



Vedlegg 1 - totalentreprise, generell informasjon og kravspesifikasjon

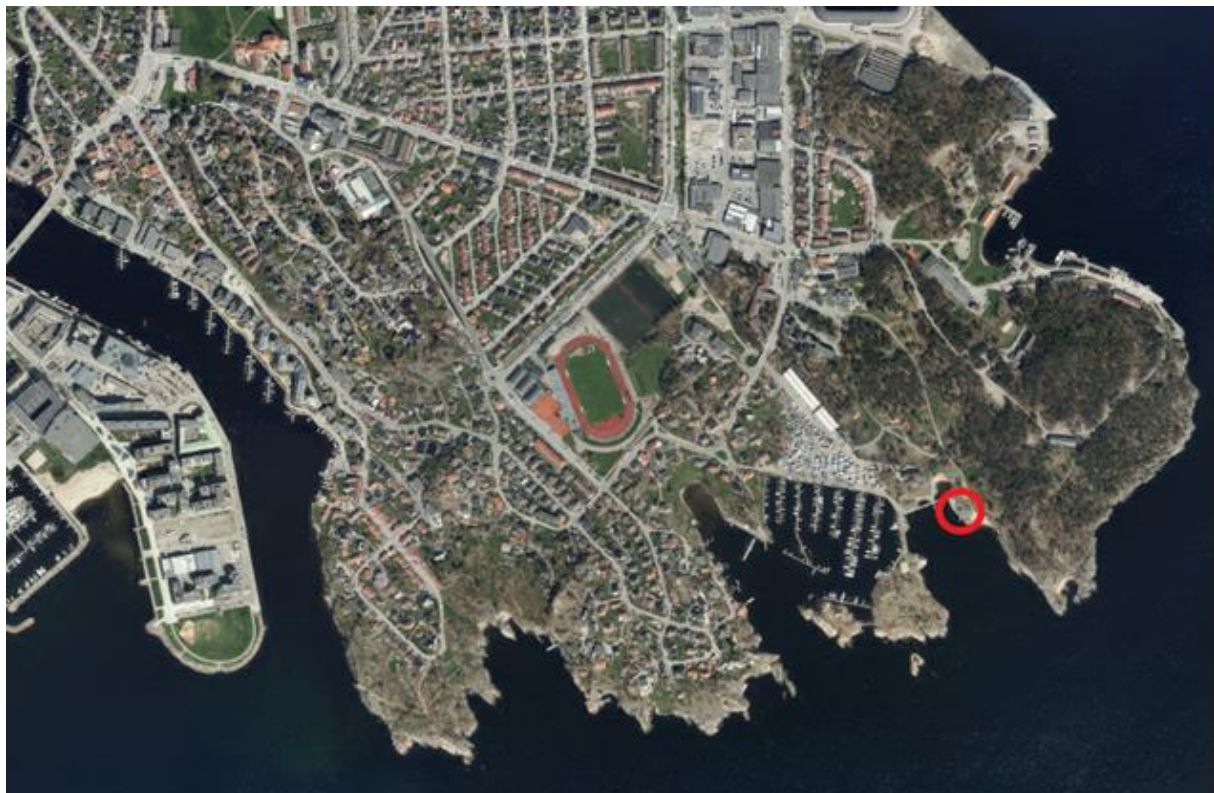
Design, konstruksjon og bygging av stupeanlegg i Bertesbukta.

Dette dokumentert inneholder:

1. Generell informasjon om prosjekt og gjennomføring
2. Organisasjonsplan
3. Fremdriftsplan
4. Hva inngår i denne entreprisen?
5. Kravspesifikasjoner:
 - a. Konsept
 - b. Arkitektonisk utforming av stupetårn og brygge
 - c. Sikkerhetskrav for brukere som legges til grunn for design av anlegget
 - d. Krav til konstruksjon av brygge og stupeanlegg
 - e. Krav til materialkvaliteter
 - f. Tilhørende fasiliteter som inngår i fast del av leveransen.
 - g. Krav til Konstruksjon versus drift og vedlikehold
 - h. Miljø
 - i. Rigg og produksjon
6. Hva skal leveres i konkurransen av dokumentasjon for tilbudt stupeanlegg?

En viser også til øvrige kravspesifikasjoner angitt i Merccell.

Bilde 1. Bertesbukta, med lokalisering av nytt stupeanlegg:





1. Informasjon om prosjekt og gjennomføring.

Ny konkurranse:

Den første konkurransen måtte avlyses av formelle grunner, og konkurransen lyses ut på nytt. Endringene er ny fremdriftsplan med betydelig romsligere tidsrammer for hele prosessen, samt noen endringer/presiseringer i kravspesifikasjonen, bl.a. på materialkvaliteter. Ferdigstillelse settes til uke 18 / 2022. Siktemålet er å bygge anlegget komplett i en omgang, men de høye stupetårnene er lagt inn som opsjon i fall finansieringsrammen ikke skulle holde. Det samme gjelder for belysning.

Generell informasjon om prosjekt og gjennomføring.

Det har i lengre tid vært et ønske å få tilbake et stupeanlegg i Bertesbukta. Arbeidet har skutt fart siste året etter påtrykk fra både velforening og private givere. Modell for gjennomføring er behandla og vedtatt i By og stedsutviklingsutvalget 24.9.20 og i Formannskapet 07.10. 20. Anlegget finansieres i et spleiselag mellom kommunen og private givere, og kommunal finansieringsdel er vedtatt i bystyret 17.12.20.

Parkvesenet har tidligere gjennomført et skisseprosjekt der en har fått belyst ulike konsepter, arkitektonisk utforming, materialbruk og sikkerhetsproblematikk. Flere av konklusjoner fra skisseprosjektet er lagt til grunn i dette konkurransegrunnlaget, blant annet hovedkonsept. Men prosjektet er bearbeida videre og tilpasset en modell med mulighet for konkurranse på alternative løsninger for konstruksjon /materialer og for prosjektgjennomføring i flere trinn.

Anlegget skal designes med ny brygge og 3 stupetårn med henholdsvis 3, 5 og 10 meter. Fast del i gjennomføringsdelen vil være komplett fundament/bryggeanlegg med klargjort innfesting for alle stupetårn, 3 meters stupetårn og sikkerhetsanlegg i sjøen. Så er stupetårn på 5 og 10 meter samt belysning, opsjoner som kan komme inn nå eller senere.

Interesserte tilbydere skal levere skisseforslag til design, konstruksjonsprinsipp, dimensjonering og materialbruk sammen med anbudet. Tilbyder bærer kostnadene for utarbeidelse av tilbudet. Videre detaljprosjektering inngår som priset post i totalentreprisen.

Tildeling av entreprisen vil skje etter en samlet vurdering av beste tilbud innenfor budsjettammen, der en rekke kriterier inngår i vurdering. Se nærmere om tildelingskriterier i dynamisk dokument i Merzell. Innkomne tilbud vil bli vurdert av en bedømmelseskomité bestående av representanter for kommunen og private givere.

Tiltaket er vurdert til tiltaksklasse 2 for prosjektering og utførelse av bærende konstruksjoner. Det er avklart at med Plan og Bygningsetaten at byggesøknad gjøres som ett-trinns søknad.

Kommunens RiB for uavhengig kontroll i dette prosjektet (Multiconsult) vil også kunne bistå byggherre etter behov i tekniske spørsmål rundt det leverte tilbudet, og generell byggherrebistand underveis. Entreprenør må beregne inn nødvendig tid for uavhengig kontroll i detaljprosjekteringsfasen.

Rigg og atkomst fremgår også av punkt 5 h. Fra 1 mai er det campingvirksomhet på Roligheden, og prosjektet planlegges ferdigstilt før denne starter opp. Men det kan være noe

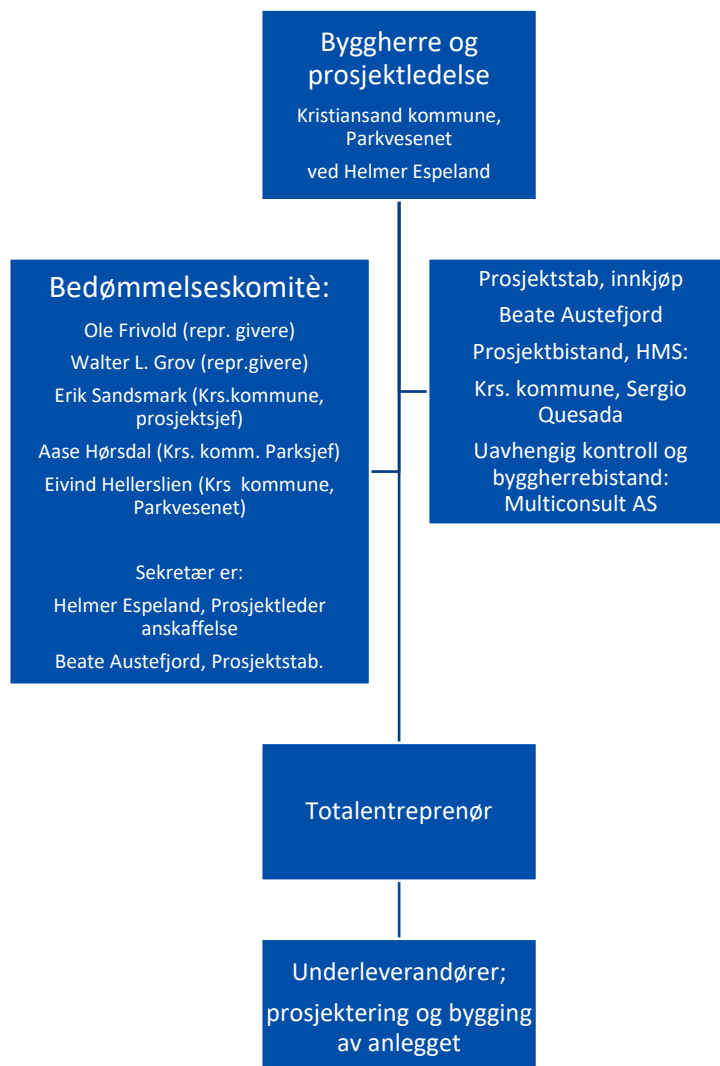


overlapp med tilrigging for campingvirksomhet, som en må dialog med campingvirksomheten om. Det er ikke plass til vesentlig lager ved riggplass og totalentreprenør må vurdere bruk av atkomst fra sjøsiden for deler av prosessen.

Totalentreprenør skal sørge for at publikum på en enkel måte kan passere riggplass på ettermiddag og helger, i det vesentlige av byggeperioden. Det kan aksepteres avstenging av større område under spesielle operasjoner.

SHA plan lages av kommunen, og denne detaljeres i samarbeid med valgt entreprenør, ut fra hvordan en legger opp prosess og fremdrift. Avstenginger og øvrige sikkerhetstiltak internt på anleggsområdet og versus publikum, vil fremgå av SHA-planen. En må spesielt merke seg at det stilles særlige sikkerhetskrav for transport gjennom friområdet på Roligheden, der det i tillegg er barnehage rett ved.

2. Organisasjonsplan for anskaffelsen:





3. Fremdriftsplan:

Følgende fremdriftsplan legges til grunn i ny utlysning av konkurransen. Det tas forbehold om endringer. Det legges opp til at bryggearbeidene gjennomføres mellom desember 21- til ut april 22,

Ca. uke/mnd:	Aktivitet
Uke 20	Anbudsutlysning
Uke 22	Anbudsbefaring 31.5. kl. 10. Oppmøte badehus Bertesbukta
Uke 32	Anbudsfrist 13.8. 21, kl. 13.
Uke 32-35	Avklaringer med tilbydere og evaluering av tilbud (bedømmelseskomité)
Uke 36-39	Karenstid og kontraktsinngåelse.
Uke 39 - 47	Detaljprosjektering i dialog med KK, uavhengig kontroll, byggesaksbehandling, ca. 8 uker
Uke 48 - 21 – t.om. uke 17 - 22	Produksjon av stupetårn, riving og bygging av brygge og montering av stupetårn etter avtalt tidsplan fra entreprenør, tidsramme ca. 20 uker
Uke 18 - 2022	Ferdigstillelse av byggearbeidene, sluttkontroll.
Uke 19	Offisiell åpning, Dato kommer senere

Hva inngår i denne entreprisen?

Fast del i totalentreprisen vil være:

- Rigg og drift, inkl. midlertidig turvei rundt rigg.
- Detaljprosjektering av komplett anlegg for IG-søknad og bygging.
- Riving av eksisterende bryggekonstruksjon i aktuell utstrekning, klargjøring av anleggsområdet.
- Bygging av ny brygge i betong med integrert fundament til stupetårn i høydene 3, 5 og 10 meter.
- Levering og montering av stupetårn på 3 meter
- Levering og montering av sikkerhetstiltak - sjø og land.
- Levering og montering av vann og elektro til anlegget

Opsjoner i totalentreprisen vil være følgende:

- Komplette levert og montert stupetårn 5 meter
- Komplette levert og montert stupetårn 10 meter
- Integrert dekorbelysning pr stupetårn i samsvar med prosjektering.



4. Kontraktsbestemmelser:

NS 8407 legges til grunn for totalentreprisen. Det beregnes ikke prisstigning i kontraksperioden for 2021 og 2022. Prisindeks for Bygg og anlegg/veianlegg legges til grunn for indeksregulering av opsjoner som eventuelt blir realisert påfølgende år.

5. Kravspesifikasjoner.

a) **Konsept:**

Følgende skal legges til grunn for selve konseptet:

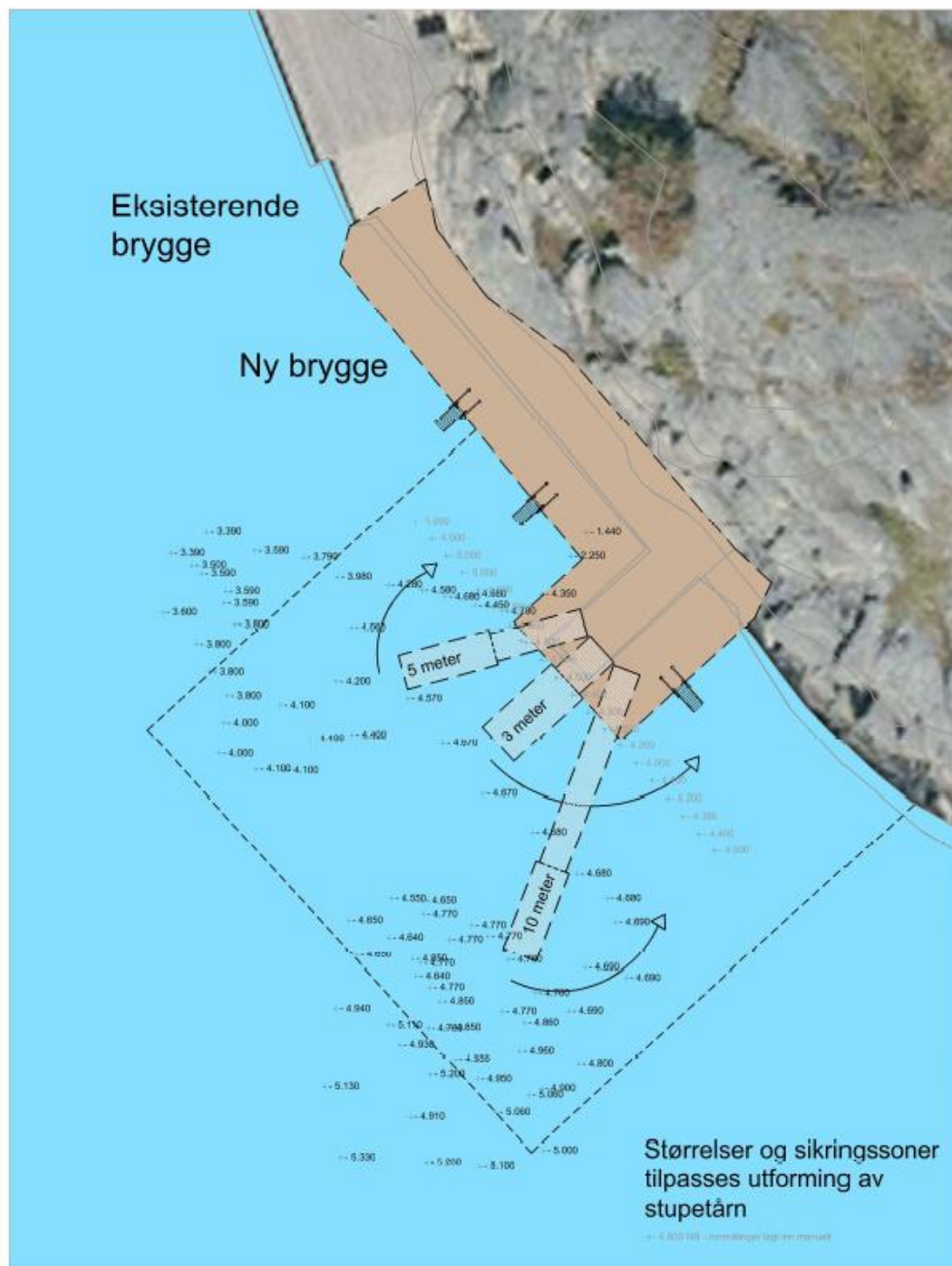
- Anlegget skal designes i et samarbeid mellom ingeniørfaglig, arkitektfaglig og lysfaglig kompetanse, innenfor kravspesifikasjonene i dette dokumentet.
- Skisseprosjektets prinsipp for plassering av anlegget, med skråstilte stupetårn i vifteform og prinsippene for sikkerhet legges til grunn.
- Anlegget skal prosjekteres for tre separate, stupetårn som kan monteres uavhengig av hverandre og i flere omganger. (her avviker kravspesifikasjonen fra skisseprosjektet)
- Brygge og fundament skal være i betong/stålkjernepel. Stupetårn kan være i betong, stål eller aktuelt komposittmateriale.
- Prosjektet inkluderer ny løsning fra dagens trebrygge, som skissert i prinsipptegning. En må finne en god tilpasning mellom eksisterende og ny brygge.
- Fundament og innfesting for stupetårnene integreres i bryggekonstruksjonen.





Bilde 2: Plassering av stupeanlegg med tilhørende brygge og tilkomstvei:

Prinsipp tegning for anlegget, med målte vanddybder (lavvann) i aktuelt område.
Prinsipp tegning vedlegges konkurransegrunnlaget som dwg-fil for videre
prosjektering.





b) Arkitektonisk utforming av stupetårn og brygge:

- Stupeanlegget skal fremstå som et helhetlig, arkitektonisk element, med en mest mulig slank og enkel profil innenfor de grensene som konstruksjonsprinsipp og materialvalg tillater.
- Det designes skråstilte, separate stupetårn. Helningsvinkel på de tre tårnene tilpasses krav til dybder for respektive stupehøyder og et helhetlig arkitektonisk uttrykk.
- 5 og 10 meters tårnene skal ha ens dimensjon for trapp og plattform. 3 meters tårnet skal ha breiere trapp og breiere plattform.
- En må greit kunne passere hverandre i trapp, samt kunne etablere tilstrekkelig fallsikring i trappeløpet på 5 og 10 meter. Det er beregnet at ca. 1 meter mellom rekkverk, med håndløper på innsiden ivaretar dette tilfredsstillende - uten at håndløpere får for stor avstand. Trappene skal være komfortable å gå i begge veier.
- Plattform på 5 og 10 meter skal ha grei plass til rundt 5 personer, men der kun én kan stupe/hoppe av gangen. Plattform skal derfor ha avsmalnende form eller begrensning i åpning.
- To personer skal kunne hoppe samtidig fra tremeteren. Det antas at ca. 2-3 meters åpning på denne er passende. (se under «sikkerhet»)
- Rekkverk på selve plattformene skal være gjennomsiktige for å ivareta hensyn til slankest mulig profil samt sikkerhet. (sikt til tårn og oversikt fra tårn) Gjennomsiktig rekkverk i trapper er fordelaktig, men ikke et absolutt krav.
- Dekorbelysning skal integreres i stupeanlegget, og konsept og arkitektur skal legge til rette for dette (Opsjon). Kopleingsskap for elektro integreres i design for anlegget.
- Informasjon om sikkerhet og stuperegler integreres i konseptet, slik det er vist til under sikkerhet. Informasjon skal enkelt kunne byttes ut ved endring av tekst.
- Farge: Stilles åpent. Dette vil være et punkt som landes i detaljprosjektering.
- Brygge gis enkel utforming. Fronten skal tillate innfesting av badestiger.
- Front på brygge frem til stupeanlegget utformes med sittekanthoppe frem til stupepiren, etter samme mal som på dagens trebrygge.
- Navn (reklame) til private givere skal kunne integreres på en estetisk måte i trapper.

c) Sikkerhetskrav for brukere som legges til grunn for design av anlegget:

- Dybdekart (vedlagt) legges til grunn for plassering av stupetårnene.
- Alle mål for stupeanlegg i «Målbok for idrettsanlegg» skal følges, med minimumsdybder jf. Dimensjoneringsmatrise i målboka. Vanndybde ved middel lavvann legges til grunn for konstruksjon.
- Høyde på stupetårn beregnes med utgangspunkt i middel lavvann.
- Plassering av badestiger og flytende sikkerhetsavgrensning mot øvrig badeområde/internt i stupeanlegget følger prinsipptegning i dette konkurransegrunnlaget.
- Flytende sikringssone; Det benyttes standard badebøyer som markering
- Sikkerhetsløsning på stupeplattform skal forhindre utilsiktet fall fra plattform som følge av trengsel eller dytting.



- Trapper på 5 og 10 meter skal ha tilstrekkelig sikring mot fall. Dette vises i levert materiale.
- Håndløper i trapper skal være dobbel.
- Håndløper på 5 og 10 meters tårnene skal gå helt frem til kanten av plattform
- Overflater skal være sklisikre uavhengig av vær og behagelige å gå på. Trapper lages med trinnmarkering jf. TEK 17.
- Det skal ikke være skarpe kanter i konstruksjonen som brukere kan komme i kontakt med.
- Det skal være informasjon om stuperegler ved basis av anlegget.

d) Krav til konstruksjon av brygge og stupeanlegg:

- Hele anlegget skal dimensjoneres for alle aktuelle klimatiske og bruksmessige påkjenninger. Dette omfatter alt fra hovedkonstruksjoner, til dimensjonering og innfesting av detaljer som håndløpere og badetrapper.
- Innfesting av stupetårn gjøres med bolter. Dersom tårn monteres senere, skal det leveres beskyttelse over innfesting. Alle innfestinger skal være enkle å etterse/justere for byggherre, men samtidig godt beskytta mot uvedkommende.
- Fundamentering av brygge med stålkernepel i fjell, eller annen likeverdig metode.
- Lukkede deler av konstruksjon skal ha nødvendig drenering.
- Gjeldende nasjonale/internasjonale standarder følges for alle aktuelle konstruksjoner.
- Totalentreprenør skal kvalitetssikre all produksjon av komponenter til anlegget.

e) Materialkvaliteter:

- Materialer i brygge, med fundament og innfesting for stupetårn skal ha minst 100 års levetid.
- Stupetårn skal ha lengst mulig levetid innenfor det som kan forventes av materialet, og lengst mulig holdbarhet. Forventet levetid for materialer i konstruksjon og for overflatebehandling angis, inkludert intervall for fornyelse av korrosjonsbeskyttelse/toppcoating.
- Alternativ med stupetårn av stål; Stålkvalitet angis. Overflatebehandling; Tilbudt konstruksjon skal tilfredsstillende korrosivitetsfaktor jf. ISO 12944-5:2018, CX (Offshore) med holdbarhetsklassifisering «Meget høy – holdbarhet over 25 år». SVV, Prosesskode hb. 761, system 1 er godkjent overflatebehandling av stål. Tilbyder kan foreslå eventuell alternativ standard som kan dokumenteres som like god eller bedre.
- Alternativ med stupetårn av betong; bestandighetsklasse MF 40. Eksponeringsklasse jf. NS-EN: Gruppe XS3 legges til grunn. Tilbyder kan foreslå eventuell alternativ standard som er like god eller bedre.
- Alternativ med stupetårn av kompositt. Det åpnes for at en kan tilby løsning med stupetårn i aktuelt komposittmateriale med dokumenterte egenskaper til dette formålet. Tilbyder må spesifisere materialkvalitet, med referanser til aktuelle prosjekter/forskning.
- Innfestinger av brygge til fjell og stupetårn til brygge: Syrefast stål, A4-rustfritt stål (ISO), type ferritt-austenittisk (duplex) rustfritt stål



- Håndløper innenfor rekkverk, inkludert innfesting; Syrefast stål, A4-rustfritt stål (ISO), type ferritt-austenittisk (duplex) rustfritt stål.
- Badestiger, informasjonsskilt mv.: Syrefast stål, A4-rustfritt stål (ISO), type ferritt-austenittisk (duplex) rustfritt stål.
- Glassrekkverk; Hærverksikkert glass i samsvar med NS 3510 tabell 3/C5, klasse 1(B)1, jf. tabell 1 og klasse P4A jf. tabell 4.
- Alle materialer skal ha dokumentasjon.

f) Tilhørende fasiliteter som inngår i fast del av leveransen.

- Informasjonstavler (se også under arkitektonisk utforming og sikkerhet)
- Fremføring av trekkerør for med kabel og jordledning til belysning, fra Parkvesenets lager («Badehuset»). Trekkerør legges i plass og klamres under brygger, og dimensjoneres ut fra beregnet behov. Estimert lengde ca. 125-135 lm. Posten inkluderer uttak fra skap i badehus, graving, legging trekkerør i veier, klamring til/under brygger og istandsetting av plass med asfalt, samt koplingsskap/uttak ved stupeanlegg. Uttak elektro 16A, vanlig kontakt.
- Det legges sommervannledning fra båthavnanlegg frem til stupeanlegg, mest klamret under brygger, ca. 135 lm. Posten inkluderer tilkopling til ledning, fremføring under bryggekanter, under vei/plass, klamring til/under brygger og istandsetting av eksisterende anlegg. Vannledning samordnes med elektro. Vannkran er inkludert.
- Badestiger, 3 stk., integrert i bryggekonstruksjon.
- Badebøyer som markerer sikkerhetssone for stupeanlegg
- Stativ for livbøye, med livbøye

Bilde 3: Skjematisk - fremføring av elektro og sommervannsledning fra hhv. badehus og båthavn:





g) Krav til konstruksjon versus drift og vedlikehold

- Konstruksjonen skal ikke kreve løpende drift ut over inspeksjon og normalt renhold. Intervaller for periodisk vedlikehold, eks behandling/fornyelse av toppcoating, angis.
- Det skal være enkelt å inspisere alle vesentlige konstruksjonsdetaljer, evt. med kamera. Spesielt skal innfestinger av stupetårn være enkle å kontrollere.
- Det skal leveres komplett FDV dokumentasjon for anlegget, inkludert «som bygget»-tegninger, inspeksjonsrutiner og periodisk vedlikehold.

h) Miljø

- Anlegget skal ha lengst mulig levetid og kreve minst mulig løpende og periodisk vedlikehold.
- Materialer som inngår i anlegg og delkomponenter skal ikke medføre fare for miljø, på kort og lang sikt.
- Mest mulig klimavennlig materialvalg innenfor prosjektets rammer for materialbruk, og mest mulig klimavennlig transport.
- Produksjon av delkomponenter og anlegg skal skje under kontrollerte forhold, uten fare for betydelig forurensning av aktuelle lokaliteter.
- Kildesortering på byggeplass skal være minimum 85%
- Avfall skal leveres til godkjent deponi.

i) Rigg og produksjon

- Rigg og tilkomst er vist på bilde 4.
- Tilkomst fra landside skjer gjennom friområde der det ved atkomsten er barnehage. Det må påregnes et stramt sikkerhetsopplegg for transport gjennom hele området.
- Tilbyder må vurdere soliditeten på atkomstveien frem til anleggsplassen ut fra eget transportbehov, og ta høyde for at denne må repareres ved behov. Evt. reparasjon av atkomstvei må være utført før campingvirksomheten starter, 1. mai.
- Det etableres alternativ turvei ved behov utenfor anvist riggområde. Det skal være mulig å passere anleggsområdet fritt i helgene.
- Byggherre lager i samarbeid med totalentreprenør detaljert SHA-plan for anleggsarbeidet når kontrakt er inngått.

Bilde 4: Atkomst og rigg.



6. Hva skal leveres av dokumentasjon for tilbudt stupeanlegg?

I konkurransen skal tilbyder levere et tilstrekkelig detaljert konsept med skisser og nødvendige opplysninger for at kommunens evalueringsutvalg og RiB skal kunne vurdere tilbudet ut fra kravspesifikasjonene i dette dokumentet.

- Skisse til komplett anlegg, med tegninger i plan, snitt/oppriss samt 3D visualisering fra 2 sider, basert på prinsipper og kriterier angitt i dette dokumentet. Tegninger skal ha målestokk/formatreferanse. Prinsippsnitt for brygge med fundamentering i bunn/fjell, stupetårn og prinsipp for innfesting av dette, skal leveres.
- Systematisk og kortfatta beskrivelse fra RiB av konstruksjonsprinsipper og dimensjoner for stupetårn og brygge, inkludert fundament og innfesting av anlegg, for vurdering av kommunens RiB i prosjektet.
- Systematisk opplisting av materialkvaliteter for alle deler i konstruksjonen, med angivelse av aktuelle overflatebehandlinger og beregnet levetid for tilbudte kvaliteter.
- Angi intervaller for periodisk vedlikehold, og hva slags vedlikehold som da kreves.
- Entreprenørens fremdrifts/gjennomføringsplan med leveringstider for delprodukter.
- Dokumentasjon for hvordan miljøkriteriene ivaretas.

Revidert kravspesifikasjon, ny utlysning

Mai 2020. Helmer Espeland Kristiansand Kommune, Parkvesenet



Kristiansand
kommune