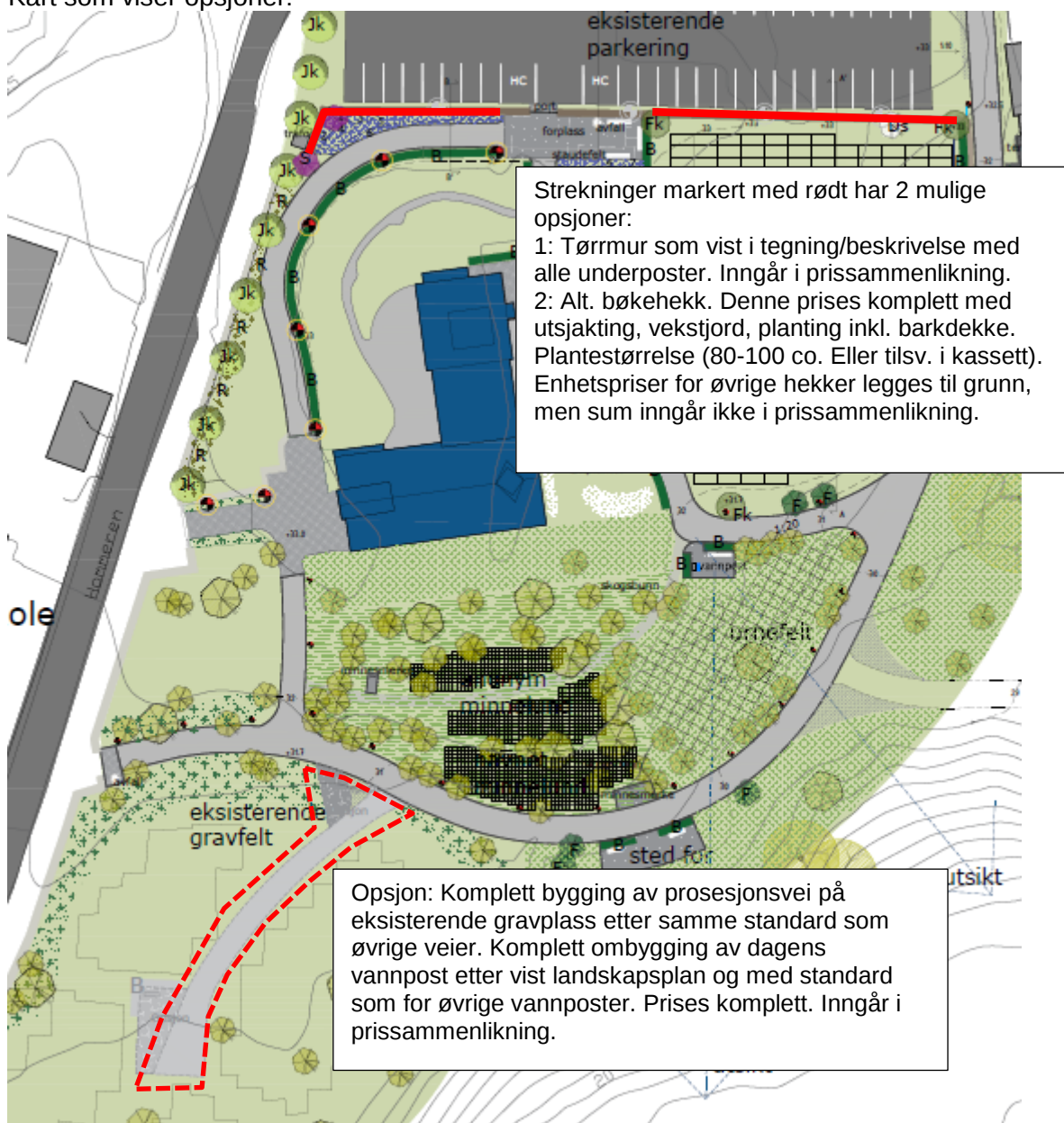
9. Opsjonsposter

Prosjektet har to opsjonsposter. Prosjektets økonomi avgjør henholdsvis type løsning (mot P-plass) og om elementet bygges (eksisterende gravfelt).

1: Tørrmur eller bøkehekk som avgrensning mot parkeringsplass. Ved kontraktsinngåelse tas det stilling til valg av løsning, og det kan evt. være aktuelt med mellomløsning.

2: Bygging av prosesjonsvei og ombygging av vannpost: Det vurderes om dette skal inngå i kontrakt ved anleggsstart eller senere i anleggsprosessen.

Kart som viser opsjoner:



10. Spesielle forhold:

a) Driftsstans og rydding ved begravelser.

Entreprenøren skal holde seg løpende orientert (kirkekontoret) om begravelser og skal i god tid før, under og etter hver begravelse stanse anleggsmaskiner og alt støyende arbeid i anleggsområdet, samt arbeid nær og synlig for begravelsesfølget. I god tid før begravelser skal tilstøtende arealer ryddes tilstrekkelig, fra parkeringsplass via kirke til gravplass.

b) Bygging/ombygging av prosesjonsveier som brukes til begravelser i dag:

Byggeprosess skal organiseres slik at disse er klare for ferdsel og pent rydda i god tid før begravelser. Dette innebærer betydelig strammere gjennomføringsfase enn for veier på ny gravplass.

c) Atkomst til eksisterende gravplass og kirkepark for kommunens drift:

Kommunens driftspersonale skal til enhver tid kunne komme til med skjøtsel på eksisterende anlegg som ikke er under ombygging. Gravertjenesten skal til enhver tid ha tilgang på garasje, også når denne er flytta til ny driftsplass. Detaljer rundt løpende drift avklares evt. i byggemøte.

d) Atkomst fra parkeringsplass – til menighetsshus og kirke

Kontorfløy og menighetshus har også atkomst gjennom kirkebygget. I kortere perioder kan en stenge denne inngangen for anleggsarbeid. Men det forutsettes at arbeidene i dette området gjennomføres i konsentrerte etapper, slik at ulempen for daglig virksomhet begrenses. Entreprenør må holde god kontakt med daglig leder Jan Aanensen om fremdrift og stenginger i dette området.

Atkomst mellom parkeringsplass og selve kirka skal oppgraderes i prosjektet. Det forutsettes også her at arbeidet og stenging skjer i konsentrerte etapper og til minst mulig ulempe for brukerne. Alle detaljer rundt disse spørsmålene tas i byggemøter.

e) Anleggsarbeid og rigg nær nabo mot øst.

I dialog har nabo i øst påpekt at en ved forrige anleggsarbeid (parkeringsplass) fikk skader på garasje som følge av rystelser fra vibrovalse. For å unngå nye diskusjoner om dette, skal fundamenteringsarbeider for nærliggende arealer til garasjen gjøres varsomt og uten vibrasjon.

Riggplassen ligger tett opp til nabos hage, og entreprenør må påregne å skjerme mot støv og rot i nabogrense. Det forutsettes at rigg gjerdas inn med rosinggjerdas og at delen som vender mot nabo dekkas med tekstil (eks fiberduk) for skjerming. Evt. nabohenvendelas tas opp i byggemøter.

f) Uttak for strøm, omlegging av kabel og hengeledning.

Hovedentreprenør må sammas med underentreprenør på elektro, ha nær dialog med Agder Energi - Nett rundt fremdrift og detaljer for både uttak og omlegging av kabel/ledning. Grensesnitt mellom hva AE-nett skal gjøre/ha kontroll på og hva elektroentreprenør skal gjøre, koordineres av hovedentreprenør. Evt. endringer vs. enhetspriser avregnes. Agder Energi ved Øystein Aabel er konsultert i en forberedende fase, og er kjent med hvilke arbeider som skal gjøres.

Det skal flyttes mast til bunn av skråning på naboeiendom i sør, og legges jordkabel fra denne. Første del av traséen går på naboeiendom. Prosjektleder har avtalt med grunneier at dette kan gjøres, og har kommunikasjonen med grunneier rundt formalia og detaljer for gjennomføring.

g) Massestabilisering, orientering om testing og valg av metodikk

Sandmassene i området for kistegravfelt er av varierende kvalitet, men er stort sett for ensgradert og løs til graving for kiste, selv med stampling. Særlig synes dette å gjelde området der det tidligere stod et hus med kjeller; her er det fylt tilbake med særlig løs sandkvalitet.

Det er utarbeida geoteknisk rapport for området som sådan og med flere forslag til metodikk for stabilisering. Kommunen har valgt å bruke innblanding med finere masse med gode bindingsegenskaper – steinmel 0-4 fra angitt pukkverk el. tilsv. – som metode. Da blanda inn i to sjikt, og med antatt mengde 10-20%. Entreprenør må sette seg grundig inn i beskrivelsesteksten på dette temaet, med tilhørende detaljtegning. Her er en kort orientering fra testing av metode:

Metoden ved test var utlegging av jevnt lag (ca 30 cm) med 0-2 steimmel fra sørlandsparken på planert sandlunderlag, deretter blanding av dette i et til sammen 90 cm tykt lag med sorteringsskuffe på vanlig gravemaskin. 2- 3 omblandinger med skuffa ga et jevnt resultat i hele blandedybden. Etter blanding ble arealet gitt normal komprimering og deretter prøvegravd med vertikal graving og obstruksjon av gravekant. I tillegg ble massens permeabilitet testa med vann.



Bilde fra test: Bladning av utlagt steinmel med sorteringsskuffe, 90 cm totalt blandelag

Konklusjon fra testing er som følger:

- Metode med utlegging av steinmel i jevnt tykt lag og blanding av dette i opptil 90 cm dybde med sorteringsskuffe, er en enkel og praktisk metode som ga jevnt resultat og som forutsettes brukt i entreprisen
- Blandingsforhold i testen, ca 30% innblanding med steinmel 0-2, ga svært stabil graveskråning, men vanntesten viste at massen ble altfor tett. En antar at mellom 10 og 20 % steinmel, avhengig av sandkvaliteten på stedet, vil være mer riktig. 0-4 er trolig best masse, og det må være steinmel med god bindingsevne (høyt glimmerinnhold).
- Det er nødvendig at en er fleksibel mtp. innblandingsvolum i entreprisen, og at en løpende tester stabilitet og permeabilitet i liten skala, før en tar et helt felt. Et referansefelt med Mosbysand (ideell konsistens) etableres for å sammenlikne/vurdere tilsettingsprosent.
- Lett – normal komprimering med tungt utstyr av hvert blandelag, sammen med en vinters påvirkning, er sannsynligvis tilstrekkelig. Steinmel i denne sandmassen ga massen svært gode komprimeringsegenskaper. Lett å få massen for kompakt.
- Det synes fornuftig å gjøre ferdig stabilisering av ett gravfelt, før en tar det neste. Da kan massene i øverste blandelag enkelt legges på det andre feltet, for en stor del bare med graver. En graver med stor rekkevidde er fornuftig å benytte til masseforbedring.

h) Felling av trær i anleggsområdet

I anbudsbeskrivelsen er det stipulert et antall trær som skal felles/fjernes. Posten er regulerbar og en vurderer nærmere hvilke trær som felles og fjernes etter utstikking av veier, plasser og gravfelt. I veier og på arealer med plenkvalitet, skal rydding inkludere stubbfjerning med grave-maskin. Ved felling i minnelund, der naturlig markdekke skal beholdes, skal stubben kun kuttes til marka og dekket med skogsmasse. Dersom det felles flere trær enn angitt i anbudsbeskrivelsen, legges enhetspris til grunn.

i) Påvisning av eksisterende anlegg i grunnen.

Entreprenør har ansvar for all påvisning av kabler og VA-anlegg i grunnen. Dagens VA-anlegg fra P- plass og rundt menighetshus er ikke målt inn, men skissert i byggesøknad. Det må påregnes forsiktig graving for å lokalisere tilkoplingspunkter til eksisterende anlegg.

Kristiansand 23. mai 2018

Helmer Espeland, Prosjektleder.
Kristiansand kommune
Parkvesenet