



D2

Teknisk og funksjonell beskrivelse

Åpen tilbudskonkurranse etter forskriftens del I og II



0697 Risil kunstgressbane byggeprosjekt

Revisjon	Endring	Dato
1.0		02.06.2023



Innhold

Generell	3
Fremdrift	4
Prosjektering	4
Kvalitetssikring	4
FDV	4
01 Rigg	4
02 Bygning	5
2.1 Grunn og fundamenter	5
2.2 Bæresystemer	5
2.3 Yttervegger	5
2.4 Innervegger	6
2.5 Dekker	6
2.6 Yttertak	6
2.7 Fast inventar	6
2.8 Trapper m.m.	7
03 VVS-arbeider	7
3.1 Sanitæranlegg	7
3.2 Varmeanlegg	7
3.3 Brannsløkkeanlegg	7
3.4 Luftbehandling	8
04 Elkraft	8
4.1 Elkraft generelt	8
4.2 EL-anlegg	9
4.2 Nødlysanlegg	9
4.3 Tele og automatisering	9
05 HEIS	9
07 UTENDØRS	10



Generell

Prosjektet gjennomføres som en totalentreprise hvor totalentreprenøren har ansvaret for all utførelse på byggeplassen, samt all prosjektering utover det nivå som tiltakshaver har levert i forbindelse med tilbudsgrunnlaget. Denne beskrivelsen er utformet som en ytelsesbeskrivelse og det understrekes at entreprenøren har det hele og fulle ansvar for dimensjonering og utarbeidelse av mengder. Tilbudet skal omfatte alle bygningsdeler med alle nødvendige detaljer selv om disse ikke er beskrevet i detalj

Tilbudet skal baseres på totalentreprise med kontrahering etter NS8407. All detaljprosjektering, levering og montasje skal inngå. Entreprenør vil ha prosjekteringsansvar fra og med rammetillatelse (eksklusive ARK).

Generelt vises det til ARK-tegninger vedrørende prinsipper for utforming og statiske løsninger. Tegningene er veiledende med tanke på dimensjoner for konstruksjoner. Statiske beregninger og utforming påhviler helt og holdent entreprenøren. Løsninger skal for øvrig velges i samråd med byggherre. Gjeldende standarder og anerkjente løsninger skal legges til grunn for prosjektet. Valgte løsninger må kunne dokumenteres. Eventuelle avvik fra beskrivelse og/ eller tegninger skal tydelig fremgå som forbehold i tilbud.

Totalentreprenør plikter ved befaring å gjøre seg kjent med forholdene på stedet, som har betydning for det arbeidet han skal utføre.

Anlegget forutsettes i sin helhet utformet i tråd med gjeldende krav og forskrifter, i samsvar med blant annet krav fra Arbeidstilsynet.

Prosjektering utføres i henhold til Byggteknisk forskrift til Plan & bygningsloven, sist endret 15.09.2017 (TEK 17), samt gyldige Eurokoder for prosjektering av byggverk og dokumentasjon av produkters bæreevne/styrke til konstruksjonsformål, utgitt som Norsk Standard med nasjonalt tillegg (NS-EN + NA)

Prosjektering og utførelse skal være i henhold til krav og anbefalinger i relevante NBI-blad. Disse skal legges til grunn for tekniske bestemmelser, krav til materialer og utførelse av arbeidene. De skal også legges til grunn for valg av eventuelle alternative løsninger.

Byggherren har som basiskrav at tekniske kvaliteter og utførelse skal være i henhold til Toleranseklasse 2 i NS 3420 4. utgave.

Kravene til produktmerking i Tekniske forskrifter til Plan- og bygningsloven skal følges. Det skal benyttes materialer som fyller kravene i relevante Norske Standarder, CE-merking eller andre likeverdige nasjonale standarder. Hvis entreprenøren ønsker å bruke produkter som ikke er merket med Norsk Standards registrerte merke skal han legge frem dokumentasjon på at produktet holder likeverdig kvalitet før komponenten settes i bestilling eller monteres.

Det skal legges spesiell vekt på å unngå skadelig byggfukt. Spesielt gjelder dette trematerialer og betong. Fuktinholdet i konstruksjoner SKAL måles før belegg monteres eller konstruksjoner lukkes. Fuktinholdet skal være i samsvar med krav og anbefalinger i NBI-blad 474.533 Uttørking og kontrollmåling av byggfukt. Materialer og komponenter som skal brukes i bygget skal lagres tørt og slik at de ikke blir utsatt for fukt.

Byggeforskriftenes krav til lydforhold skal legges til grunn for akustisk etterklang, luftlydisolasjon, trinnlyd og støy fra tekniske installasjoner. Prosjektet skal som et minimum tilfredsstille NS 8175 klasse C.



Dersom ferdigbefaringen må gjentas på grunn av vesentlige mangler, skal kostnadene forbundet med gjentatt ferdigbefaring bekostes av entreprenøren.

Fremdrift

Med tilbudet skal det fremlegges en fremdriftsplan for byggefasen. Til byggestart skal denne revideres og detaljeres til et nivå som gir tilstrekkelig innsikt. Ved avvik i fremdriftsplan skal det påregnes å oppdatere fremdriftsplanen tre ganger underveis.

Prosjektering

Entreprenøren må gjennomføre tilstrekkelig detaljprosjektering for byggesak og fremlegge signerte samsvarserklæringer for den ansvarlige søker

Kvalitetssikring

Med tilbudet skal det fremlegges maler for relevante rutiner og sjekklister for prosjektet. Disse skal anvendes under byggingen og være tilgjengelige for kontroll av byggherrens representant.

FDV

Under bygging skal FDV for produkter samles og oversendes byggherren etterhvert som produktene bygges inn. Overlevert FDV-dokumentasjon, er en del av byggherrens kvalitetssikring før faktura betales ut.

01 Rigg

Entreprenøren skal medta alle kostnader som er nødvendig for rigg og drift av byggeplassen for egne og underentreprenørers arbeider.

Ved avslutning av arbeidene skal alle riggarrangement og andre provisorier som er bygd fjernes i sin helhet. Plen/asfaltareal skal settes tilbake til opprinnelig stand. Dette gjelder både riggområde og adkomst til byggeplass.

Entreprenøren skal utarbeide riggplan som skal forelegges byggherren til godkjenning før oppstart av arbeidene. Riggplass og byggeplass skal sikres med gjerde både i og etter arbeidstiden.

Totalentreprenør skal besørge og bekoste all installasjon, drift og vedlikehold av innvendige og utvendige provisoriske EL-anlegg. Dette gjelder for brakkerigg og bygg. Totalentreprenøren må også besørge provisoriske toalett, inklusive nødvendig renhold.

Totalentreprenøren skal utarbeide avfallsplan i henhold til gjeldende regler for avfallsbehandling på anleggsstedet. Avfallet skal kildesorteres.



02 Bygning

Generelt skal tilbygg oppføres som en permanent bygning der alle krav i tekniske forskrifter (TEK17) skal i varetas i sin helhet uten fravik eller dispensasjoner. Tilbyder står fritt til å velge moduler eller plassbygd løsning.

Det skal medtas ledninger for vann, avløp, strøm, fiber og data frem til to meter utenfor bygning. Byggherre vil bestille tilkobling og dekke eventuelle gebyrer for dette.

2.1 Grunn og fundamenter

Tilbygget skal oppføres på ringmur/faste fundamenter. Totalentreprenør er selv ansvarlig for dimensjonering av disse.

Bygning må sikres mot inntrengning av radon ved montering av radonsperre i henhold til Temaveiledning HO-3/2001 fra Direktoratet for byggkvalitet.

Vestby kommune har allerede gjennomført masseutskifting på byggetomten.

Totalentreprenøren er ansvarlig for at eventuelle tilkjørte masser som skal benyttes under eller rundt bygningskonstruksjonen ikke inneholder radon.

2.2 Bæresystemer

Nybyggets bærende konstruksjoner kan leveres som prefabrikerte moduler eller som en plassbygd løsning.

2.3 Yttervegger

Yttervegger leveres som på tegning med oppbygning og isolasjonstykkelse som tilfredsstiller energikrav i tekniske forskrifter. Innvendig kledning skal på alle tørre rom være av type robustgips eller tilsvarende.

Fasaden skal utføres med et arkitektonisk uttrykk lik seilbodene ved siden av.

Vinduer og terrassedører i yttervegger skal være i henhold til tegning.

Alle vinduer leveres og monteres komplett med nødvendige beslag, utvendige og innvendige utføringer, isolering og vannbrett.

Sikkerhetsglass skal leveres i henhold til krav i TEK17 samt Glassbransjens anbefalinger.

Ytterdører skal leveres i aluminium med glass i henhold til dørskjema.

Alle dører leveres og monteres komplett med nødvendige beslag, utvendige og innvendige utføringer, isolering og vannbrett. Det skal leveres godkjent rullestolterskel på alle ytterdører.

Ytterdører skal ha FG-godkjent låseenhet og leveres med nødvendige forsterkninger for montering av dørautomatikk. Sylinderlåser skal inngå i låssystem.

Alle dørblad med glassfelt skal ha sikkerhetsglass i henhold til TEK17 og Glassbransjens anbefalinger.

Totalentreprenøren skal utarbeide en beslagsliste og låsplan som tilpasses brukerkrav og godkjennes av byggherre før bestilling av dører.



2.4 Innervegger

Alle farger på innervegger avklares i samarbeid med byggherre.

Det skal monteres spikerslag for all fastmontert innredning og utstyr.

Innervegger utføres som isolerte stendervegger med tykkelse og platekledning i henhold til brann- og lydtekniske krav som avklares i prosjekteringsfasen. Ytterste lag gipsplatekledning må tåle harde påkjenninger og være av type Robust gips eller tilsvarende.

På bad og andre våtrom leveres Fibo-trespo våtromsplater på vegg i valgfri standardfarge.

Gipsplater strimles, skjøtsparkles og behandles med grunning og 2 strøk vaskbar maling.

Alle innerdører skal leveres som kompakte dører med overflate i høytrykkslaminat og hardtrekant i valgfri standardfarge. Dører skal ha minst mulig terskler. Der hvor lyd/brannkrav gjør at terskel er påkrevd kan dette utføres som heve/senketerskel. All utforing og belistning på dører, vinduer osv leveres ferdig malt og påføres et toppstrøk etter montering.

Innerdører skal leveres med sparkeplater på begge sider.

Totalentreprenøren utarbeider beslagsliste og låsplan tilpasset brukere som godkjennes av byggherre før bestilling av dører.

2.5 Dekker

Utførelse av dekker/etasjeskiller skal ivareta krav til lydisolasjon og trinnlyd.

Som golvoverflate på alle rom legges vinylbelegg med homogent slitesjikt type eller tilsvarende. Det skal fritt kunne velges golvbelegg i 3 forskjellige farger uten tillegg i pris.

På våtrom legges sklisikkert golvbelegg med minimum 100 mm oppbrett bak veggplater. På tørre rom legges belegg med 100 mm oppbrett på gipsplate der overgang sparkles ut. Alle skjøter sveises.

2.6 Yttertak

Isolasjon i bygning legges i flat himling med tykkelse i henhold til totalentreprenørens varmetapsberegninger.

På takterrasse skal det leveres toppdekke over membran med betongstein eller tilsvarende. Rekkverk leveres som type Kragerørekverk i smijern. Krav i TEK til sikkerhet må ivaretas med glass eller lignende.

2.7 Fast inventar

Byggherre vil levere alt av løst inventar som pulter, stoler, garderobeskap.

Totalentreprenør leverer og monterer kjøkkeninnredning.

Utover dette skal det ikke leveres inventar i anbudet.



2.8 Trapper m.m.

Utvendige trapper leveres som en stålkonstruksjon eller dimensjoneres spesielt.

03 VVS-arbeider

Denne spesifikasjonen beskriver grunnleggende funksjonskrav og krav til utførelse av de VVS-tekniske anlegg. Arbeidene skal utføres som en del av en totalentreprise og skal omfatte alle arbeider fra prosjektering frem til komplett ferdig bygg og garantitid.

I totalentreprenørens tilbud skal alle bygningsmessige hjelpearbeider for VVS-fag samt branntetting medtas.

Luftbehandlingsanlegget skal dimensjoneres for å tilfredsstille foreliggende krav stilt i forskrifter og retningslinjer fra Arbeidstilsynet.

3.1 Sanitæranlegg

Avløpsledninger dimensjoneres i henhold til «Normalreglement for sanitæranlegg».

Bunnledninger legges av PP-rør og deler, spillvann og overvann.

Avløpsrør fra servanter utføres med PP-rør fra utstyr til ok golv. Forkrommet fremføring til utstyr hvor synlig.

Alle vannledninger fra fordelingsskap og frem til utstyr legges skjult etter «rør i rør» prinsippet. Det skal benyttes komplett rør i rør system med alt nødvendig utstyr.

Alle hovedkurser, opplegg og rørfordelere skal forsynes med avstengningsventiler, også ut fra rørfordeler. Foran hvert sanitærutstyr monteres avstengningsventiler type ballofix eller tilsvarende. Det skal medtas 2 utvendige spylekraner som skal være frostsikret.

Generelt skal utstyr kunne skiftes uten å måtte stenge av vannet for annet utstyr.

Sanitærutstyr skal være av normal standard sanitærporselen av anerkjent fabrikat i hvit utførelse og leveres i henhold til tegninger. Kvalitet og utførelse skal være tilpasset planlagt bruk.

3.2 Varmeanlegg

Det totale netto energibehovet for bygningen ved påregnelig bruk skal ikke overstige energirammene i TEK17 § 14-3 for kontorbygning.

3.3 Brannsløkkeanlegg

Det er ikke gjort noen brannteknisk analyse av bygningen.

Totalentreprenør er ansvarlig for den branntekniske strategien og videre prosjektering av brannsløkningsanlegg.

Brannslanger og pulverapparater skal medtas med antall og plassering i henhold til totalentreprenørens branntekniske prosjektering.



3.4 Luftbehandling

Ventilasjonsanlegg prosjekteres i henhold til gjeldende krav for luftmengder og varmegjenvinning i Tek 17 og Arbeidstilsynets veiledere.

Alle kanalføringer i nytt tilbygg leveres som hvitlakkerte åpne kanaler under fast himling.

Kanalstusser skal kontinuerlig holdes tildekket i byggeperioden. Det settes krav til støvdekkeprosent <3% ved igangkjøring.

Tilstrekkelige lydfeller, støydempende isolasjon og ledeskinner monteres i den grad dette er nødvendig for å tilfredsstille gjeldende lydkrav.

Det monteres separat avtrekk for kjøkkenventilator.

Det skal leveres automatikk ferdig koblet og montert på anlegg tilpasset byggets sentrale driftsstyring.

Ventilasjonsanlegg med tilhørende komponenter skal merkes med godkjent merkesystem. Merkingen skal omfatte forklarende tekst og funksjonskrav. Markesystemet skal være enhetlig for alle VVS-fag og skal koordineres og være i samsvar med FDV-instruks.

Anlegget innreguleres i henhold til kravsspesifikasjon med hensyn til mengde, temperatur, luftbevegelse og lyd.

04 Elkraft

4.1 Elkraft generelt

Anleggene skal utføres som en del av en totalentreprise og i overensstemmelse med gjeldende lover, forskrifter, bestemmelser og direktiver.

TEK 17, FEL og NEK 400:2022, normer fra Post og teletilsynet, Ecomloven, Arbeidsmiljølov, NS-EN 12193 m.v.

Krav til universell utforming skal ivaretas, ref NS 11001-1/2 og NS 11001-5

Det skal medtas komplette elektriske anlegg for alle installasjoner.

Entreprenøren må ivareta endelige løsninger etter de krav og forutsetninger som foreligger. Det må påregnes brukertilpasninger i detaljprosjektering.

Entreprenøren bærer således det totale ansvar for et komplett anlegg.

Arkitektens tegninger viser romfordelingen. Entreprenør er selv ansvarlig for å få nødvendige sjakter og føringsveier innarbeidet i planene i forbindelse med detaljprosjekteringen.

Før montering skal tegninger med plassering av stikk og lysarmaturer godkjennes av byggherre.

De forskjellige delsystemer skal etter ferdigstilling inneha utvidelsesmuligheter både mekanisk og elektrisk på minimum 30%

Anlegget skal når det overleveres være i komplett driftsferdig stand og være godkjent av stedlig tilsyn.



For alt materiell som tilbys i anbudet skal det oppgis fabrikat og type, og vedlegges brosjyrer.

Entreprenøren må selv vurdere byggets kraftbehov og sikre nødvendig kapasitet til dette.

4.2 EL-anlegg

Det skal leveres og monteres et komplett ledningsanlegg for lysanlegg med lysarmaturer i alle rom. Lysanlegg planlegges utfra det enkelte roms bruk med belysningsstyrke i samsvar med gjeldende krav for denne type virksomhet.

Over alle vasker skal det medtas veggmontert lysarmatur med kontakt.

Brosjyremateriell for alle lysarmaturer med generell beskrivelse, målskisse og lysteknisk data skal vedlegges anbudet.

Antall stikkontakter som er medtatt i hvert rom spesifiseres i anbudet. Det skal være rikelig.

Utvendig skal det medtas 6 doble stikkontakter som plasseres etter anvisning fra byggherre.

Det skal medtas tilstrekkelig stikkontaktuttak og faste tilkoblinger til både allment elektrisk løsutstyr, til evt spesialutstyr og til annet utstyr med behov for elektrisk tilkobling.

Det skal være fotocellestyrt utendørs belysning ved utgang.

For alle armaturer skal lyskilder være inkludert.

4.2 Nødlysanlegg

Det skal prosjekteres og leveres nødlysanlegg i henhold til krav i TEK 17 og NS 11001.

Det skal medtas nødvendig opplæring av kommunens driftspersonell.

4.3 Tele og automatisering

Komplett brannalarmanlegg skal prosjekteres og leveres i henhold til krav i TEK 17.

Ved utløst brannalarm skal signal gis til heis og til dører i brannskiller som står på magnetholdere.

Orienteringsplaner skal leveres og monteres på nødvendige steder.

Det skal leveres et komplett sentralt driftsstyringssystem for styring av varme, lys og alarmer. Byggherren ønsker et fleksibelt system som kan bygges ut til flere funksjoner.

Totalentreprenøren skal i sitt tilbud beskrive tilbudt system og muligheter/begrensninger innenfor dette.

Fibernetts leveres ved StorFollo IKT og installasjonen koordineres med dem.

05 HEIS

Det skal leveres og monteres komplett heis type Stannah B-300 i henhold til tegning og i størrelse tilpasset og løftehøyde tilpasset endelige tegninger.



07 UTENDØRS

Ved avslutning av byggearbeider skal utvendige arealer ferdigstilles og brolegges til planlagt tilstand.

For grunnarbeide med oppretting av ringmur skal det tilbys opsjon på tilpasning av terreng. Det foregår i disse dager forsterkning av kaianlegget og grunnarbeider vil utføres gjennom sommeren. Grensesnittet mellom denne entreprisen og grunnarbeidene med kaien avklares senest ved tilbudsbefaringen.

Det er en høydeforskjell mellom kainivå og parkering bak, ca 1 m høyere ved parkering. Bygget skal forholde seg til nivået ved kaien.