

Teknisk funksjonsbeskrivelse

1.1 Generelt

1.1.1 Prosjektorientering

Grunnlaget for entreprisen er reguleringsplan «Detaljreguleringsplan for Lindebø brygge», vedtatt i bystyret 16.09.2015.

Denne entreprisen omfatter hovedatkomstvei (o_V2) med fortau, parkeringsplass o_PARK, atkomstvei (f_V5). I tillegg skal friområdet o_FRI og marinatomt BE/F/BV/SBH grovplaneres. Ut over dette skal det etableres nedgravd renovasjonsløsning i o_REN og ny spillvannpumpestasjon i o_KOMTEK1.

1.1.2 Regelverk

Statens vegvesen, Håndbok N200 – Vegbygging samt øvrige relevante håndbøker og standarder.

Kristiansand kommune, Veinormal for Kristiansand kommune, datert 16.09.2015.

Kristiansand kommune, VA-norm for Kristiansand kommune «va-norm.no»

Kristiansand kommune, Overvannsveileder for Kristiansand kommune, datert 10.08.2016.

Kristiansand kommune, Pumpestandard kloakkpumpestasjoner

1.1.3 Rigg og drift

Riggområde etableres på Lindebø brygge. Totalentreprenøren må legge frem riggplan og trafikkavviklingsplan for godkjenning av byggherre. Anleggsområdet skal gjerdes inn.

Renhold av veier og arealer skal prioriteres.

Adkomst til eksisterende boliger skal ivaretas under hele anleggsperioden. Ved eventuelt behov for stenging av kjøreatkomst må dette varsles i god tid.

1.1.4 Forberedende- og avsluttende arbeider

Eksisterende asfaltflater skal rives og fjernes. I tillegg vil det være behov for rivning av eksisterende infrastruktur så langt dette er praktisk gjennomførbart.

Nedgravde avfallscontainere skal tas opp og plasseres på nytt sted.

De områdene som blir berørt av anleggsarbeidet skal istandsettes på en ordentlig måte.

Det skal være drift på vann- og avløpssystemene i hele anleggsperioden. Svært mye arbeider avhenger av hverandre, og det må inn med en del midlertidige løsninger. Høydebassenget på Flekkerøya kan normalt dekke vannforsyningsbehovet 12-24 timer. Kloakkpumpestasjon på Lindebø må være i drift hele anleggsperioden. Det må påregne fortsatt pumping på dagens ledningsnett opp bakken ved Lindebø inntil nye sjøledninger og nytt avløpssystem for øvrig er på plass.

1.2 Innledende arbeider

Følgende dokumenter/planer skal utarbeides;

- 1.2.1 Utomhus plan skal utarbeides og godkjennes før rammetillatelse. Utkast utarbeidet ifm reguleringsplanen følger vedlagt.
- 1.2.2 Teknisk plan skal utarbeides og godkjennes før rammetillatelse. Vedlagt teknisk plan er i all hovedsak godkjent av ingeniørvesenet, men detaljer gjenstår.
- 1.2.3 Miljøplan og miljøoppfølgingsprogram skal utarbeides og godkjennes før rammetillatelse.
- 1.2.4 Oppfølgingsplan for hekkesuksess i Lindebøkilen skal utarbeides før rammetillatelse.

1.3 Vann- og avløpsanlegg

1.3.1 Vann- og avløpsanlegg, generelt

I anleggsområdet ligger det eksisterende vann-, spillvann- og overvannsledninger samt en kommunal spillvannpumpestasjon. Det kan komme mindre kommentarer / endringer av avløpstegninger innen anbudsfristen.

Det er hovedvannforsyningen til Flekkerøy som blir berørt av anlegget. Det må derfor tas nødvendige forholdsregler for å unngå at denne forbindelsen blir brutt utenom planlagte omkoplinger.

Eksisterende ledninger i sjø skal ivaretas ved utfylling/overfylling.

Alle nye ledninger skal prosjekteres og anlegges i ht Kristiansand kommunes «VA-norm»

Tekniske planer skal godkjennes av ingeniørvesenet i Kristiansand kommune før utførelse. Ved etablering av VK1 og VK2 må det legges føringer for utførelsen. Høydebassenget dekker forsyningsbehovet en plass mellom 12-24 timer.

Entreprenør må utarbeide en gjennomføringsplan som godkjennes av Ingeniørvesenet i god tid før oppstart!

1.3.2 Omlegging VA

Ifm ny atkomstveg må vann-, spillvann- og overvannsledning i eksisterende veg legges om i en lengde av ca 170 meter slik at inspeksjonskummer kommer i ny vei og parkeringsplass.

Det er forutsatt at nye ledninger legges med dimensjonen iht anbudstegning.

I området nærmest sjøen skal det etableres ny stor plassbygd vannkum (VK40) for overgang mellom sjøledninger og ledninger på land. Denne vannkummen skal inngå i entreprenørens leveranse. Plasstøpt kum må prosjekteres og dimensjoneres iht de vannledningene som fremkommer av GH001.

Hovedomfanget fremgår av plantegningene GH1001 – GH1002 samt GH1011 – GH1012.

Avløp:

Totalentreprenør skal levere og montere ny spillvannpumpestasjon med nødvolum og sump.

Nødvolumtankene skal legges med fall mot stasjonen slik at de tømmes for å unngå luktulemper og ekstra vedlikehold.

Vannforsyning til nødvolum: Pga krav om tilbakeslagssikring skal vannforsyning til spyledyser i nødvolum komme fra ny kloakkpumpestasjon.

Det er relativt liten avstand mellom ny og eksist. pumpestasjon og dermed utfordrende å grave/sprengte hull på vel 6 m så kloss inntil eksist stasjon. Eksisterende stasjon skal være i drift og kunne vedlikeholdes forsvarlig i hele anleggsperioden.

Vann:

Det er avgjørende at det er drift i det eksisterende systemet under anleggsfasen. For å få til det må VK40 (bunker) etableres først. Sjøledninger må kappes og føres inn til denne og så videre til VK1 og VK2. Det må derfor utarbeides tegninger av VK40. Også ved etablering av VK1 og VK2 må det legges føringer for utførelsen.

Alle skjøter på vannledninger i PE skal utføres med speilsveis (utenom den siste inn og ut i fra kum).

VK39 (GH1043):

Tette kummer i PE kommer som regel ikke med kjegle. Dersom en skal benytte flatt lokk så må det avsluttes med en avlastingsplate i stål eller betong. Viktig at det kommer 10 cm pukkk mellom denne og asfalten for å unngå setningsskader.

Tette PE-kummer skal leveres med 800-lokk.

1.3.3 Spillvannpumpestasjon

Det skal etableres ny spillvannpumpestasjon til erstatning for eksisterende stasjon. Ny stasjon skal plasseres ved siden av eksisterende og klargjøres for drift. Eksisterende pumpestasjon inkl ledningsnett må være i drift hele perioden og trolig må det pumpes mot gammelt system en periode. Det må derfor etableres et system for enklest mulig omkobling når sjøledningene er på plass.

Prosjektering av ny spillvannpumpestasjonen skal gjøres i tett samarbeid med ingeniørvesenet og være godkjent av ingeniørvesenet før den settes i bestilling.

Entreprenøren skal i tillegg levere og montere overløpstank på 40m³. Hovedprinsippene følger av tegning GH1051

Alternativt ønskes en opsjonspris på montering av tiltransportert pumpestasjon (sump og maskinrom).. Det kan være mest hensiktsmessig at ingeniørvesenet bestiller pumpestasjon selv, men hvor grunnentreprenør monterer de deler som skal ned under bakken.

1.4 Vei og parkering

1.4.1 Veier og parkering, generelt

Det skal anlegges vei, fortau og parkeringsplasser, omfanget fremgår av plantegningen C001.

Det er ca 200 lm offentlig vei (o_V2) som skal etableres. I tillegg kommer p-plass (o_PARK).

Veier og parkeringsplasser skal opparbeides iht «Veinormal for Kristiansand kommunes».

Tekniske planer skal godkjennes av ingeniørvesenet i Kristiansand kommune før utførelse.

1.4.2 Veier

Østerøya: Fv. 8 blir ikke endret som en følge av anlegget. Det er kun i eksisterende vegkryss det vil bli noen mindre arbeider med omlegging av gang- og sykkelvei. Byggeplan for ombygging av kryss ved fv. 8 skal være godkjent av Statens vegvesen før utbedring av 0_V2 blir igangsatt.

Vegarmen ned mot Lindebø brygge skal heves og i all hovedsak legges i en ny trase.

Det skal være klatresikkert vegrekkverk iht vegnormalen og med farge RAL 6009.

Adkomst til eksisterende boliger i området må kobles til det nye vegsystemet.

1.4.3 Parkering

Parkeringsplass: Det skal opparbeides en parkeringsplass med ca 30 p-plasser sentralt i planområdet.

HC-parkering: Det skal etableres 2 HC-plasser.

Privat parkering: To p-plasser skal reserveres for privat grunneier.

Oppmerking av parkeringsplasser og HC-plasser skal medtas.

1.4.4 Gatelys

Det skal opparbeides nytt veilysanlegg langs ny kjøreveg og parkeringsplass. Gatelys skal prosjekteres i henhold til Kristiansand kommunes veilysnormal.

Prosjektet skal også omfatte frakopling og fjerning av eksisterende lysmaster som utgår.

Omfanget fremgår av plantegningene N001.

1.4.5 Øvrig

Skilt:

Skiltplan for anlegget inkludert krysset med fv. 8. Skiltplan for kommunal veg er godkjent, mens fylkesvei skal godkjennes av Statens vegvesen. Skilt leveres og monteres iht godkjent plan. Nytt vegnavn er «Lindebø brygge».

Overvann:

Alt overflatevann fra veg og parkering skal ledes til sjø. Anlegget må inkludere tilstrekkelig med sluk og ledningsnett som må dimensjoneres etter nedslagsfeltets størrelse.

«Overvannsveileder for Kristiansand» legges til grunn for dimensjoneringen med fastsatt gjentaksintervall 25 år og klimafaktor 1,4.

Høydetilpassinger:

Det er noe høydeforskjell mellom ny kjøreveg eksisterende innkjøring til 1/37. Dette skal ivaretas.

1.5 Renovasjon

1.5.1 Nedgravd avfallsbeholdere

Eksisterende nedgravde containere (3 stk) skal flyttes og monteres i området o_REN eller o_KOMTEK1. Plassering skal utføres iht Avfallsteknisk norm for kommunene Kristiansand, Songdalen, Søgne og Vennesla.

1.6 Utfylling i sjø

1.6.1 Grunnarbeider

Områdene regulert til hhv friområdet o_FRI og marinatomt BE/F/BV/SBH skal grovplaneres på kote + 2,0. Masser som fylles i sjø skal ikke være forurenset over akseptert tilstandsklasse (ref. veileder for forurenset grunn)

Fyllingsskråning skal treffe sjø ved regulert formålslinje mot sjø.

Totalentreprenøren skal kontrollere stabiliteten av fyllingen ut fra boringer i sjøen og innmålt havbunn. Entreprenøren må selv foreta disse undersøkelsene.

1.7 Konstruksjoner

1.7.1 Stablesteinsmurer

Det skal etableres støttemurer av naturstein for ny veg. Entreprenøren skal ved egen prosjektering dokumentere tilstrekkelig stabilitet iht aktuelle standarder for alle murer som settes opp.

1.7.2 Betongmurer

Det skal etableres trapp av betong. Entreprenøren skal ved egen prosjektering dokumentere tilstrekkelig stabilitet iht standarder for alle konstruksjoner.

1.8 Kabler og ledninger

1.8.1 Flytting av infrastruktur i grunnen

Totalentreprenøren må fremskaffe informasjon/data over alle kabler og rør i grunnen og ivareta all eksisterende infrastruktur av kabler og skap for el/tele/fiber.

Det må påregnes flytting av eksisterende rør og kabler iht ny terrengutforming. Totalentreprenøren bestiller og fremdrifts koordinerer flytting av kabler/rør. Krav fra kabel etat viderefaktureres byggherre med 10% påslag.

1.9 Dokumentliste

1.9.1 Reguleringsplan – plankart 15855612

1.9.2 Reguleringsbestemmelser - 15855592

1.9.3 Utkast utomhusplan pr 01.03.2017

1.9.4 Lindebø brygge, Eksteriør Flyfoto 009

1.9.5 Lindebø brygge, Eksteriør Flyfoto 0015

1.9.6 Teknisk tegninger veg- og VA-anlegg

1.9.7 Teknisk tegninger murer/konstruksjoner