



LINDÅS KOMMUNE

**KONTRAKTSGRUNNLAG  
OG  
OPPDRAGSBESKRIVELSE  
BASERT PÅ NS3450**

**NY FLERBRUKSHALL PÅ OSTEREIDET**

SAK 17/2909



<b>A</b>	<b>GENERELL DEL</b>	<b>4</b>
A.1	<i>Innledning</i>	4
A.2	<i>Kontraktarbeidets omfang og status</i>	4
A.2.1	Størrelse og omfang	4
A.2.2	Opsjoner	5
A.2.3	Forutsetningene for hallens plassering og størrelse	5
A.2.5	Tomteforhold	6
A.2.6	Verne- og kulturminner	7
A.2.7	Grensesnitt mot andre leveranser	7
A.3	<i>Organisasjon og entreprisemodell</i>	8
A.3.1	Organisasjon	8
A.3.2	Entreprisemodell	9
<b>B.</b>	<b>KONTRAKTSBESTEMMELSER</b>	<b>9</b>
B.1	<i>Alminnelige kontraktsbestemmelser</i>	9
B.2	<i>Spesielle kontraktsbestemmelser</i>	10
<b>C.</b>	<b>TEKNISKE KRAV</b>	<b>10</b>
C.1	<i>Tekniske rammebetingelser</i>	10
C.1.1	Ytre miljø	10
C.1.2	Rigg og drift	10
C.2	Teknisk beskrivelse	11
C.2.1	Krav til spillemidler	12
C.2.2	Merking	13
C.2.3	Systematisk ferdigsstilling og Prøvedrift (overordnet info)	13
C.2.4	FDVU	15
C.3	Tegninger og modeller	17
<b>D</b>	<b>KRAV TIL BYGGEPROSESSEN</b>	<b>18</b>
D.1	Administrative rutiner	18
D.1.1	Søknader	18
D.1.2	Korrespondanse og dokumentasjon	18
D.1.3	Administrasjon av tegninger	19
D.1.4	Rapportering	20
D.1.5	Møtestruktur	20
D.1.6	Arkivering	20
D.1.7	Mediekontakt	20
D.1.8	Reklame	20
D.1.9	Økonomirutiner	20
D.1.10	Endringshåndtering og avvikshåndtering	21
D.2	<i>Kvalitetssikring</i>	22
D.2.1	Prosjektspesifikk kvalitetsplan	22
D.2.2	Totalentreprenørs kvalitetskontroll	22
D.3	<i>Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)</i>	23
D.3.1	SHA – Målsetning og SHA-plan	23
D.3.2	SHA-perm	23
D.3.3	Verneombud	23
D.3.4	Krav til innsending av mannskapslistene	23
D.3.5	Inntakskontroll og personlig sikkerhetsinformasjon	23
D.3.6	Risikoanalyse SHA	24
D.3.7	Sikker Jobb Analyse /SJA	24
D.3.8	HMS- tavle	24



D.3.9	Sikkerhetsbestemmelser .....	25
D.3.10	Brudd på krav til SHA/HMS .....	26
E.	FRISTER, DAGMULKTER OG FRAMDRIFT .....	<b>26</b>
E.1	<i>Frister</i> .....	26
E.2	<i>Dagmulker</i> .....	26
E.3	<i>Fremdrift</i> .....	26
E.3.1	Byggherrens hovedfremdriftsplan (nivå 1) .....	26
E.3.2	Fremdriftsplan (nivå 2) .....	27
E.3.3	Produksjonsplan (nivå 3) .....	27
E.3.4	Bemannings-/ressursplan .....	28
E.3.5	Byggherrens beslutningsplan .....	28
E.3.6	Tegnings- og dokumentleveranseplan .....	28
E.3.7	Fremdriftsstyring og varsling .....	28
E.3.8	Oppfølging og oppdatering av fremdriftsplaner .....	28
F.	VEDERLAGET .....	<b>29</b>
G.	OPPDRAGSGIVERS YTELSER OG RETTIGHETER .....	<b>29</b>
G.1	Byggherrens kontroller .....	29
G.2	Uavhengig kontroll .....	29
G.3	Befaringer .....	29
VEDLEGG	.....	<b>30</b>



## A GENERELL DEL

### A.1 Innledning

Formålet med konkurransen er å anskaffe totalentreprenør med kontraktmedhjelpere for prosjektering, bygging og prøvedrift av ny flerbrukshall på Ostereidet. Prosjektet er organisert som en totalentreprise og skal bygges som ett byggetrinn.

Oppdragsgiver tar forbehold om at prosjektet godkjennes av offentlige myndigheter og at det kan gjennomføres innenfor en samlet projektkostnad i samsvar med kommunestyrets rammevedtak.

Gjennomføring og inngåelse av kontrakt for dette prosjektet forutsetter politisk godkjenning. Flere av rammevilkårene for prosjektet er fortsatt under arbeid og vil ikke bli fastsatt før i første kvartal 2020. Disse arbeidene gjelder:

1. Politisk godkjenning av forprosjekt og økonomiske rammer  
*Gjeldende økonomisk ramme for prosjektet er 81 mill inkl. mva.*
2. Områdereguleringsplan for Ostereidet
3. Eierforhold til deler av tomten
4. Egen entreprise for etablering av fortau langs Eidavegen

Rammevilkårene vil kunne påvirke prosjektets økonomi og framdrift. Tilbyder må ta høyde for at prosjektering, søknadsprosess og bygging påvirkes av flere faktorer nevnt over. Framdriftsplanen som er utarbeidet som del av konkurransegrunnlaget er veiledende og ikke absolutt.

Totalentreprenør skal ivareta og inneha rollen som ansvarlig søker, og påse at nødvendig informasjon og godkjenninger er ivaretatt. Totalentreprenør skal levere all nødvendig dokumentasjon og underlag for søknader til myndigheter berørt av tiltaket. Arbeider med søknader kan ikke påbegynnes før oppstart prosjektering. Tilbyder skal delta på forhåndskonferanse med byggesak og byggherre.

### A.2 Kontraktarbeidets omfang og status

#### A.2.1 Størrelse og omfang

Konkurransen omfatter ny flerbrukshall (25x45 m) med tilhørende uteområde og infrastruktur. Komplette leveranse for de element som skal etableres innenfor tiltaksgranse vist på DEL 2 Bilag 18 - LO001 samt komplett leveranse for VA iht. DEL 2 Bilag 7 -GH001.

For beskrivelse av de ulike leveransene se DEL 2 Bilag 2 - Teknisk Program med tilhørende vedlegg.

Flerbrukshallen skal bygges i kommunens nærsenter. Fra E39, Osterfjordvegen, tar man av til Ostereidet og følger så Eidavegen i ca. 1 km. Areal for ny flerbrukshall på Ostereidet ligger i samme område som Ostereidet barneskule og Ostereidet ungdomsskule. Hallen er plassert i lengderetning mellom eksisterende svømmehall/gymsal og ungdomsskole.



I nærheten av skoleområdet finnes også fotball-, volleyball- og friidrettsbane, svømmehall, kirke samt boligområde.

Det skal bygges idrettshall for faget kroppsøving og for fleridretten i kommunen. Tilskudd av spillemidler er en del av finansieringen. Aktivitetsflate skal være 25x45 meter med sikkerhetssoner, og fri innvendig takhøyde skal være 7 meter. Bygget har fastmonterte tribuner for 150 personer, tilhørende garderober, publikumstoletter, lager, kiosk, vaktrom, kontor, møterom, renholdssentral samt renholdsrom, tekniske rom og kommunikasjonsareal. Hallen skal tilrettelegges som arena for ulike arrangementer for publikum (forsamlingslokale, bruk til konserter, messer m.m.). Om tribunen er tom, skal det kunne tillates 700 personer i selve hallen mht. rømning.

Oppgradering eksisterende VA-anlegg er en del av prosjektet. Lindås kommune ber tilbyder framlegge kostnader for utvendig VA-anlegg på følgende element:

- Fjerning av eksisterende vannledning og etablering for ny VL PE Ø225 SDR11 f.o.m. V8 t.o.m. V7. Komplett.
- Kostnader for etablering av ny PE Ø225 SDR11. Fra V7 til V5. Kostnader skal ikke omfatte kummer og hydranter.
- Kostnad med innkjøp av V5.

Pris skal føres på særskilt plass i prisskjema.

## A.2.2 Opsjoner

### Alternativt fasadeuttrykk

Se Teknisk kravspesifikasjon kap. 8.

Opsjon føres i prisskjema. Løsning skal beskrives og vises i eget dokument.

## A.2.3 Forutsetningene for hallens plassering og størrelse

Kommunedelplan for idrett, aktivitet og friluftsliv 2016-2024 ble vedtatt i kommunestyret 27.10.16 (Sak 081/16). Som et resultat av dette ligger ny hall på Ostereidet inne i investeringsbudsjettet i kommunen sin økonomiplan.

16.oktober -18 vedtok Plan- og miljøutvalget (PMU) lokalisering av ny hall.

11 november -18 vedtok kommunestyret romprogram for hallen.

Da romprogrammet for ny hall ble vedtatt startet samarbeidet med arkitekt. Det var utfordringer med å få plassert hallen på en god måte slik som den opprinnelig var tenkt. Grunnlaget fra mulighetsstudien som viste ulike plasseringer av ny hall hadde ikke i stor nok grad tatt høyde for arealbehovene som var spilt inn fra prosjektet. Å sikre nærhet til brukerne var viktig i valget av tomt.

Det er besluttet at hallen skal plasseres i lengderetning mellom eksisterende svømmehall og u. Skolen. For å få plass til hallen her, er garderober og andre funksjoner plasserte på kortenden av bygget.

Politiske beslutninger som har vært førende for prosjektet:

- 004/19 - 19/2850 - Hall Ostereidet Skisseprosjekt



- FO 14.02.19
- 023/19 - 19/9233 - Revidert Skisseprosjekt og romprogram Hall Ostereidet (562782)
  - FO 28.03.19/KO 04.04.19
- Gjeldende Økonomiplan

#### A.2.4 Offentlige godkjenninger (overordnet info)

Gjeldende plan for området er Kommuneplanen sin arealdel for 2011-2023. Det pågår et arbeid med å få på plass Områdeplan for Ostereidet. Områdereguleringsplan for Ostereidet, del av gnr. 233 og 234 – planID 1263-201802 er ikke vedtatt. Den har vært ute til 1. gangs offentlig ettersyn og skal legges fram til 2. gangs behandling plan- og miljøutvalget 1. kvartal 2020.

Når Områdereguleringsplan for Ostereidet, del av gnr. 233 og 234 – planID 1263-201802 blir vedtatt er det denne som blir juridisk bindende i kontrakten.

Dokumenter til 1.gangs gjennomsyn finnes på kommunen sin hjemmeside.

Heim → Politikk og høyringar → Høyringar og kunngjeringar → Kunngjering 1. gangs offentlig ettersyn av områdeplan Ostereidet.

Link: <http://www.lindas.kommune.no/innhald/politikk-og-hoyringar/hoyringar-og-kunngjeringar/kunngjering-1.-gangs-offentleg-ettersyn-av-omradeplan-ostereidet/>

Det vil være rekkefølgekrav knyttet til ny Områdereguleringsplan for Ostereidet. Det skal foretas utbedring av Eidavegen, del som er fylkesvei, før det kan gis brukstillatelse på hallen. Utbedring av veien blir lyst ut som en egen entreprise av Lindås kommune. Det vises til tekniske veitegninger utarbeidet for Områdeplanen. Arbeidene vil medføre nødvendighet for å benytte alternativ anleggsvei via Totland eller Bjørsvikvegen. Evt. tilpasninger knyttet til ventetid/tidsbegrensning av anleggstrafikk må påregnes. Vi ber tilbyder gjøre seg kjent i området og nevnte tilkomstveier da veiernes beskaffenhet må hensyntas.

#### A.2.5 Tomteforhold

Tomten er avsatt til offentlig tjenesteyting i kommunedelplanen.

Hallen vil bli bygget på Gnr 233 Bnr 51 og Gnr 233 Bnr 4. Arealet for utvidelse til parkering for hallen er i dag landbruksareal/Innmarksbeite, men ligger i kommuneplanen og områdeplan som offentlig tjenesteyting. Gnr 233 Bnr 51 eies av Lindås kommune.

Gnr 233 Bnr 4 eies av privat grunneier og kommunen har ikke råderett over arealet.

Tomtens størrelse og eksisterende forhold i området gir noen utfordringer i etablering av flerbrukshallen.

- Omfattande terrenntilpassing da kollen må sprenges ned, massetransport av overskudsmasser.
- Hallen er tett opp mot eksisterende bebyggelse og tilbyder må hensynta at gymbygg og skolebygg skal være i drift under anleggsperioden. Det er stor aktivitet på dag og kveldstid.
- Trafikkløsningen hensyntar bekk, parkeringsbehov, snusirkel, varelevering samt hensynet til myke trafikanter i form av fortausbredde og opphøyet gangbane ved p-plass.



- Det er trangt mellom nytt bygg og dagens 11`bane og mur må etableres langs vei.
- Tilkomst på bakside hall vil være begrenset da løpebane skal bevares.

#### Radonmåling

Det er ikke foretatt radonmålinger på tomten. Det vises til DEL 2 Bilag 12 Radon Aktsomhetsområde. Totalentreprenør må selv foreta vurdering av omfanget mht. sikring i den sammenheng. Det vises videre til Bilag 2 Teknisk program 1.21.4.

#### Naturmangfold el. l.

I Føresegnene til Områdeplanen kap. 2.7 står det at «*naturmangfold I samband med detaljreguleringsplan og ved søknad om tiltak skal det gjennomføres ein overordna naturkartlegging, samt ein tiltaksplan for framande arter. Det vises til vedlegg i områdeplanen. Mispel og Hagelupin er vist i en foreløpig kartlegging*».

Kostnader for kartlegging og tiltak skal prises med bakgrunn i ovennevnte vedlegg.

Ifølge NGU sitt berggrunnskart består berggrunnen i området av amfibolitt og stedvis glimmerskifer i vest i planområdet, og ellers gneis. Løsmassedekket består hovedsakelig av forvittringsmateriale, men det er også en del av berggrunnen som er registrert som bart fjell. Planområdet ligger i boreonemoral vegetasjonssone, innenfor klart oseanisk seksjon (Bn-O2). Denne er karakterisert av fuktige skoger, epifytter og bakkemyrer.

#### Grunnforhold

Det er ikke funnet potensielle løsnemråder for flomskred eller løsmasser som kan utløse jordskred. Det er ikke utført grunnundersøkelser på tomten.

Det vises til DEL 2 Bilag 2 Teknisk Program der forutsetninger for grunnarbeider for bygget er beskrevet.

Fagkyndig geoteknisk vurdering og grunnundersøkelser i samsvar med krava i TEK 17 og plan- og bygningslova skal gjennomføres av tilbyder.

Området for ny p-plass er per i dag ikke undersøkt med tanke på grunnforhold eller andre naturgitte forhold. DEL 2 Bilag 6 10204642-RIVA-NOT-002\_VA-rammeplan\_idrettsområde med tilhørende dokumenter (Bilag 7,8,9,10,11) og DEL 2 Bilag 2 Teknisk Program

### **A.2.6 Verne- og kulturminner**

Det finnes ingen automatisk fredede kulturminner eller bygninger med antikvarisk verdi innenfor planområdet. Det er utført arkeologisk registrering i forbindelse med oppstart av planarbeidet. Planområdet ligger i ytterkant av et jordbrukslandskap med beitemark, steingarder og bakkemurer.

### **A.2.7 Grensesnitt mot andre leveranser**

- Løst inventar
- IKTNH – IKT Nordhordland
- Høyspentforsyning – BKK
- Tele – og automasjon – Nettleverandører
- Avdeling for vann og avløp



#### **A.2.8 Kommunale normer**

- VA norm for Lindås kommune (<http://vanorm.no/> velg Lindås kommune) skal benyttes.
- Retningslinjer for graving i offentlig veg-og gategrunn
- Rettleiar for redning og sløkkjeinnsats, kontakt NGIB for siste versjon.

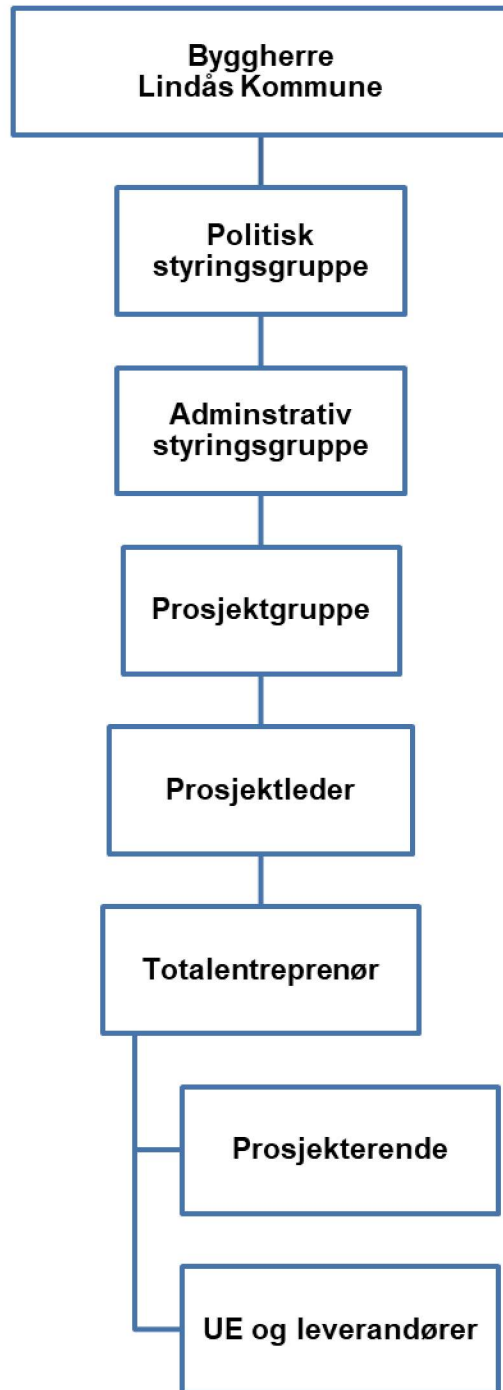
### **A.3 *Organisasjon og entreprisemodell***

#### **A.3.1 Organisasjon**

Lindås kommune ivaretar byggherrerollen og leder prosjektet administrativt. Totalentreprenørens samarbeid skjer gjennom byggherrens prosjektleder.

Totalentreprenør skal ha med komplett prosjektering for alle fag.





### A.3.2 Entreprisemodell

Prosjektet er organisert som en totalentreprise og skal bygges som ett byggetrinn.

## B. KONTRAKTSBESTEMMELSER

### B.1 Alminnelige kontraktsbestemmelser

Følgende standardkontrakt gjelder for dette prosjektet NS 8407, se vedlegg Avtaledokument



## **B.2 Spesielle kontraktsbestemmelser**

De spesielle kontraktsbestemmelser gjelder for dette prosjektet, se vedlegg Avtaledokument

## **C. TEKNISKE KRAV**

### **C.1 Tekniske rammebetingelser**

#### **C.1.1 Ytre miljø**

Totalentreprenøren er ansvarlig for å følge krav byggherren setter for ytre miljø.

##### Forurensing, utslipp og opprydding

Totalentreprenør er ansvarlig for at forurensende væsker som diesel, olje, kjemikalier og lignende blir behandlet og oppbevart forskriftsmessig og med forskriftsmessig oppsamlingsordning i tilfelle uhellsutslipp.

Totalentreprenør er ansvarlig for disse forhold og må bekoste ev. rens, opprydding, masseutskifting og dekke eventuelle følgeskader (vegetasjon, dyreliv, renseanlegg etc.). Det tillates ingen form for utslipp eller søl på byggeplass eller tilstøtende avløpsnett.

Totalentreprenør plikter å ha en beredskapsplan for potensielle miljøskadelige utslipp. Utslipp skal rapporteres til KU, verneleder og byggherren. Ved store alvorlig utslipp skal brannvesenet varsles. Gjenbruk av lettforurensende masser aksepteres ikke.

Totalentreprenør skal utføre sine arbeider i samsvar med forurensningsloven med forskrifter.

##### Andre spesielle rammebetingelse rundt ytre miljø

Lindås kommune har som mål å forbedre utnyttelsen av masser fra utbygging som ressurs, se DEL 2 Bilag 5 Rettleiar Jordmassar. Totalentreprenør er ansvarlig for å lage en massehåndteringsplan.

#### **C.1.2 Rigg og drift**

Totalentreprenør er ansvarlig for alle felles rigg- og driftsytelser i prosjektet. Alle rigg-, drifts- og byggeplassarrangementer som er nødvendig for å gjennomføre egne arbeider rettidig og komplett, skal prises.

Det er opp til entreprenør å gjøre seg kjent på arbeidsstedet og å fremskaffe nødvendige opplysninger som har betydning for økonomi, fremdrift eller på annet vis har betydning for tilbudsgivningen.

Totalentreprenør skal tilrettelegge områder for lagring og oppbevaring av materialer og utstyr, særskilt for farlige materialer, med tilstrekkelig lager-, material- og redskapscontainere. Områdene skal fremgå av totalentreprenørens riggplan. Planen skal godkjennes av byggherren, slik at riggplanen er omforent.

Riggområdet innenfor entreprisegrense. Des henvises til DEL 2 Bilag 3 - SHA plan.



### Tilkobling strøm og VAV

Totalentreprenør er ansvarlig for all kontakt med lokale myndigheter og leverandører av nett, strøm og VAV.

Totalentreprenør må selv kontakte nettleverandør for tilkobling av strøm, og den lokale VAV-myndighet for tilkoblingspunkter for vann og avløp.

### Provisoriske anlegg

Totalentreprenør er ansvarlig for etablering og drift av provisoriske anlegg for VAV og strøm.

Totalentreprenør må selv kontakte nettleverandør for byggestrøm. Midlertidig påkobling for vann og avløp samt byggestrøm skal planlegges ut fra mest naturlige påkoblingspunkter.

### Adkomst- og ferdselsveier

Adkomst på byggeplassen skal skje i henhold til omforent plan. Adkomsten skal være godt sikret og mottakskontroll skal opprettes.

Totalentreprenør skal til enhver tid sørge for sikker adkomst til arbeidsplassene og sikre ferdselsveier. Det skal ikke være ferdsel under hengende last. Alle innganger skal sikres mot fallende gjenstander, for eksempel med gangtunnel.

Totalentreprenør skal besørge nødvendig og forskriftsmessig belysning, rekkverk, snørydding, strøing, rengjøring og vedlikehold av veier, plasser og ferdselsveier innenfor utbyggingsområdet. Eksisterende adkomster til tilstøtende naboeiendommer skal opprettholdes for vanlig ferdsel i hele byggeperioden. Totalentreprenør skal ikke påføre offentlig eller privat veg eller eiendom tilsøling. Eventuell skade eller ulempe skal utbedres umiddelbart.

All anleggstrafikk på bygge- og anleggsplassen skal minimeres og tomgangskjøring skal unngås. Totalentreprenør er ansvarlig for å videreføre aktsomheten og påse at leverandøren og underentreprenører er kjent med forholdene på byggeplassen og nærmiljøet. Det skal utøves spesiell aktsomhet ved kryssing av veg og fortau.

Totalentreprenør er ansvarlig for å sikre byggeplassen med sammenkoblede byggegjerder for å unngå at uvedkommende kommer inn. Adgang kan sikres med rotasjonsgrind (rondell) eller annen sikker ordning. Ved prosjekter med «virksomhet i drift» skal byggegjerder utføres slik at de hindrer klatring (platekles e.l.) og ha sikring i underkant.

### Brakker

Det skal være tilgjengelig møterom, til eksempelvis byggherremøte, som rommer 12 personer. Det skal være tilrettelagt med tilkoblingspunkt og skjerm. Det skal også være en arbeidsplass tilgjengelig for byggherre.

### Bruksrestriksjoner på tomten

Det tillates ikke noen form for virksomhet (rigg, lager, verksteder, lagring av materiell eller masser, etc.) på de deler av tomten som ikke skal bebygges eller som bevares som naturtomt, uten at dette er avtalt spesielt med byggherren.

## **C.2 Teknisk beskrivelse**

Se DEL 2 Bilag 2 Teknisk Program med vedlegg.



### C.2.1 Krav til spillemidler

Entreprenør er ansvarlig for å fremskaffe all dokumentasjon som er nødvendig for å oppnå spillemidler. Søknad om spillemidler ivaretas av Byggherre.

Bygging av idrettshaller kvalifiserer til tilskudd fra spillemidlene (fra Norsk Tipping AS). Tilskuddsordningen styres og administreres av Kulturdepartementet (KUD). Et omfattende regelverk er utgitt fra departementet. Tilskuddene avgjøres av KUD. For tiden er maksimalsatsen for en treningshall med én spilleflate 45x25 m og to sett garderober 10 mill. kroner. Tilskudd av spillemidler inngår som en del av finansieringen. Tilbyder skal sette seg inn i KUDs publikasjoner. Hallen/prosjektet skal utformes så den oppfyller alle krav som er gitt i Kulturdepartementets veiledere. Flerbrukshall skal tilfredsstillere de krav som er gitt i Bestemmelser om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet - 2019 (V-0732B/N) ([www.Idrettsanlegg.no](http://www.Idrettsanlegg.no)).

- Bestemmelser om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet - 2020 (V-0732 B), Idrettsanlegg.no.
- Veileder - Idrettshaller. Planlegging og bygging V-0989B
- Veileder - Idrettens basishall. Planlegging, bygging og drift V-1003
- Merkeplan idrettshall 25x45 m
- Veileder - Målbok for idrettsanlegg, V-0976 B
- Måltegninger for de angitte idretter oppført i merkeplan
- Universell utforming av idretts- og nærmiljøanlegg V-0511 (enkeltsider) (.pdf) / Universell utforming av idretts- og nærmiljøanlegg V-0511
- Kommunal planlegging for idrett og fysisk aktivitet V-0798

Fra sjekklisten for kommunal forhåndsgodkjenning:

Nødvendige vedlegg:

1. Anleggets plass i kommunal plan. (Lindås kommune)
2. Redegjørelse for universell utforming.
3. Situasjonsplan
4. Behovsoppgave. (Lindås kommune)
5. Det må fremlegges en plan som redegjør for anleggets totale kostnader (prosjektkostnad)
6. Forvaltnings-, drifts-, vedlikeholds- og utviklingsplan (FDVU) med budsjett må fremlegges
  - a. Plan for bruk, med budsjetterte utgifter og inntekter (gjelder alle anlegg).
  - b. Plan for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling med tilhørende budsjetter.
7. Dokumentasjon av anleggets tilpasning til nabobebyggelsen.
8. Plantegninger av alle etasjer
9. Snittegninger som viser takhøyde, stigning på eventuelle tribuner o.l.
10. Fasadetegninger.
11. Redegjørelse vedrørende arkitektur og miljø. ( V-0914 B og V-0915 B).
12. Spesifikasjon av type gulvbelegg i hallen
13. Lysberegning i hallen (luxverdi, jevnhet o.l.)

For redegjørelse Universell utforming, punkt 2:



1. Tilfredsstillers idrettsanlegget krav til tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne både som utøver, publikum, trener, dommer og arrangementsteknisk personell?
2. Er minimum et sett med garderober universell utformet?
3. Er minimum en trener/dommergarderobe universelt utformet?
4. Er det avsatt plasser for bevegelseshemmede på tribune eller galleri? Disse plassene skal være sentralt plassert og være i tilknytning til de ordinære tilskuerplassene.
5. Er det avsatt tilstrekkelig med HC -parkeringsplasser nær inngangen til anlegget? Ref. veileder "Universell utforming av idretts- og nærmiljøanlegg" – V-0511

### **C.2.2 Merking**

Entreprenøren skal tildele unike identitetsnummer for tekniske anlegg, utstyr, komponenter og andre bygningsmessige installasjoner. Oversikt over alle systemer og komponenter skal alltid finnes i prosjektets tekniske database. Entreprenøren skal registrere systemer og komponenter som er omfattet av eget kontraktarbeid samt sørge for at administrerte under-/sideentreprenører blir gjort kjent med og følger krav og retningslinjer gitt av spesifikasjonen. Alle komponenter, utstyr, og føringer skal utstyres med et entydig og varig merkesystem. Levetid for benyttet merkeutstyr skal minst tilsvare levetiden for den enkelte anleggsdel / komponent som skal merkes. For dette prosjektet skal TFM-systemet i h. til. Statsbyggs anvisninger benyttes. Alt maskinelt utstyr, komponenter, hovedrørstrekk og opplegg, hovedkanaler, brannspjeld, utstyr i tavler og lignende skal merkes med graverte skilt, i henhold til systemskjemaene, tegninger, beskrivelser ect. Komponenter over himlinger merkes på skilt under himlingen. Anleggene skal merkes med et standard, prefabrikkert og typegodkjent merkesystem. Utvendig hovedstengeventil på vanninnlegg og kummer merkes med anvisningsskilt på vegg og på frittstående stolper i terreng.

Merkingen skal koordineres mellom alle fag og skal være enkel å implementere i SD-anlegget og FDV system. Det skal utarbeides merkeguide og tegninger med stedsangivelse for samtlige systemer.

Entreprenøren skal besørge all lovpålagt merking både innvendig og utvendig.

### **C.2.3 Systematisk ferdigstilling og Prøvedrift (overordnet info)**

Prosjektet gjennomføres som beskrevet i NS 3935 Integreerte tekniske bygningsinstallasjoner, NS6450 Idriftsetting og prøvedrift av tekniske bygningsinstallasjoner og BA2015-veileder om systematisk ferdigstilling, men med ytterligere presisering for planfasen via utførelse og testing til overtakelse og avsluttende prøvedriftsperiode.

Prosser og krav til dokumentasjon angitt i disse dokumenter skal utarbeides og etterleves, med overordnet mål for systematisk ferdigstilling: «at bygget skal være ferdig testet og ha forventet kvalitet og funksjonalitet før overtakelse og oppstart av prøvedrift».

Det gjelder 12 måneders prøvedrift.

#### **C.2.3.1 Gjennomføring:**

Kontraktfestet fremdriftsplan skal gjennomgå med tilhørende milepælsdatoer og sluttfrister. Målet er å optimalisere fremdriften i prosjektet for en mest mulig effektiv planlegging, bygging og testing. Det skal også utarbeide en separat detaljert slutfaseplan.

Følgende punkter skal etterleves:



1. Overordnet beskrivelse av infrastruktur utarbeides før oppstart av DAK
2. Integreerte funksjonsbeskrivelser skal foreligge før oppstart av produksjon.
3. Test og igangkjøringsplan utarbeides
4. Slutfaseplan utarbeides og implementeres i prosjektet

### **C.2.3.2 Igangkjøring, testing og verifisering**

Det skal foretas separat og integrert igangkjøring, innregulering og funksjonskontroll av alle tekniske systemer. Entreprenøren skal utarbeide system for rapportering av ferdiggrad på de enkelte systemer. Rapporten skal synliggjøre når systemene har oppnådd følgende ferdiggrader:

1. Fysisk montert i rom eller for et system
2. System ferdig tilkoblet
3. Innregulert / kontrollmålt
4. Ferdig FDV lastet opp for system
5. System funksjonstest gjennomført - egenkontroll
6. System klart for integrert funksjonstest

Det stilles krav til at entreprenørene har utført nødvendige interne og tverrfaglige egenkontroller før byggherren innkalles til testing.

For samtlige anlegg skal det utarbeides protokollførte innreguleringer, funksjons- og kapasitetsmålinger med referanser mot merkesystem og romnummer. Entreprenøren skal kontrollere at alle komponenter og utstyr fungerer som forutsatt i henhold til ytelseskrav og krav til ferdig delprodukt.

Ventilasjonskontrollen skal utføres i henhold til NS-EN 12599 Ventilasjon i bygninger – Prøvningsprosedyrer og målemetoder for overtakelse av installerte ventilasjons- og luftkondisjoneringsanlegg (innbefattet rettelsesblad AC:2002).

Prøvene skal omfatte:

- Funksjonskontroll
- Kontroll og dokumentasjon av alle innstilte verdier
- Kontroll av motorvern

For innregulering og prøving utarbeides protokoll i henhold til NVEFs Norm for overleveringsrutiner.

Det skal foretas separat og integrert igangkjøring, innregulering og funksjonskontroll av alle elektrotekniske- og automatikksystemer.

- Prøvene skal omfatte:
- Funksjonskontroll
- Kontroll og dokumentasjon av alle innstilte verdier
- Kontroll av motorvern, temperaturfølere etc.
- Måling jording, lysanlegg, ekornett etc.

Alle protokoller skal vær signert og datert, samt foreligge sammen med FDV dokumentasjonen



### **C.2.3.3 Opplæring**

Idriftsettelsesfasen starter med opplæring av teknisk driftspersonell, slik at disse kan delta i de påfølgende testene.

Opplæringen skal også omfatte bruk av FDV-dokumentasjon (herunder instruksjer, bruk av internkontroll for el-anlegg, tegninger, osv.).

FDV dokumentasjon skal være tilstrekkelig til at driftspersonell kan sette seg inn i systemoppbygning og funksjonalitet for de forskjellige leveransene/systemene.

### **C.2.3.4 Prøvedrift**

I prøvedriftsperioden skal de deler av kontraktsarbeidene som er underlagt prøvedrift, prøves under normale driftsforhold og etter egne tester som omfatter hele eller deler av kontraktsarbeidene jmf NS 6450. Prøvedriftsperioden kan tidligst starte når alle kontraktsarbeidene er ferdigstilt og befaring er gjennomført og godkjent av BH.

I prøvedriftsperioden skal TE med sine underentreprenører:

Foreta minst ett besøk på bygget per uke inntil de tekniske anleggene fungerer som forutsatt, og ellers etter behov og nødvendighet for at bygget skal være operativt til enhver tid. Deretter skal det foretas ett møte pr. måned. Hvert besøk starter med et møte hvor aktuelle underentreprenører og BHs representanter skal delta. Disse besøkene skal benyttes til:

- Delta på planlagte prøvedriftsaktiviteter (feilsøking, tester og møter osv.)
- Utføre tester og kontroller for å vise at anleggene fungerer etter forutsetningene
- Utføre tester, registreringer og kontroller ved felles befaringer der flere fagdisipliner involveres
- Føre testprotokoll hvor avvik, årsak, tiltak og hvem som har ansvar for tiltakene og feilene registreres
- Umiddelbart utbedre avvik som er identifisert i prøvedriftsperioden
- Justere settpunkt
- Dokumentere kontraktsfestet energibruk.

Det skal leveres rapport fra hvert besøk på bygget, som samles i en felles prøvedriftslogg.

## **C.2.4 FDVU**

### **C.2.4.1 Generelt FDV**

FDVU-leveransen er å anse som en del av kontraktsarbeiderne på lik linje med resten av leveransen. Entreprenøren er ansvarlig for alle FDVU-leveranser fra sine underentreprenører og leverandører, samt å koordinere og sammenstille FDVU-dokumentasjonen fra disse slik at dokumentasjonen fremstår enhetlig.

Totalentreprenøren skal utarbeide og fremlegge komplett FDVU-dokumentasjon, for alle fag og alle anlegg, som tilfredsstillir kravene i NS 3456. (Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU) for byggverk)

Leveransens innhold, dokumentasjon, skal gjennomgås med byggherre.



### **Innhold i dokumentasjon**

Dokumenter som må foreligge som grunnlag for overføring til et FDV-system er angitt i bokstav a til p.

- a. Miljødokumentasjon som miljøoppfølgingsplaner (forprosjekt)
- b. Brannkonsept
- c. Fasadetegninger
- d. Plantegninger
- e. Representative snitt
- f. Bebyggelsesplan med veier, parkering, beplantning, utendørs VVS-ledninger, el-ledningsplan
- g. Statistiske beregninger og tegninger av bærende bygningsdeler
- h. Energiberegninger
- i. Branntekniske tegninger/planer
- j. Arbeidstegninger
- k. Produktblader
- l. Serviceavtaler
- m. Grunndata
- n. Offentlige dokumenter, brukstillatelser, målebrev, tillatelser, ferdigattest, slutført gjennomføringsplan
- o. Plan med planbestemmelser
- p. Funksjonsbeskrivelser for alle anlegg.
- q. Evakueringsplan
- r. Protokoller og skjema
  - Energi- og effektbudsjett, etter NS 3031 og NS 3032
  - Protokoll fra tetthetsprøving av luft- og vannsystemer
  - Protokoll fra innregulering av luft- og vannsystemer
  - Protokoll fra innregulering og igangkjøring av automatikkanlegget
  - Protokoll fra lydmålinger
  - Protokoll for godkjent sprinklerinstallasjon
  - Avstengningsguide for røranlegget
  - Protokoll fra igangkjøring og funksjonskontroll
  - Oversikt over innstilte motorvern

Totalentreprenøren skal levere Brannbok med branntegninger, samt egen perm som angir brannvern for særskilte brannobjekter. I tillegg til dokumentasjon av den fysiske utførelsen, skal dokumentasjonen redegjøre for bl.a.:





- a) Organiseringen av brannvernarbeidet
- b) Opplæring, øvelse og informasjon
- c) Kontroll- og vedlikeholdsrutiner
- d) Rednings- og beredskapsplaner
- e) Vakt ordning
- f) Forutsetningene for bruk av byggverket

Branntegninger skal beskrive brannteknisk oppdeling med symbolgitt markering av alle branntekniske installasjoner samt rømningsveier og rømningsarealer. Det skal være et eget lag for brannvern, rømning, nødlys (med tilhørende kabling) og brannalarmanlegget (med tilhørende kabling).

FDV-dokumentasjon med tegninger skal leveres i to papirkopier, og i digitalt format. Branntegninger skal leveres både i pdf. dwg - og i ifc. -format.

Brannbok skal minimum inneholde:

- Generelle opplysninger om bygget
- Branntekniske tegninger
- Oversikt over branntekniske tiltak og serviceavtaler
- Instruks for unormal eller varierende risiko
- Organisering av det interne brannvernarbeidet
- Rutiner for brannvernopplæring inkl. brannøvelser
- Internkontroll
- Eksternkontroll
- Risikoanalyse
- Rutiner ved overnatting
- Rednings og beredskapsplaner
- Branninstruks
- Byggesaksdokumenter

### C.3 Tegninger og modeller

Totalentreprenør har ansvaret for all nødvendig planlegging og prosjektering. Totalentreprenøren skal forestå byggherre med og byggesak fra rammesøknad til ferdigattest inkludert alt nødvendig søknadsarbeid. Ved søknad om igangsettingstillatelse skal totalentreprenøren sørge for at alle relevante roller, herunder også ansvarlig søker, er belagt med ansvar etter plan- og bygningslovens bestemmelser.

Totalentreprenør skal kvalitetssikre og detaljprosjekttere det foreliggende prosjektgrunnlag. Denne prosessen, styrt av totalentreprenøren, skal gjennomføres i nært samarbeid med byggherren.

Totalentreprenørens detaljprosjektering frem til nødvendige arbeids- og produksjonstegninger, spesifikasjoner og beskrivelser skal sammenfattes og oppdateres som sluttdokumentasjon i form av "som bygget"-/ FDV-dokumentasjon osv. ved prosjektets ferdigstillelse. Detaljprosjekteringen skal gjennomføres og dokumenteres på en slik måte at oppdragsgiver får seg forelagt totalentreprenørens forslag til løsninger og produksjon osv. i god tid før produksjon og utførelse. Arbeidstegninger skal være utført i hensiktsmessig målestokk slik at oppdragsgiver enkelt kan kontrollere at løsningene er som forutsatt i kontrakten.



Det skal prosjekteres i 3D. Dette skal brukes til koordinering, kollisjonskontroll og produksjonsplanlegging. Modellen skal til enhver tid være tilgjengelig for byggherrens innsyn og kontroll. IFC modellen skal inngå i FDV dokumentasjonen.

Det vises videre til DEL 2 Bilag 2 kap. 3.0.4 Tegninger.

## **D KRAV TIL BYGGEPROSESSEN**

Byggeprosessen omhandler alt som skjer fra oppstart til overlevering.

### **D.1 Administrative rutiner**

#### **D.1.1 Søknader**

Det forutsettes at totalentreprenør skal stå som ansvarshavende for egne arbeider i henhold til gjeldende lovverk. Totalentreprenøren skal selv besørge skriftlig godkjenning for dette. Totalentreprenør er ansvarlig søker for alle nødvendige tillatelser som byggeprosjektet krever.

Totalentreprenøren er kontraktmessig ansvarlig overfor byggherren for at søknader om igangsettelse rettidig blir sendt plan- og bygningssetaten. Dersom totalentreprenøren velger trinnvis søknad om IG, må han bekoste dette selv.

Dersom totalentreprenøren underveis i prosjektet ønsker å overføre ansvarsretter til sine underentreprenører, skal kostnaden med dette dekkes av entreprenør som ønsker endringer. Byggherren skal varsles om eventuell overføring av ansvarsrett. Totalentreprenøren er ansvarlig overfor byggherren for at ansvarsretten blir utøvd i henhold til plan- og bygningsloven.

#### **D.1.2 Korrespondanse og dokumentasjon**

Med korrespondanse menes brev, e-post, notater, månedsrapporter, møtereferater og tilsvarende administrative dokumenter som skal behandles i tråd med bestemmelsene i dette punkt.

##### Prosjekthotell

Det skal etableres et felles elektronisk prosjekthotell hvor all kommunikasjon, informasjon og krav til prosjektet er samlet. Totalentreprenør står fritt i valg av system. Kostnader ved etablering og drift skal inngå i tilbudet fra totalentreprenør. Det legges vekt på at det er brukervennlig.

##### Merking av korrespondanse

All post mellom partene skal sendes til vedkommendes forretningsadresse dersom ikke annet er avtalt.

All korrespondanse skal merkes med prosjektnavn og deretter angi hva saken gjelder.

##### Dokumenter som krever underskrift

Brev, protokoller og annet som normalt krever underskrift kan scannes inn og sendes med e-post, eventuelt med post.

##### E-post

E-post merkes prosjektnavn, samt tema/sak, og stiles prosjektleder med mindre annet er særskilt avtalt.



Hver e-post skal bare inneholde en begrenset sak av hensyn til arkivering. Det skal fremgå av e-posten hvem som har fått kopi og hvilke vedlegg som følger.

Totalentreprenør vil ta vare på alle sendte og mottatt e-post på en felles prosjektstruktur i henhold til avtalt rutine hos totalentreprenør.

#### Referater

Totalentreprenør skal skrives referat fra alle møter og befaringer som de innkaller til/er ansvar for. Alle referater skal merkes i henhold til retningslinjene for merking av korrespondanse. Møtetype og møtenummer skal angis. Alle referater skal inneholde opplysninger om:

- Tid og sted
- Navn på deltakerne
- Formålet med møtet/befaringen
- Kommentarer til forrige referat
- Distribusjon av referatet.
- Pålagte oppgaver: hvem - hva – når.

#### Protokoller

Protokoll benyttes når det behandles saker eller tas beslutninger som er ønsket å få skriftlig bekreftet. Protokoller underskrives av alle møtedeltakende parter. Som eksempel kan nevnes overtakelsesprotokoller og reklamasjonsprotokoller.

### **D.1.3 Administrasjon av tegninger**

Alle tegninger skal ligge på prosjekthotellet.

Tegninger skal merkes etter avtale med byggherre.

#### Tegnings- og dokumentleveranseplan

Ref. pkt. E.3.6 Tegnings- og dokumentleveranseplan.

#### Distribusjonslister

Hvert dokument og tegning skal følges av en distribusjonsliste, som angir:

- Dokument/tegning nr.
- Utarbeidet av
- Revisjonsdato/-indeks for tegning
- Tegningsnavn
- Adresser på mottakere
- Antall kopier som utsendes til den enkelte
- Ved endring, en endringsmelding

Ved hver utsendelse skal det vedlegges en oppdatert dokument- og tegningsliste som viser når tidligere utgaver er distribuert. Ekstern kopiering og distribusjon skal skje via det kopieringsfirma som byggherren til enhver tid har rammeavtale med.

#### Korrespondanse mot myndigheter og andre eksterne aktører

All kontakt mot myndigheter og andre eksterne aktører skal gå gjennom byggherre hvis ikke annet er avtalt.



#### **D.1.4 Rapportering**

##### Måned rapport

Det skal utarbeides måned rapport som fremlegges byggherren senest fem virkedager etter den 30. i hver mnd. Rapporten skal omhandle følgende:

- Bemanning, planlagt og virkelig bemanning i for eksempel bemanningshistogrammer.
- Status, problemområder, avvik, prosjektering tilvalg og korrektive tiltak.
- Økonomi, oversikt over faktura, endringsanmodninger og endringsordrer, planlagt og virkelig produksjon.
- Fremdriftsplan, med fremdriftsfront.
- SHA, skadestatistikk, antall RUH (rapport over uønskede hendelser) og SJA (sikkerjobb analyser) i perioden, fraværstatistikk.
- Avvikslogg

##### Sluttrapport

Det skal utarbeides sluttrapport som fremlegges byggherren senest ved overtagelsen.

#### **D.1.5 Møtestruktur**

Følgende møtetyper er aktuelle i prosjektet

- Prosjekteringsmøter
- Arbeidsmøter
- Oppstartsmøter med totalentreprenør
- Fremdriftsmøter
- SHA-møter
- Byggemøter
- Byggherremøter
- Samspillsmøter
- Særmøter

Forslag til møteplan utarbeides av totalentreprenør. Møter skal avholdes etter en nærmere avtalt møteplan. Deltagelse vil variere gjennom prosjektets ulike faser.

#### **D.1.6 Arkivering**

Valgt prosjekthotell skal benyttes for arkivering.

#### **D.1.7 Mediekontakt**

Byggherren skal koordinere all kontakt ved medie henvendelser. Henvendelser fra media og publikum til rådgivere, leverandører, totalentreprenør og andre utenfor byggherrens prosjektledelse, skal derfor meldes fra til byggherre.

#### **D.1.8 Reklame**

Alle aktører i prosjektet må innhente forhåndsgodkjennelse fra byggherren dersom noen ønsker å gi offentligheten informasjon om avtalen/prosjektet. Dette gjelder også for byggeplasskilt.

#### **D.1.9 Økonomirutiner**

##### Faktureringsplan

Totalentreprenør skal utarbeide forslag til faktureringsplan. Planen skal godkjennes av byggherren som grunnlag for totalentreprenørs fakturering og byggherrens budsjettering.



Ved oppdatering av fremdriftsplaner kan byggherren kreve at faktureringsplanen revideres slik at den gjenspeiler faktisk fremdrift/produksjon.

Faktureringsplanen skal splittes på PNS i henhold til byggherrens Prosjektnedbrytningsstruktur (PNS). Innestående skal fordeles ut på det enkelte fag.

#### Fakturering

Fakturering utføres månedlig med tidligste fakturadato den 1. i påfølgende måned etter at arbeidene er utført. Fakturaer skal adresseres og merkes i henhold til kontrakt. Fakturaunderlag sendes i forkant til byggeleder for kontroll og signering. Dette underlaget skal vedlegges faktura sammen med ev. annen dokumentasjon som er avtalt. Fakturaer som ikke oppfyller avtalt krav eller som omhandler ikke utførte arbeider, returneres. Faktura skal inneholde:

- Tidligere fakturert
- Nå fakturert
- Sum fakturert pr. dato
- Kontrakt inkl. godkjente endringsmeldinger
- Gjenstående iht. ramme

Det skal sendes separate fakturaer for:

- Kontraktsbeløp (avdragsfaktura, slutfaktura): Avdragsfaktura skal ikke betales før det foreligger sikkerhetsstillelse. Avdragsfakturaer skal ikke fremsendes oftere enn 1 gang pr. måned.
- Godkjente endrings- og tilleggsarbeid: Disse skal ha vedlagt signert endringsordre fra byggherren, samt nødvendig dokumentasjon for eventuelle regulerbare poster eller regningsarbeid (faktura fra f.eks. UE/timelister/materialister). Godkjente endringsordrer samles i samlefaktura som sendes ikke oftere enn 1 gang pr. måned.

I tillegg skal faktura splittes i henhold til byggherrens oppsatte PNS-struktur.

#### Betalingsfrist

Byggherrens betalingsfrist er 30 dager etter mottak av korrekt faktura.

### **D.1.10 Endringshåndtering og avvikshåndtering**

#### Endringshåndtering

Endringer følger bestemmelsene i NS 8407. Totalentreprenøren og byggherren skal bruke avtalte skjemaer for dette.

#### Avvikshåndtering

Avvik defineres som uoverensstemmelse mellom de faktiske forhold og kontrakt (tekniske spesifikasjoner, forutsetninger, økonomiske rammebetingelser). Alle avvik rapporteres, herunder:

- Avvik i partenes kontraktsforhold med tanke på fremdrift og økonomi
- Avvik fra avtalte spesifikasjoner
- Avvik fra tillatelser gitt av kommunale myndigheter
- Avvik fra vedtatte rutiner

Totalentreprenøren er ansvarlig for å etablere og vedlikeholde et komplett register over avvik som blir registrert i prosjektet, og er ansvarlig for at alle avvik blir tatt opp med byggherren og at de enten



blir akseptert som en endring eller det blir satt i gang korrigerende tiltak for å oppfylle kontraktens spesifikasjoner.

Ved alvorlige avvik skal byggherren varsles umiddelbart.

Logg for håndtering av avvik skal legges ved månedsrapport.

Totalentreprenøren er ansvarlig for at avvik fra underentreprenører blir rapportert til totalentreprenøren. Korrigerende tiltak og tiltak for å hindre gjentakelse skal iverksettes av totalentreprenøren.

## **D.2 Kvalitetssikring**

### **D.2.1 Prosjektspesifikk kvalitetsplan**

Totalentreprenør skal utarbeide en prosjektspesifikk kvalitetsplan for kontrakten.

Retningslinjer for kvalitetsplaner.

Kvalitetsplanen skal beskrive alle de aktivitetene, som totalentreprenør vil iverksette for å sikre at arbeidet blir utført og levert i henhold til kontrakten. Prosjektspesifikk kvalitetsplan skal godkjennes av byggherrens prosjektledelse før arbeidene påbegynnes.

Den prosjektspesifikke kvalitetsplanen skal minimum inneholde følgende informasjon:

- Kvalitetsmål
- Organisasjonsplan med stillingsbeskrivelser
- Aktiviteter, eller grupper av aktiviteter, som er nødvendige for å fylle generelle krav til kvalitetssikring for gjennomføring av kontraktsarbeidet
- Referanse til de kontraktsmessige eller andre krav som skal legges til grunn for aktiviteten
- Dokumenterte prosedyrer (eventuelt instruksjoner eller retningslinjer) som vil bli fulgt ved gjennomføring av aktivitetene.

Kvalitetsplanen skal holdes løpende oppdatert og komplett. Enhver oppdatering av kvalitetsplanen skal oversendes byggherren. Ingen aktivitet skal starte opp før den er dekket av hensiktsmessige skriftlige prosedyrer, planer eller annen relevant informasjon.

Totalentreprenør skal legge fram sine planer for intern revisjon av systemet, og gi byggherren adgang til å være tilstede under selve revisjonen, og å få kopi av rapporten fra denne.

### **D.2.2 Totalentreprenørs kvalitetskontroll**

Totalentreprenør skal utarbeide og vedlikeholde prosjekttilpassede kontrollplaner og tilhørende sjekklister for eget arbeid, med bakgrunn i en dokumentert risikovurdering.

Kontrollplanene skal vise *hva* som skal kontrolleres, av *hvem* (kontrollform), *når* (hvor ofte), *metoden* som skal benyttes og *hvordan* kontrollen skal dokumenteres for å sikre at aktiviteten er gjennomført i overensstemmelse med kontraktsgrunnlaget.

Kontrollplanene skal også synliggjøre hvordan byggherrens mulighet til kontroll kan gjennomføres, spesielt i de tilfeller der hvor arbeidene ikke lar seg inspisere i ettetid. Sjekklistene skal bl.a. gi henvisning til tegnings- og revisjonsnr., samt beskrivelsesposter og gitte toleranser.

Totalentreprenør skal sikre og kunne dokumentere at underentreprenørene utarbeider og vedlikeholder kontrollplaner for arbeid de er ansvarlig for.



Dokumentasjon for gjennomført egenkontroll skal fremlegges løpende i byggemøter eller egne særmmøter.

### **D.3 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)**

#### **D.3.1 SHA – Målsetning og SHA-plan**

Totalentreprenør skal utarbeide SHA-plan basert på byggherrens overordnede SHA-plan og dokumenter implementere forhold dokumentert av prosjekterende Asplan Viak og A-stab.

Det vises til DEL 2 Bilag 3 SHA plan.

Byggherrens prosjektleder vil være byggherrens representant etter byggherreforskriften. Gruppens prosjekteringsleder skal være SHA-koordinator i prosjekteringsfasen (KP). Byggherren vil være SHA-koordinator for utførelsesfasen (KU).

Totalentreprenøren er ansvarlig for at det i både prosjekteringen og i gjennomføring vektlegges HMS/SHA og planlegger og gjennomfører slik at de samlede krav og mål til SHA-krav for prosjektet vil bli innfridd.

#### **D.3.2 SHA-perm**

SHA-perm *etableres* av byggherren. Totalentreprenøren er ansvarlig for å ajourføre denne fortløpende gjennom hele prosjektet. Det skal kun foreligge én felles SHA-perm på byggeplassen, som er lett tilgjengelig.

Dersom totalentreprenør har skjemaer, rutiner o.l., som tilfredsstillende byggherrens SHA-krav, kan disse benyttes etter godkjenning fra byggherren. Eventuelle henvisninger fra SHA-permen til totalentreprenørens HMS-system skal fremkomme.

#### **D.3.3 Verneombud**

Alle tilknyttede totalentreprenører på byggeplassen skal ha egne verneombud, uavhengig av antall ansatte på plassen. Det skal dokumenteres at verneombudene har opplæring som verneombud, minimum 40 timers HMS-kurs. Alle verneombud skal delta på samordningsrunder som skal avholdes av hovedbedrift og delta på egne vernerunder.

#### **D.3.4 Krav til innsending av mannskapslister**

Totalentreprenøren skal, før oppstart av arbeidet, oversende byggherren en liste over hvilke personer som vil utføre arbeide på bygge- eller anleggsplassen. Ved endringer i arbeidsstokken, skal totalentreprenøren sende byggherren oppdatert oversiktsliste uten ugrunnet opphold.

Byggherren skal til enhver tid ha rett til innsyn i oversiktslisten over alle som utfører arbeids på bygge- eller anleggsplassen. Oversiktslisten skal føres og kontrolleres daglig i henhold til byggherreforskriften.

#### **D.3.5 Inntakskontroll og personlig sikkerhetsinformasjon**

Totalentreprenøren skal etablere elektronisk mannskapsregistreringssystem for byggeplassen iht. til byggherreforskriftens krav til oversiktslister. Systemet skal vise kontraktspyramiden, hvilke

arbeidstakere og virksomheter som utfører arbeid på byggeplassen, samt informasjon om læringer. Byggherren skal ha innsyn i systemet. Alle arbeidere skal hver dag registrere seg ved arbeidsstart.

### **D.3.6 Risikoanalyse SHA**

Risikoanalyse SHA skal gjennomføres i prosjekteringsfasen, og henhold til NS 5814 Krav til risikovurderinger / NS 5815 Risikovurdering av anleggsarbeid. Før oppstart av byggearbeidene skal risikoanalyse av hele gjennomføringen revideres basert på de endelige valgte løsningene for bygget og de tekniske anleggene.

Alle på byggeplassen skal løpende identifisere risikofylte arbeidsoperasjoner for egne arbeider, og meddele dette til KP/KU, som viderefører dette til SHA-planen. Risikoanalysen skal være en del av SHA-planen.

### **D.3.7 Sikker Jobb Analyse /SJA**

Totalentreprenøren skal gjennomføre, dokumentere og arkivere Sikker Jobb Analyse (SJA) for egne aktiviteter med utgangspunkt i risikoanalysen, ref. pkt. D.3.7. SJA skal omfatte gjennomgang av arbeidsoperasjonen, ivaretagelse av risikoreduserende tiltak, vurdering av risikofaktorer/uønskede hendelser, samt fastsettelse av krav til verneutstyr og sikringstiltak.

Totalentreprenør er ansvarlig for at sine underentreprenører -/leverandører gjennomfører SJA for egne arbeider, og deltar i totalentreprenørens SJA der dette er hensiktsmessig.

Totalentreprenøren skal påse at alt involvert personell deltar i SJA og er tilstrekkelig kjent med resultatet av SJA for hver enkelt aktivitet. Det skal utarbeides skriftlige rapporter fra analysene som oversendes byggherren og loggføres. Alle deltakerne skal signere på SJA-skjemaet som arkiveres i SHA-permen.

Dersom det er krav til SJA som følge av risikoreduserende tiltak, skal KU kontrollere og signere på SJA-analysen at de spesifikke risikoreduserende tiltak er ivaretatt.

### **D.3.8 HMS- tavle**

Totalentreprenør v/Hovedbedrift (ref.D.3.3) skal etablere informasjonstavle for HMS i henhold til listen under. Informasjonen på tavlene skal til enhver tid være oppdaterte. Tavlen skal plasseres innvendig i spisebrakken. Krav til innhold er:

- Forhåndsmelding til Arbeidstilsynets skjema 369e
- Riggplan (siste oppdaterte)
- Varslingsplan for ulykker og nestenulykker
- SHA-organisasjonskart for byggeplassen inkl. verneombud
- Samordningsskjema (utvidet)
- Samordnings-/vernerundeprotokoll fra siste runde
- Fremdriftsplan m/SJA-aktiviteter
- SHA-plan
- Risikoanalyse
- RUH-statistikk
- Info om ID-kort
- Avfallsplan
- Lønns- og arbeidsforhold
- Plan for Rent Tørt Bygg





- Prosjektspesifikke sikkerhetsbestemmelser (se under)

### D.3.9 Sikkerhetsbestemmelser

Totalentreprenøren plikter å sette seg inn og følge prosjektets sikkerhetsbestemmelser som gjelder for denne byggeplassen. Dette er minimumskrav - strengere krav kan gjelde for denne byggeplassen eller for den enkelte arbeidsgiver.

- Alle på byggeplassen skal registrere seg daglig i oversiktslister og byggebransjens ID-kort skal være gyldig og bæres lett synlig. Alle renholdere skal i tillegg ha gyldig HMS-kort for renholdsbransjen (hvitt kort).
- Alle på byggeplass skal gis nødvendig HMS/SHA- opplæring til personell som er tilknyttet byggeplassen. Gjennomført opplæring skal dokumenteres.
- Alle arbeidstakere skal informeres om og underskrive på skjema med personlig sikkerhetsinformasjon (fortrinnsvis på eget språk) ved førstedags fremmøte på byggeplass.
- Sikker Jobb Analyse gjennomføres *før* oppstart hvis det anses nødvendig.
- Ingen må utføre arbeid uten godkjent opplæring når det er et krav
- Uønskede hendelser (RUH) rapporteres i henhold til prosjektets rutiner at strakstiltak iverksettes hvis nødvendig
- Alle på byggeplassen bruker påkrevet verneutstyr (minimum hjelm, vernesko og synlighetstøy)
- Gangveier, stillaser, rømningsveier og arbeidsområder holdes ryddige og uten snublefare
- Prosjektets rutiner for Rent-Tørt-Bygg skal følges For prosjektet gjelder «Rent bygg håndboken», utgitt av RIF/NVEF 2007. Det vises til RTB-håndboken.
  - Renholdskvaliteten skal være 4 hvis ikke annet er avtalt.
  - Støvnivået skal være 4 hvis ikke annet er avtalt.
- Brannfarlig avfall skal legges i spesielle beholdere
- Søl fra olje og andre brennbare stoffer skal fjernes umiddelbart etter dette blir oppdaget
- Personlig sikring skal benyttes ved arbeid i høyden (f. eks fallsele) hvor felles sikringstiltak ikke er mulig eller ikke er ferdig etablert.
- Stiger og gardintrapper skal benyttes kun inntil 1m høyde, arbeider over 1m skal kun skje med stillas eller annen egnet arbeidsplattform. Stiger og gardintrapper skal (selv under 1m) *ikke* benyttes dersom:
  - det skal håndteres noe med begge hendene (eks; bormaskiner, spikerpistol eller lignende)
  - det kreves bruk av kraft
  - det skal håndteres tunge eller store ting
  - arbeidene skal foregå på et stort område
  - underlag ikke er helt plant
  - det skal arbeides på siden av stigen
  - CE-merking mangler eller det er skader på vanger eller trinn
- Stillas eller annen trygg arbeidsplattform skal benyttes dersom arbeider i høyden ikke innfrir det forutsetningene over. Stillaser (inklusive rullestillaser) skal:
  - monteres i henhold til monteringsanvisning
  - ha rekkverk ved arbeider over 1m – også under 1m om arbeidet tilsier det
  - være merket med eier, status (stengt – åpen)
  - være CE-merket
- Dokumentasjon for sertifikatpliktige maskiner og utstyr skal foreligge på byggeplassen, og kjøretøy og maskiner skal ha lett synlig informasjon om entreprenørens navn og telefonnummer.



- Det skal være etablert rutiner for jevnlig kontroll av anlegg og utstyr, som for eksempel stillas, løfteutstyr, løftestropper, brannslukningsapparater, maskiner etc., og at anlegg/utstyr tilknyttet entreprenøren som har krav til årlig kontroll/sertifisering, dokumenteres spesielt. Tilsvarende kontroll gjelder også for anlegg og utstyr til aktører nedover i kontraktskjeden. Kontrollene skal dokumenteres.
- Alle aktører på byggeplassen skal ha nødvendig godkjente sertifikater og kompetansebevis, og skal kunne dokumentere dette.
- Det skal ikke arbeide én person alene på byggeplassen
- Alle besøkende skal registreres
- Det skal være tilgjengelig personlig verneutstyr til utlån for minimum 6 besøkende

### D.3.10 Brudd på krav til SHA/HMS

Byggherren har myndighet til uten forhåndsvarsel å stoppe ethvert arbeide på byggeplassen dersom arbeider blir utført i strid med de til enhver tid gjeldende krav til SHA/HMS.

## E. FRISTER, DAGMULKTER OG FRAMDRIFT

### E.1 *Frister*

I kontrakten har prosjektet følgende kontraktsfestede frister:

▪ Kontrakt totalentreprise	28.02.20
▪ Start detaljprosjektering	30.08.20
▪ IG for oppstart byggeplass	30.03.21
▪ Ferdigstillelse	28.02.22
▪ Overlevering	30.03.22

### E.2 *Dagmulker*

I kontrakten har prosjektet følgende frister som er dagmulktbelagt:

▪ Ferdigstillelse	28.02.22
▪ Overlevering	30.03.22

Dagmulkten beregnes i henhold til bestemmelsene i NS 8407.

### E.3 *Fremdrift*

#### E.3.1 **Byggherrens hovedfremdriftsplan (nivå 1)**

Byggherrens hovedfremdriftsplan fremgår av pkt E.1. Tidsangivelsene mellom oppstart og teknisk ferdigstillelse er veiledende.

Det vil bli utarbeidet en omforent fremdriftsplan som fastsetter oppstart av enkeltaktiviteter og milepæler, se pkt. E.3.2. Fremdriftsplan (nivå 2).



### E.3.2 Fremdriftsplan (nivå 2)

Totalentreprenøren skal, med utgangspunkt i byggherrens hovedfremdriftsplan (nivå 1) utarbeide en fremdriftsplan for sine arbeider, og skal omfatte det komplette arbeidsomfang for entreprise. Denne utarbeides i utviklingsfasen.

Fremdriftsplan (nivå 2) er bindende, og det tillates ikke endret uten etter særskilte krav fra eller etter avtale med byggherren. Godkjente endringer skal innarbeides i kontraktsarbeidet fortløpende.

Fremdriftsplan (nivå 2) fremstilles som Gantt-diagram og skal for hver aktivitet som et minimum vise:

- Milepæler gitt i kontrakt
- Entydig aktivitetskode og -beskrivelse.
- Planlagt start-/sluttdato og varighet
- Avhengigheter mellom aktiviteter
- Sammenheng mellom planer på forskjellige nivå
- Frontlinje med angivelse av status i forhold til tidsaksen
- Kritisk linje
- Angivelse av planlagte Sikker Jobb Analyse (SJA)

Fremdriftsplan (nivå 2) skal videre:

- detaljeres pr. bygning/kontrollareal ned til et nivå sammenlignbart med bygningsdelstabellen ned på 3 siffer.
- kunne sorteres på fag, kontrollområde, faser, milepæler, spesielle aktiviteter, kritiske aktiviteter, etc.
- ha innarbeidet nødvendig slakk i planene som sikrer at totalentreprenøren når de kontraktsfestede milepælene.
- reflektere utviklingen av prosjektet

### E.3.3 Produksjonsplan (nivå 3)

Totalentreprenøren skal, med utgangspunkt i fremdriftsplan (nivå 2), utarbeide detaljerte planer for sine arbeider på hensiktsmessig detaljnivå. Disse planene skal settes sammen til koordinerte 4-, eller 8-ukersplaner av den ansvarlige for fremdriftskoordineringen. Planen skal omfatte alle aktiviteter innen kontraktsarbeidet i perioden den gjelder for. Planen skal gjennomgås og ev. justeres på fremdriftsmøter hver 14. dag.

Krav til produksjonsplan (nivå 3):

- De samme krav til presentasjon som stilles til fremdriftsplan (nivå 2), skal også gjelde for produksjonsplan
- Planen skal være organisert slik at den gjenspeiler gjennomføringen i prosjektet. Det skal være full overensstemmelse mellom aktiviteter i fremdriftsplan (nivå 2) og tidsrammer for aktiviteter i produksjonsplan (nivå 3).
- Arbeidsrekkefølger, viktige avhengigheter mot ulike deler av arbeidet og kritiske aktiviteter skal fremstilles på en logisk måte
- Planene skal til enhver tid ha et detaljeringsnivå som gjør dem egnet som et hjelpemiddel til å planlegge, organisere, styre og kontrollere utviklingen av kontraktsarbeidet ved å sammenholde virkelig utført med planlagt utført



#### **E.3.4 Bemannings-/ressursplan**

Totalentreprenøren skal, med bakgrunn i produksjonsplan (nivå 3), levere en bemanningsplan eller ressursplan. Virkelig bemanning iht. bemanningsplan, skal rapporteres månedlig til byggherren. Totalentreprenøren skal informere byggherren ved vesentlige endringer i bemanningsplanen.

#### **E.3.5 Byggherrens beslutningsplan**

Totalentreprenør skal utarbeide byggherrens beslutningsplan, som synliggjør tidshorisont for alle nødvendige avklaringer som byggherren og hans representanter skal beslutte.

Byggherrens beslutningsplan, skal vise:

- frist for fremleggelse av forslag fra totalentreprenør
- nødvendig tid til avklaringer for byggherren
- frist for byggherrens beslutninger

#### **E.3.6 Tegnings- og dokumentleveranseplan**

Totalentreprenør skal, basert på de prosjekterendes tegningslister og planlagt fremdrift, utarbeide en tegnings- og dokumentleveranseplan. Planen skal omforenes med de prosjekterende og signeres av begge parter.

Behov for avklaringer ev. detaljering skal meldes slik at prosjekteringsgruppen får rimelig tid til å utføre disse.

Krav til dokument- og tegningsleveranseplan skal:

- vise fremdrift i forhold til frister for eventuell kontrahering av underleverandører og bestillinger
- ivareta nødvendig tid for rådgivernes avklaringer og kontroll, samt frist for beslutninger.

#### **E.3.7 Fremdriftsstyring og varsling**

Totalentreprenør er ansvarlig for at tidsfristene i som fremgår av kontrakten holdes.

Totalentreprenør skal, som en del av sitt styringssystem, ha et system for fremdriftshåndtering som omfatter planlegging, styring, koordinering og kontroll av fremdrift. Systemet for fremdriftshåndtering skal sikre styring og kontroll av bemanning, styring og kontroll av leveranser samt dokumentere ivaretagelse av SHA/HMS hensyn.

Totalentreprenør skal uten ugrunnet opphold varsle byggherren dersom frister eller rimelig fremdrift ikke kan holdes. Varselet skal beskrive årsak til forsinkelsen/forholdet og tiltak for å komme tilbake på plan.

Totalentreprenøren er ansvarlig for og til enhver tid å ha tilstrekkelig tid og kompetanse på fremdriftsstyring.

#### **E.3.8 Oppfølging og oppdatering av fremdriftsplaner**

Byggherre har rett til å følge opp totalentreprenør, med tanke på etterlevelse av fremdrift- og leveranseplan.

Dersom arbeidet utvikler seg slik at de etablerte planer ikke lenger reflekterer den faktiske situasjonen på en tilfredsstillende måte, kan byggherren kreve at totalentreprenør utarbeider reviderte planer.



Ved oppdatering, skal totalentreprenør levere et underlag hvor det går klart frem hvilke deler av planen som er revidert og hvilke konsekvenser dette får mht. å nå prosjektets milepæler, samt hvordan det påvirker kritisk linje og slakk. Oppdateringen skal omforenes og deretter godkjennes av byggherren. Den godkjente reviderte planen vil bli ny gjeldende fremdriftsplan.

Byggherren kan også kreve at det gjøres oppdateringer av fremdrifts- og bemanningsplan innenfor gitte tidsintervall (planrevisjoner).

## F. VEDERLAGET

Se del I Vedlegg 2 Prisskjema og Avtaledokument.

## G. OPPDRAGSGIVERS YTELSER OG RETTIGHETER

### G.1 Byggherrens kontroller

Byggherren forbeholder seg retten til å få utført kontroll med bl.a.:

- At kontraktene overholdes
- Fremdrift i forhold til avtalt tidsplan
- Resultat av utførte arbeider iht. krav
- Måling av regulerbare poster
- Gjennomføring av kvalitetssikring og kvalitetskontroll
- Gjennomføring av bestemmelser vedrørende SHA og miljømål
- Fakturering

Byggherrens kontrolltiltak fritar ikke de prosjekterende eller totalentreprenør det fulle ansvar for at utført arbeid er utført iht. krav.

### G.2 Uavhengig kontroll

Det vil det bli gjennomført uavhengig kontroll i prosjektene etter plan- og byggesaksforskriften. Uavhengig kontroll blir gjennomført iht. Direktoratet for byggekvalitets veileder for uavhengig kontroll.

Pålagte 3.partskontroller besørages av Byggherre.

### G.3 Befaringer

Byggherren avtaler og innkaller til befaringer som byggherren selv ønsker.



## VEDLEGG

- Avtaledokument
- Søknadskjema for godkjenning av underentreprenør
- DEL 2 Bilag 1 Kontraksgrunnlag og oppdagsbeskrivelse
- DEL 2 Bilag 2 Teknisk Program
- DEL 2 Bilag 3 SHA plan
- DEL 2 Bilag 4 Rettleiar NGIB
- DEL 2 Bilag 5 Rettleiar Jordmassar
- DEL 2 Bilag 6 10204642-RIVA-NOT-002\_VA-rammeplan\_idrettsområde
- DEL 2 Bilag 7 GH101
- DEL 2 Bilag 8 2019-11-04\_Ostereidet Flerbrukshall\_ARK IFC
- DEL 2 Bilag 9 G001\_Ostereidet\_Idrettshall
- DEL 2 Bilag 10 Overvannsberegning\_nedbørsfelt\_idrettshall
- DEL 2 Bilag 11 Hydrant prinsipp
- DEL 2 Bilag 12 Radon Aktsomhetsområde
- DEL 2 Bilag 13 Løst utstyr flerbrukshall
- DEL 2 Bilag 14 Situasjonsplan RIBr
- DEL 2 Bilag 15 Brannteknisk premissnotat
- DEL 2 Bilag 16 Lydtekniske premisser
- DEL 2 Bilag 17 LJ001
- DEL 2 Bilag 18 LO001
- DEL 2 Bilag 19 LO101
- DEL 2 Bilag 20 LS001
- DEL 2 Bilag 21 3D\_DWG-Veg60000
- DEL 2 Bilag 22 3D\_DWG-Veg60000\_linjer
- DEL 2 Bilag 23 617674\_Rombehandlingsskjema
- DEL 2 Bilag 24 A E – 201 Fast tribune
- DEL 2 Bilag 25 A E – 202 trapp intern
- DEL 2 Bilag 26 A E – 203 Trapp vestibyle
- DEL 2 Bilag 27 A E – 204 Rømningsstrapp hall
- DEL 2 Bilag 28 A E – 205 Systemvegg med glass, rundt trapp vestibyle
- DEL 2 Bilag 29 A E – 206 Systemvegg med glass, tribune
- DEL 2 Bilag 30 A E – 207 Systemvegg med glass, vestibyle
- DEL 2 Bilag 31 A E – 208 Glassfasade-2.etg nord og vest
- DEL 2 Bilag 32 A E – 209 Glassfasade-1.etg nord og vest
- DEL 2 Bilag 33 A E – 210 Glassfasade-2.etg nord og ost
- DEL 2 Bilag 34 A E – 211 Glassfasade-1.etg nord- ost
- DEL 2 Bilag 35 A F – 200 fasade nord og ost
- DEL 2 Bilag 36 A F – 201 fasade sor og vest
- DEL 2 Bilag 37 A G 01 200 Gulvbehandlingsplan 1. etasje
- DEL 2 Bilag 38 A G 02 200 Gulvbehandlingsplan 2. etasje
- DEL 2 Bilag 39 A H 01 200 Himlingsplan 1. etasje
- DEL 2 Bilag 40 A H 02 200 Himlingsplan 2. etasje
- DEL 2 Bilag 41 A M 01 200 Møbleringsplan 1. etasje
- DEL 2 Bilag 42 A M 02 200 Møbleringsplan 2. etasje
- DEL 2 Bilag 43 A P 01 200 Plan 1. etasje
- DEL 2 Bilag 44 A P 02 200 Plan 2. etasje
- DEL 2 Bilag 45 A P 03 200 Plan Teknisk



- DEL 2 Bilag 46 A P TA 200 Takplan
- DEL 2 Bilag 47 A S – 200 Orienterende snitt og oppriss
- DEL 2 Bilag 48 A S – 201 Orienterende snitt og oppriss
- DEL 2 Bilag 49 A U – Dørliste anbudsgrunnlag
- DEL 2 Bilag 50 A V – 101 Vindusliste anbudsgrunnlag
- DEL 2 Bilag 51 AI E 00 201 Skjema Kjøkken
- DEL 2 Bilag 52 AI E 00 202 Skjema garderobeer\_dusj
- DEL 2 Bilag 53 AI E 00 202 Skjema dommergarderober
- DEL 2 Bilag 54 BKK Kartutsnitt\_for tiltak
- DEL 2 Bilag 55 Telenor\_kabler i grunnen
- DEL 2 Bilag 56 Ostereidet 3D
- DEL 2 Bilag 57 Ostereidet \_FKB.sos
- DEL 2 Bilag 58 Ostereidet \_hall\_FKB.DXF
- DEL 2 Bilag 59 Ostereidet \_hall\_FKB.SOS
- DEL 2 Bilag 60 Ostereidet \_hall\_FKB\_tillegg.dxf
- DEL 2 Bilag 61 Ostereidet \_hall\_FKB\_tillegg.sos
- DEL 2 Bilag 62 Ostereidet \_tillegg.sos
- DEL 2 Bilag 63 Innm-sit-2106-2019-TPS.pdf (LARK)
- DEL 2 Bilag 64 Samlefil-Innm-sit-2106-2019.sos (LARK)
- DEL 2 Bilag 65 A P 01 200 Plan 1 – Sikkerhet-AAK-01.11.19 (RIE)
- DEL 2 Bilag 66 A P 02 200 Plan 2 – Sikkerhet-AAK-01.11.19 (RIE)
- DEL 2 Bilag 67 A P 03 200 Plan 3 – Sikkerhet-AAK-01.11.19 (RIE)
- DEL 2 Bilag 68 19321-Ostereidet Skule-SH-JAF-27.05.2019-I

IFC modell utarbeidet av Asplan Viak, Bilag 8. Modellen kan inneholde feilkilder. Det opplyses om at den kun har funksjon som orienterende og er enfaglig fra ARK.

VA norm for Lindås kommune (<http://vanorm.no/> *velg Lindås kommune*)

DWG filer oversendes på forespørsel.

E-transmit av dwg-underlaget fra Multiconsult på Va-rammeplan oversendes på forespørsel.