 BERGEN KOMMUNE	ETAT FOR UTBYGGING
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE

U3030 Ulriken skole

ANSKAFFELSE AV TOTALENTREPRENØR



A	Generelt om prosjektet.....	5
	A.1.1 Kortfattet beskrivelse av prosjektet.....	5
	A.1.2 Målsetting	8
	A.1.3 Entrepriiseplan.....	8
	A.1.4 Byggherrens organisasjon	8
B	Ytelser	10
	B.1 Beskrivelse av hva som skal leveres (sluttproduktet)	10
	B.1.1 Funksjonsbeskrivelse	10
	B.2 Tegninger/skisser	10
	B.3 Møter	10
	A.1.5 Byggherremøter.....	10
	A.1.6 Prosjekteringsmøter.....	10
	A.1.7 Temamøter/Særmøter	10
	A.1.8 Byggemøter	11
	B.4 Krav til prosess og organisering	11
	B.4.2 Generelt	11
	B.4.3 Totalentreprenørens byggeplassadministrasjon og rigg	11
	B.4.4 Totalentreprenørens organisasjon.....	14
	B.4.5 Plan- og bygningsloven	15
	B.4.6 Kvalitetsplan for utførelse	15
	B.4.7 SHA-HMS	15
	B.4.8 Energi og miljø – generelt.....	16
	B.4.9 Rent tørt bygg	16
	B.4.10 Avfallshåndtering	16
	B.4.11 FDV-dokumentasjon	17
	B.4.12 Opplæring	17
	B.4.13 ID-nummerering og fysisk merking.....	18
	B.4.14 Rapportering	18
	B.4.15 Slutfase	18
	B.4.16 Prøvedriftsperiode	19
C	Fremdrift og frister	21
	C.1 Generelt	21
	C.2 Dagmulksbelagte frister	21
	C.2.17 Delfrister.....	21
	C.2.18 Mekanisk ferdigstilling.....	21
	C.2.19 Fullskalatest Godkjent av byggherren	21
	C.2.20 Overtakelse.....	21

C.2.21	Andre dagmulksbelagte frister	21
C.2.22	Frister for administrative leveranser	22
D	Vederlaget	23
D.1	Tilbudsskjema.....	23
E	Alminnelige bestemmelser	24
E.1	Generelle kontrakts bestemmelser.....	24
E.2	Administrative bestemmelser	24

Vedleggsnr	Dokumentnavn	Merknad
II.01	Avtaledokument entreprise NS 8407 med vedlegg	Kontrakt
II.02	Funksjonsbeskrivelse (B.1.1)	Vedlegg til kontrakt
II.03	Administrative bestemmelser	Vedlegg til kontrakt
II.04	Byggherrens plan for SHA-arbeidene	Vedlegg til kontrakt
II.05	Retningslinjer og krav – Tekniske krav til byggeprosjekter, utgave 03	Vedlegg til kontrakt
II.06	Retningslinjer og krav - FDV-dokumentasjon, utgave 1.0	Vedlegg til kontrakt
II.07	Krav til branntegninger, versjon 1.0	Vedlegg til kontrakt
II.08	Retningslinjer og krav - Merkemanual, utgave 1.3	Vedlegg til kontrakt
II.09	Retningslinjer og krav - Drifts- og renholdstekniske krav, utgave 02	Vedlegg til kontrakt
II.10	Vedlegg utgått	Ikke del av kontrakten
II.11	Rammetillatelse	Vedlegg til kontrakt
II.12	DAK.manual, rev. 4.0	Vedlegg til kontrakt
II.13	MAL-Plan for systematisk ferdigstilling, versjon 3.2	Vedlegg til kontrakt
II.14	Krav til systematisk ferdigstilling, utgave 3.2	Vedlegg til kontrakt
II.15	MAL – Retningslinjer og krav til prøvedrift, utgave 2	Vedlegg til kontrakt
II.16	Brannkonsept med tegninger	Vedlegg til kontrakt
II.17	Tegninger	Vedlegg til kontrakt
II.18	Akustisk premissnotat med tegninger	Vedlegg til kontrakt
II.19	Busslomme – notat og tegning	Vedlegg til kontrakt
II.20	Miljøteknisk rapport og tiltaksplan	Vedlegg til kontrakt
II.21	Ombrukskartlegging	Vedlegg til kontrakt
II.22	IFC-modell	Vedlegg til informasjon*
II.23	Fravikliste	Vedlegg til informasjon



BERGEN KOMMUNE

Prosjekt U3030 Ulriken Skole
Oppdragsbeskrivelse

Dato: 31.05.2024

II.24	Notat RIB bærevegg vestbygget	Vedlegg til kontrakt
II.25	Asbestrapporter med vedlegg	Vedlegg til informasjon
II.26	Radonrapport	

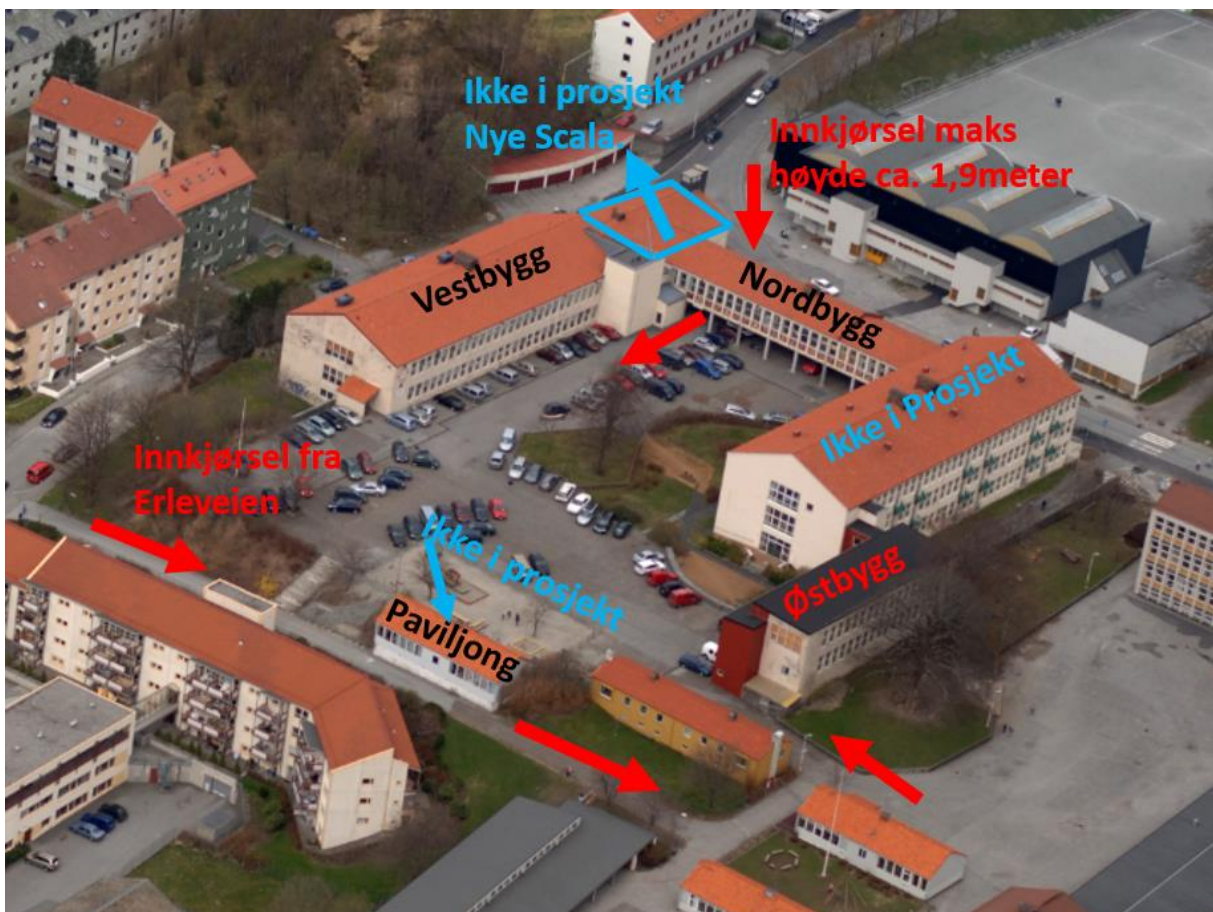
*: IFC-modell er ikke 100% oppdatert og har noen avvik ift. Tegninger og beskrivelse.



A Generelt om prosjektet

A.1.1 KORTFATTET BESKRIVELSE AV PROSJEKTET

Prosjektet skal sørge for at eksisterende bygningsmasse på Ulriken Skole kan benyttes som avlastningsskole for inntil 400 elever frem til juni 2032. Elev antallet er fordelt mellom nordbygg, vestbygg og østbygg. For å få til dette og sørge for at både elever og ansatte har de fasiliteter de trenger, er det nødvendig med oppgradering av innvendig bygningsmasse og deler av skoleplassen. Det må også etableres ny busslomme for av- og påstigning for elevene som skysses til skolen. Dette skal gjøres enten i Landåssvingen eller i Erleveien. Opparbeiding av busslomme er opsjon i kontrakten.



Figur 1 Prosjektområdet og prosjektomfanget



Figur 2 Plassering av potensielle busslommer – opsjon i kontrakten

Bygningsmassen er delt inn i tre hovedfløyer - vestfløy, nordfløy, østfløy og er til sammen ca. 3200 kvadratmeter. I tillegg er det et bydelssenter (Nye Scala) og omsorgsboliger som en delvis integrert del av bygningsmassen. De to sistnevnte er ikke omfattet av prosjektet og skal være i drift under rehabiliteringen. Totalentreprenør (TE) tilrettelegger for sikker tilkomst, ivaretar dagens strøm/belysning/alarmer, eksisterende ventilasjon, tilkomst og HMS gjennom hele prosjektperioden.

Bygningsmassen ble opprinnelig bygget som ungdomsskole i 1959. Etter avvikling av ungdomsskolen har det vært ulike bruksformål for de ulike delene av bygningsmassen. Deler av vestfløyen var i bruk som undervisningsarealer inntil nylig. Deler av bygningsmassen er i original forfatning, og deler har fått noen innvendige oppgraderinger.

I vestfløyen vil funksjonsarealet omfatte 3 etasjer der det i hovedsak er undervisningslokaler i 1 og 2 etg. og administrasjon i 3 etg. I nordfløyen omfatter funksjonsarealet kun 2. etasje, og her skal det være arbeidsplasser for lærere i byggets 2 etg. og sykkelparkering i 1 etg. I østfløyen er det tre etasjer, hvor byggets 1 etasje har garderobesentral og lager, mens 2. og 3. etasje skal være undervisningsareal. Her skal det også etableres en utvendig rømningstrapp fra byggets 2 etg. og eksisterende repos. i byggets nord ende.

Oppgraderingen av bygningsmassen er i store trekk innvendig oppgradering. Utvendig er bygningsmassen i hovedsak vurdert til å være i tilstrekkelig tilstand.

Det som skal utføres av utvendige bygningsmessige arbeider er innsetting av ny rømningsdør i vestfløyen (mot skoleplass), utskifting av to vinduer i vestfløyen (ut mot Erleveien) og innstallering av rømningstrapp i østfløyen. Det skal også utføres noe dreneringsarbeid rundt vestbygget ut mot skoleplass. Se vedlegg og tegninger for utfyllende detaljer om dette arbeidet.

Opparbeiding av busslommer i Erleveien og Landåssvingen er opsjoner i kontrakten.

Tilkomst til byggene

Tilkomst til vestbygget for TE vil være via inngang i sør-enden av bygget, via eksisterende dør sør for hovedinngangen eller via ny rømningsdør som skal etableres. Se figuren under.



Figur 3 Tilkomst til vestbygget

Eksisterende heis, trappegang og hovedinngang under nordbygget skal ikke benyttes av TE eller andre i prosjektet. For tilkomst til nordbygget må entreprenør etablere en utvendig midlertidig trapp eller heis fra gateplan og opp til 2 etasje.

Østbygget har tilkomst via østbyggets hovedinngang i sør.

Se også B.2.5 for beskrivelse av hvilke deler av bygningene som skal ha normal drift i prosjektperioden.

A.1.2 MÅLSETTING

Den overordnede målsettingen i prosjektet er å oppgradere bygningsmassen og uteområde slik at den kan benyttes som midlertidig avlastningsskole.

A.1.3 ENTREPRISEPLAN

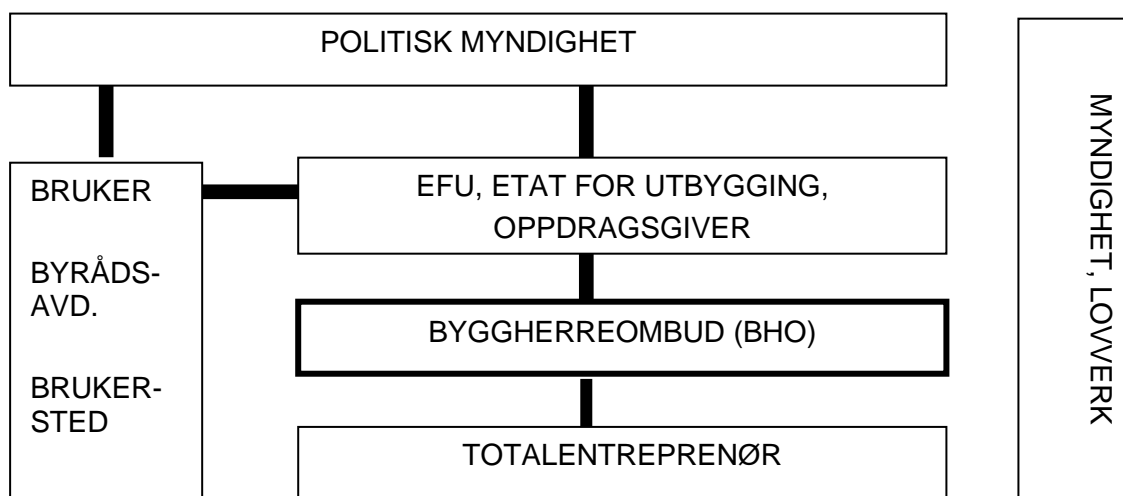
Prosjektet gjennomføres i en totalentreprise.

Totalentreprenøren (TE) skal holde alle riggytelser for prosjektet.

Følgende entrepriser er planlagt:

K200 Totalentreprise

A.1.4 BYGGHERRENS ORGANISASJON



Definisjoner:

BF:	Byrådsavdeling for finans
BHO	Byggherreombud (etter kontraktsinngåelse med totalentreprenør)

Byggherre: Prosjektledelse	Bergen kommune, Etat for utbygging Anders Senneseth Vik Kaigaten 4 Telefon 476 31 932 E-post: anders.vik@bergen.kommune.no
Byggherreombud (BHO)	Ikke kontrahert




BERGEN KOMMUNE

Prosjekt U3030 Ulriken Skole

Oppdragsbeskrivelse

Dato: 31.05.2024

SHA-KU	Ikke kontrahert
Uavhengig kontroll brann	Rambøll Norge AS Petter Aarbø Tlf: 900 70 396 E-post petter.aarbo@ramboll.no
Bestiller	Byrådsavdeling skole og barnehage (BBS) Rådgiver Tore Johansen Tlf: 906 11 527 E-post tore.johansen@bergen.kommune.no
Teknisk prosjektleder (TPL)	Bergen kommune, Etat for utbygging Frank Tefre Kaigaten 4 postboks 7700, 5020 Bergen Tlf: 913 00 440 Frank.tefre@bergen.kommune.no
ITB- ansvarlig og Teknisk koordinator	GK Norge Ole Eide Tlf: 466 32 318 E-post ole.eide@gk.no

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U3030 Ulriken Skole Oppdragsbeskrivelse Dato: 31.05.2024
---	--

B Ytelser

B.1 Beskrivelse av hva som skal leveres (sluttproduktet)

Spesielt vedr. brannkonseptet:

Det er utarbeidet brannkonsept i prosjektet. Brannkonseptet skal ligge til grunn for all videre planlegging og prosjektering i prosjektet. (vedlegg II.16).

Byggherre skal godkjenne eventuelle fravik og avvik fra kravene nevnt over. Videre skal byggherre gis anledning til gjennomlesning av brannkonseptet ved endringer.

Dokumentasjon for rømningsstrategi og evakueringsplaner skal utarbeides av totalentreprenøren. Byggherre, ansvarlige for drift av bygget og representant for brukerne av bygget skal involveres ved utarbeidelse av disse.

B.1.1 FUNKSJONSBESKRIVELSE

Se eget dokument - vedlegg II.02

B.2 Tegninger/skisser

Tegninger og skisser er angitt i flere vedlegg, men hovedsakelig i vedlegg II.17

B.3 Møter

A.1.5 BYGGHERREMØTER

Her møter byggherre og totalentreprenør. Møtet ledes av byggherrens byggherreombud og avholdes i detaljprosjekterings- og utførelsesfasen. Det skal holdes møter hver 14. dag, og oftere ved behov.


Deltagere: Minimum 2 representanter fra hver av partene. (Byggherren og totalentreprenøren)

A.1.6 PROSJEKTERINGSMØTER

Møtet ledes av prosjekteringsleder og avholdes hyppig i detaljprosjekteringsfasen og mindre hyppig i utførelsesfasen. Totalentreprenøren skal sørge for at nødvendige rådgivere er til stede i møtene. Byggherre kalles inn til møter.

A.1.7 TEMAMØTER/SÆRMØTER

Ved behov avholdes temamøter / særmmøter. Møtene ledes av totalentreprenørens prosjekteringsleder/prosjektleder. Byggherre med sin prosjektleder, BHO, tekniske prosjektleder kalles inn til disse møtene.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U3030 Ulriken Skole Oppdragsbeskrivelse Dato: 31.05.2024
---	--

A.1.8 BYGGEMØTER

I utførelsesfasen avholdes byggemøter minimum hver andre uke. Møtene ledes av totalentreprenøren og referatføres av TE. Byggherre kalles inn.

Antall representanter vil variere avhengig av behov og byggefase.

B.4 Krav til prosess og organisering

B.4.2 GENERELT

B.4.2.1 Språk

Totalentreprenøren sine prosjekt- og anleggsledere skal beherske norsk språk både muntlig og skriftlig, og skal organisere kontraktsarbeidet på en slik måte at det til enhver tid er norsktalende ansvarshavende til stede på byggeplassen.

B.4.3 TOTALENTREPRENØRENS BYGGEPLASSADMINISTRASJON OG RIGG

B.4.3.1 Byggeplassadministrasjon

Totalentreprenøren skal utføre følgende ytelser:

- Etablere en samlet fremdriftsplan for alle arbeider. Første versjon av fremdriftsplanen skal foreligge senest fire uker etter kontraktsinngåelse. Denne fristen er dagmulksbelagt, jf «C2 Dagmulksbelagte frister».
- Foreta kontroll med at fremdriftsplanene holdes.
- Varsle byggherren uten ugrunnet opphold dersom forhold truer med å forsinke fremdriften på byggeplassen.
- Angi antatt årsak til forsinkelsen og forventet virkning for fremdriften
- Hvis mulig, angi tiltak for å avhjelpe eller minske forsinkelsen.

B.4.3.2 Rigg og drift

Skoleplassen kan benyttes som riggplass. Området som kan benyttes som riggplass er merket med rødt i figuren under. Merk at det er boliger i bygget mot øst og det kan være skoledrift i paviljongen mot sør. Dette må hensyntas av totalentreprenøren.



BERGEN KOMMUNE

Prosjekt U3030 Ulriken Skole

Oppdragsbeskrivelse

Dato: 31.05.2024



Innvendige arealer kan benyttes av totalentreprenøren etter eget ønske.
Byggherre bekoster strøm, vann og andre utgifter for bruk av riggområdet.

Hvis det er behov for tilkoblinger eller annet utstyr utover det som er der i dag, må dette i sin helhet bekostes av totalentreprenøren.

Totalentreprenøren skal etablere og drifte 2 kontorplasser for byggherrens organisasjon, samt stille til rådighet møterom med plass til 10 personer. Den enkelte kontorplass skal ha nettilgang.

B.4.3.3 Riving/fjerning av inventar som ikke skal gjenbrukes

Alt fast inventar som ikke skal ombrukes, skal fjernes som en del av kontraksarbeidet.

B.4.3.4 Løst inventar som skal ombrukes i prosjektet.

Løst inventar som skal ombrukes skal tas vare på av entreprenør i byggeperioden. Entreprenør er ansvarlig for at inventaret har samme standard etter at kontraktsarbeidet er gjennomført som ved oppstart.

Om ikke annet er avtalt, skal inventaret være plassert på samme sted ved overlevering som det var ved oppstart av kontraktsarbeidet.

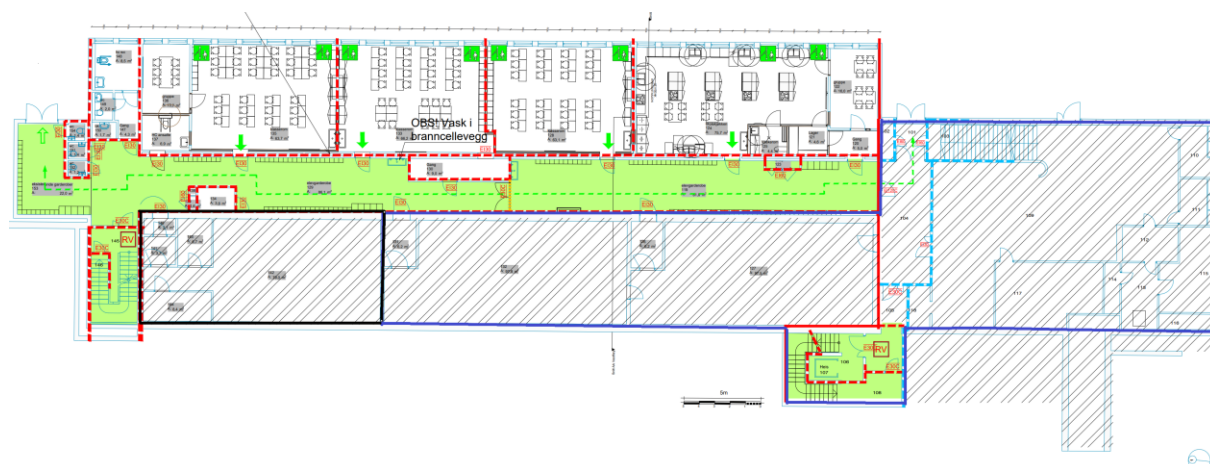
B.4.3.5 Bruk av bygningene i anleggsperioden

I deler av bygningsmassen og i tilgrensende bygninger skal det være normal drift i hele anleggsperioden.

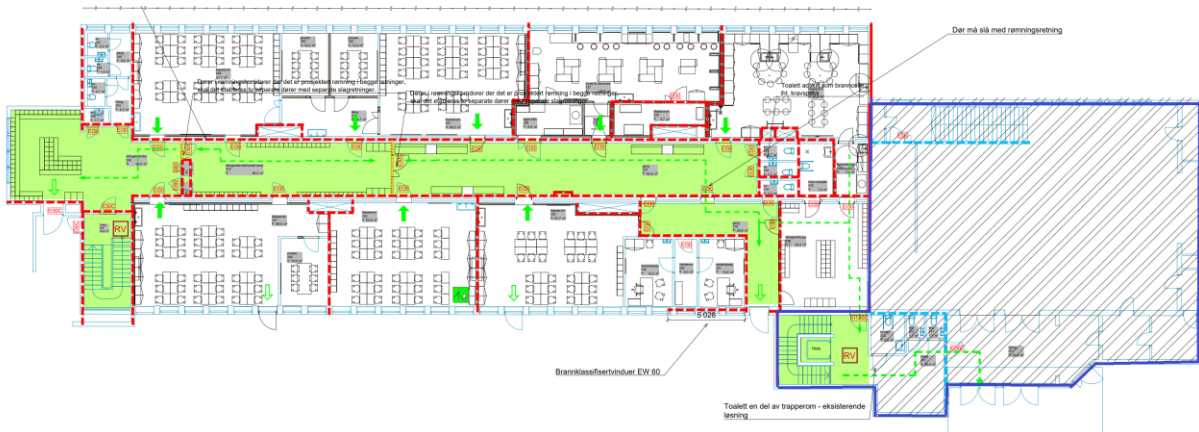
De tilgrensende bygningene er omsorgsboligene mellom nord- og østbygget, samt paviljongen sør på området og Landås skole. Disse byggene skal det være i normal drift hele anleggsperiode, og anleggsarbeidet skal ikke påvirke den daglige driften av disse. Unntaket er ved inntransport av materialer. I den grad det påvirker driften av byggene, skal dette koordineres med den daglige driften. Det skal minimum benyttes en ledemann ved inn og ut transport/varelevering etc.

I deler av 1. etasje i vestbygget og i kulturdelen - området i hjørnet mellom nordbygget og vestbygget – skal det være normal drift i hele gjennomføringsperioden. De delene som skal være i drift er vist med blå innramming i figur 1 – 3 under. Det vil være drift i disse delene store deler av døgnet, og også i helger. Det er felles inngangsparti, felles toaletter og i noen grad felles teknisk infrastruktur. Entreprenør må tilpasse sin gjennomføring slik at bruken av disse områdene blir minst mulig påvirket. Det må legges opp til god dialog med brukerne.

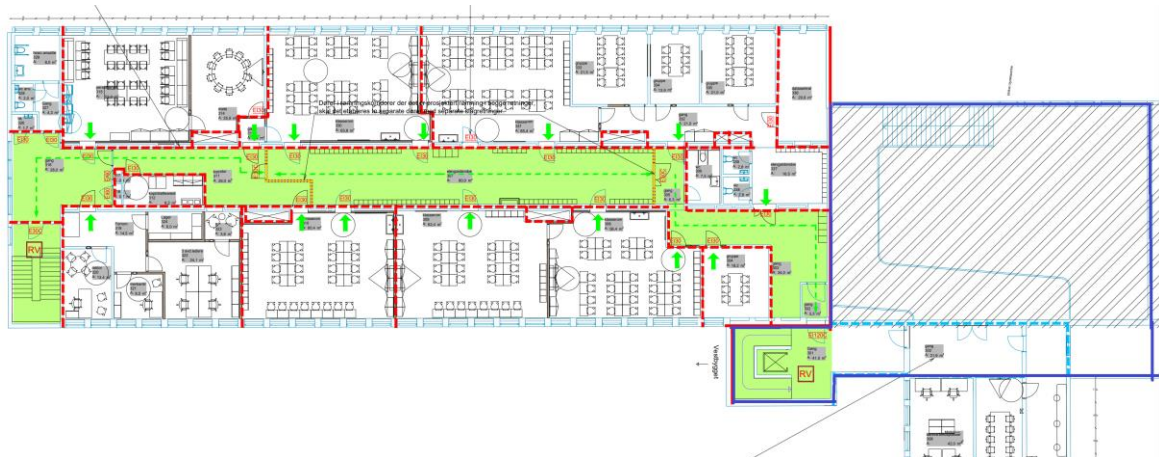
Areal på tegninger som skal være i normal drift i anleggsperioden markert med blått under.



Figur 4 Areal 1. plan vestbygget som skal være i drift. Areal med svart strek rundt skal brukes til lager, men det skal ikke være tilkomst i prosjektperioden.



Figur 5 Areal 2. plan vestbygget som skal være i drift.



Figur 6 Areal 2. plan vestbygget som skal være i drift.

I plan 3 vil det i periodene med arbeid med aggregat på loft være nødvendig med tilgang via trapp. Det skal da være tilgang fra plan 3, og ikke de andre planene. Ved bruk av trapp fra plan 3 til loft må TE sørge for sikker avsperring mellom areal som skal være i drift og areal til prosjektet. TE må varsle brukerne og byggherre i god tid slik at dette kan avtales med brukerne, og slik at gjennomføring kan gjøre på en trygg måte.

Det skal utføres noe arbeid i trappeoppgangene. Dette arbeidet må koordineres med brukerne av bygget.

B.4.4 TALENTREPRENØRENS ORGANISASJON

Totalentreprenøren skal i tillegg til sin ordinære organisasjon, stille med følgende roller:

- RITB og systemintegrator(er) iht. Plan for systematisk ferdigstillelse.
- FDV-ansvarlig iht. FDV-dokumentasjon.
- Teknisk prosjektleder/byggeleder

B.4.5 PLAN- OG BYGNINGSLOVEN

B.4.5.1 Totalentreprenørens ansvarsretter

Totalentreprenøren skal være ansvarlig søker (SØK), ansvarlig prosjekterende (PRO) og ansvarlig utførende (UTF), og innfri de krav som stilles i den forbindelse.

Det vil være totalentreprenørens ansvar å dokumentere ovenfor bygningsmyndighetene at foretaket innehar de nødvendige godkjenningsområder i de aktuelle tiltaksklasser som kreves ved gjennomføring av prosjektet.

B.4.5.2 Uavhengig kontroll utførelse brann

Etat for utbygging har innført uavhengig kontroll utførelse brann med tilhørende ansvarsrett. Ansvarsfordeling og avvikshåndtering reguleres av kravene for uavhengig kontroll i SAK10. Uavhengig kontroll er byggherrestyrt.

B.4.6 KVALITETSPLAN FOR UTFØRELSE

Entreprenøren skal senest innen 8 uker etter at avtalen er undertegnet av begge parter, og før aktuelle arbeider settes i gang, levere byggherren en kvalitetsplan for alle arbeider.

Kvalitetsplanen skal løpende oppdateres og godkjennes av byggherren. Kvalitetsplanen skal fastlegge de viktigste kvalitetsaspektene, samt hvilke prosedyrer, kontroller og dokumentasjon som skal gjelde for kontraktsarbeidet.


Kvalitetsplanen skal som minimum inneholde:

- oversikt over kvalitetsansvarlige
- oversikt over hvilke områder som skal kontrolleres og hvordan kontrollere dette (egen, -sidemanns-, tverrfagligkontroll)
- oversikt over kritiske kvalitetsfaktorer og grensesnittproblematikk
- hvordan dokumenteres bruken av kontrollplaner og sjekklister og hvilken kontroll finnes for at disse blir brukt
- hvilke system for avvik finnes og hvordan skal dette brukes
- oversikt over tverrfaglige kontroller og hvordan skal disse utføres
- hvilke system finnes for utskifting av nøkkelpersonell
- hvilke system har totalentreprenøren for kontrahering av underentreprenører
- hvilke system har totalentreprenøren for å videreføre krav til kvalitetsplan til den enkelte underentreprenør

B.4.7 SHA-HMS

Byggherren har utarbeidet SHA-plan se vedlegg II.04

Totalentreprenøren skal utarbeide HMS-plan i tråd med internkontrollforskriften for sine egne arbeider i samsvar med byggherrens SHA-plan etter Byggherreforskriften.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U3030 Ulriken Skole Oppdragsbeskrivelse Dato: 31.05.2024
---	--

HMS-plan, riggplan og beredskapsplan for HMS skal leveres før oppstart av rive/byggearbeider.

B.4.8 ENERGI OG MILJØ – GENERELT

Det er krav til 90% avfallssortering. Se også B4.9.

Andre spesifikke krav er angitt i funksjonsbeskrivelsen (Kapittel II.02)

B.4.9 RENT TØRT BYGG

Totalentreprenøren skal utføre arbeidet etter prinsipper og anvisninger i Rent Tørt Bygg - Forebyggende helsevern i bygninger, jf. siste gjeldende utgave.

Totalentreprenøren skal sørge for nødvendige riggytelser for å ivareta kravene til rent tørt bygg.

Sikring for å unngå fuktskader:

- Totalentreprenøren skal etablere rutiner for fuktmåling før konstruksjoner lukkes.
- Totalentreprenøren skal etablere rutiner for fotografering/video før konstruksjoner lukkes.

Det skal legges vekt på å unngå skadelig byggfukt. Spesielt gjelder dette uttørking av trematerialer og betong. Fukttinnholdet i slike konstruksjoner skal måles før belegget monteres eller konstruksjoner lukkes. Fukttinnholdet skal være i samsvar med anbefalinger i Byggeforskseriens byggedetaljer - 474.533 Byggfukt – Uttørking og forebyggende tiltak.

Organiske materialer skal ikke utsettes for fukt. Organiske Materialer som har vært utsatt for fuktighet skal kasseres og tillates ikke brukt i bygningen. Dette gjelder selv om materialene er tørket ut etter fuktpåkjenningen.

B.4.10 AVFALLSHÅNDTERING

Avfallet skal sorteres på byggeplass (kildesortering) i samsvar med kravene i TEK17, sorteringsgraden i prosjektet er satt til 90 vektprosent. Mulighet for materialretur til leverandør skal benyttes for å redusere total avfallsmengde.

I forbindelse med behandling av rivetillatelse og byggesaksbehandling stiller Bergen kommune krav om avfallsplaner i henhold til TEK17, kap.9 ytre miljø.

Ved gjennomføring av endringsarbeider som skal utføres etter reglene om regningsarbeid, skal deponiavgift faktureres direkte til byggherren uten påslag.

Avfallsrapport skal leveres månedlig til Byggherre.

B.4.11 FDV-DOKUMENTASJON

Det skal leveres FDV-dokumentasjon for hele prosjektet som grunnlag for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling i prosjektet. Det vises til EBE, Bergen Kommunes «Retningslinjer og krav: FDV-dokumentasjon».

NS3456:2022 Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU dokumentasjon) legges til grunn for utarbeidelse av FDV-dokumentasjon i prosjektet.

Følgende refererte dokumenter er nødvendig for bruken av NS3456:2022:

- NS 3451:2022 (Bygningsdelstabell)
- NS 6450:2016 (Prøvedrift)

Etat for bygg og eiendom sitt innsamlingsverktøy skal benyttes ved levering av FDV.

Utover kravene over gjelder følgende vedrørende leveranse av FDV:

- FDV skal leveres etter SN/TS NS3456:2022 og i et format som gir elektronisk sporbarhet/søkemulighet.
- Entreprenørens FDV-ansvarlig skal utarbeide forslag til dokument- og leveranseplan for alle leveranser av FDV-dokumentasjon. Omforent dokument og leveranseplan skal foreligge senest 2 måneder etter kontraktsinngåelse.
- Fremdriftsplanen skal inneholde 2 milepælsfrister for innlevering av dokumentasjon. Disse fristene er:
 - 10 virkedager før mekanisk ferdigstilling – all FDV-dokumentasjon, eksklusiv innregulering og testrapporter skal foreligge.
 - 10 virkedager før fullskalatest – all FDV-dokumentasjon, inklusiv innregulering og testrapporter.
- Disse fristene er dagmulksbelagt, jf. «C2 Dagmulksbelagte frister».
- FDV-dokumentasjonen skal leveres og rettes opp fortløpende gjennom hele prosjektet, inklusiv prøveperioden.
- Alle komponenter skal merkes iht. kapittel EBE sin merkemanual og NS 3451:2022 Bygningsdelstabellen.

B.4.12 OPPLÆRING

Totalentreprenøren skal gi brukere og driftspersonell forsvarlig opplæring slik at disse settes i stand til å gjennomføre hensiktsmessig drift og vedlikehold av tekniske anlegg/ installasjoner, bygningsdeler og utendørsanlegg.

Totalentreprenøren skal utarbeide en opplæringsplan som skal godkjennes av byggherren. Totalentreprenøren skal levere komplett opplæringsplan 4 uker før mekanisk ferdigstilling av de bygningsmessige og tekniske installasjoner. Opplæringsplanen skal som et minimum inneholde:

- Mål for opplæringen
- Hvilke personer som skal delta i de ulike delene av opplæringen
- Hvilke systemer og bygningsdeler som omfattes av opplæringen.
- Metoder som skal benyttes for opplæringen
- Behovet for nødvendig opplæringsmateriell
- Forventet tidspunkt, tidsbruk og sted for gjennomføring av opplæring
- Henvisninger til system- /komponent beskrivelser og annen nødvendig dokumentasjon

Før totalentreprenøren starter arbeidet med utarbeidelse av planen, skal totalentreprenøren kalle inn til oppstartsmøte med byggherren hvor byggherrens brukere og relevante fagressurser deltar. Opplæringsplanen skal godkjennes av byggherren før opplæringen påbegynnes.

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

Brukerne skal ha tilsvarende opplæring for anlegg som er brukerutstyr. Se også beskrivelser i funksjonsbeskrivelsen.

B.4.13 ID-NUMMERERING OG FYSISK MERKING

Totalentreprenøren skal fysisk merke bygningsdeler, systemer og komponenter med ID-nummer iht.kravene i kontrakten.

Layout for skiltene skal legges frem til gjennomsyn for oppdragsgiver/prosjektleder, rådgiver, samt ITB-ansvarlig og teknisk faggruppe hos byggherre.

B.4.14 RAPPORTERING

Totalentreprenørene skal levere skriftlig månedsrapport. Rapporten skal sendes innen den 7. i hver måned.

B.4.15 SLUTTFASE

Totalentreprenøren skal utføre systematisk ferdigstillelse iht. vedleggene «Plan for systematisk ferdigstillelse» og «Krav til systematisk ferdigstillelse». Dette i samarbeid med byggherre og kontrahert ITB-ansvarlig.

Følgende standarder skal legges til grunn:

- NS 6450:2016 Idriftsetting og prøvedrift av tekniske bygningsinstallasjoner
- NS 3935:2019 Integreerte tekniske bygningsinstallasjoner (ITB) – Prosjektering, utførelse og idriftsettelse

Utarbeidelse av grunnlag for gjennomføring av sluttfasen

Totalentreprenøren skal senest innen 3 uker før mekanisk ferdigstillelse ferdigstille alle ytelser som fremgår av Vedlegg II.13 Plan for systematisk ferdigstillelse kapittel 7 - Detaljprosjektering. Ytelsene skal utarbeides i samsvar med Vedlegg II.14 Krav til

 <p>BERGEN KOMMUNE</p>	<p>Prosjekt U3030 Ulriken Skole</p> <p>Oppdragsbeskrivelse</p> <p style="text-align: right;">Dato: 31.05.2024</p>
---	--

systematisk ferdigstilling og øvrige relevante deler av konkurransegrunnlaget. Fristen er dagmulksbelagt jf. kapittel C2 Dagmulksbelagte frister.

Møtestruktur i slutfasen:

Rådgivende ITB skal minimum arrangere månedlige møter, og oftere ved behov, hvor tema er systematisk ferdigstilling (slutfase, dokumentasjon, grensesnittavklaringer etc.). I disse møtene skal nødvendige deltakere stille fra byggherre, entreprenør, prosjekterende og underentreprenører. Disse møtene starter en måned etter kontraktsinngåelse, og pågår til bygget er overlevert. Det må påregnes hyppigere møter i slutfasen.

Fra 2 uker før mekanisk ferdigstilling, og frem til gjennomført fullskalatest, skal totalentreprenør avholde ukentlig sær møte med byggherre der minimum følgende presenteres:

- Hva som skal utføres av tester/opplæring kommende 3 uker, samt når og hvor
- Hvem som skal delta på de ulike aktivitetene, og hva de må forberede
- Ansvarlig for hver aktivitet
- Hvilke forutgående aktiviteter som må være gjennomført
- Informasjon som er nødvendig for å gjennomføre aktiviteten
- Materiell som er nødvendig for å gjennomføre aktiviteten
- Usikkerheter som kan påvirke aktiviteten

B.4.16 PRØVEDRIFTSPERIODE

B.4.16.1 Prøvedriftsperiode

Prøvedriftsperiodens skal gjennomføres som regnings arbeid etter medgått tid og materiell basert på et tilhørende kostnadsoverslag. Prøvedriftsperiodens omfang, varighet og kostnadsoverslag skal besluttes av byggherren senest 4 måneder før overtakelse.

I forkant av beslutningen skal totalentreprenøren fylle ut dokumentet «Retningslinjer og krav til prøvedrift» og utarbeide alle vedlegg som er angitt i dokumentet. De utarbeidede dokumentene skal danne grunnlag for utarbeidelse av et kostnadsoverslag for gjennomføring av de aktiviteter som er angitt i dokumentene. Arbeidene skal være ferdigstilt i god tid før beslutningsfristen angitt i avsnittet over. Byggherrens representant for prøvedriftsperioden skal være deltakende i både arbeid med utfylling av dokumenter og utarbeidelse av kostnadsoverslag.

Prøvedriftsperioden starter først når alle tester omtalt i vedlegg «Plan for systematisk ferdigstilling» er gjennomført og bygget er overtatt og tatt i ordinær bruk av brukerne.

Følgende standarder skal legges til grunn:

- NS 6450:2016 Idriftsetting og prøvedrift av tekniske bygningsinstallasjoner
- NS 3935:2019 Integreerte tekniske bygningsinstallasjoner (ITB) – Prosjektering, utførelse og idriftsettelse



BERGEN KOMMUNE

Prosjekt U3030 Ulriken Skole

Oppdragsbeskrivelse

Dato: 31.05.2024

Systemintegrator hos entreprenør skal rapportere status for arbeidene i slutfasen og prøvedriftsperioden til byggherren.

Systemintegrator hos entreprenør har ansvar for slutfase og prøvedriftsperiode, og skal innkalle alle involverte underentreprenører til tverrfaglige aktiviteter iht. omforent plan for prøvedrift. Entreprenøren skal føre testprotokoll hvor avvik, årsak, tiltak og hvem som har ansvar for tiltakene og feilene registreres.

Deltakende person fra underentreprenørene må kjenne bygget, anlegget og systemene godt. Underentreprenøren(e) skal holde nødvendig måleutstyr i prøvedriftsperioden

B.4.16.2 Drift og vedlikehold i prøvedriftsperioden

Entreprenøren har ansvaret for å utføre periodisk vedlikehold i prøvedriftsperioden iht. egen vedlikeholds beskrivelse. Disse kostnadene skal oppgis som en del av kostnadsoverslaget jf. punktet over.

Driftspersonalet fra Bergen kommune skal delta ved gjennomføring av periodisk vedlikehold, totalentreprenøren skal innkalle.

Byggherrens driftspersonell utfører daglig tilsyn av de tekniske anlegg. Dette fritar ikke entreprenøren fra noen av hans plikter.

Kostnader til energi og vannforbruk i prøvedriftsperioden dekkes av byggherren.

Uforholdsmessig store kostnader til energi eller vannforbruk som skyldes entreprenøren, kan likevel belastes han.

C Fremdrift og frister

C.1 Generelt

Totalentreprenør skal utarbeide fremdriftsplan.
Grov fremdriftsplan skal vedlegges tilbudet. Overleveringsdato skal spesifiseres.

I pkt. C2 nedenfor redegjøres det for kontraktens system for frister.

C.2 Dagmulksbelagte frister

C.2.17 DELFRISTER

Det er ingen delfrister i det konkrete prosjektet.
Tilbyder foreslå deloverleveringer av de ulike byggene om ønskelig.

C.2.18 MEKANISK FERDIGSTILLELSE

Ved frist for mekanisk ferdigstillelse skal bygningsmessig og teknisk arbeid (eksklusive arbeid som skal utføres i slutfasen, jf ”B.4.154.14 Slutfase”) være ferdigstilt, herunder skal tekniske installasjoner være ferdig montert, kablet, koblet og merket.

Frist: 6 måneder før avtalt sluttfrist Dagmulksbeløp: 0,3 % av kontraktssummen

Entreprenøren skal i rimelig tid, skriftlig, innkalle til mekanisk ferdigstillelsesbefaringer. Dette pr. kontrollområde/system ut ifra slutfaseplan. Leverandør av system skal delta på befaring og presentere sin leveranse opp mot dokumentasjon.

C.2.19 FULLSKALATEST GODKJENT AV BYGGHERREN

Frist: 14 dager før avtalt sluttfrist Dagmulksbeløp: 0,3 % av kontraktssummen

C.2.20 OVERTAKELSE

Frist: 14 mnd. etter kontraktsinngåelse Dagmulksbeløp: 1 % av kontraktssummen jf. NS 8407 pkt. 40.3, 1.ledd, bokstav a.

C.2.21 ANDRE DAGMULKTSBELAGTE FRISTER

Det fremgår videre dagmulktsbestemmelser i avtaledokumentet med vedlegg og kontrakts bestemmelser samfunnsansvar.

**C.2.22 FRISTER FOR ADMINISTRATIVE LEVERANSER**

Det gjelder følgende dagmulftsbelagte frister for administrative leveranser beskrevet i kapittel B.3 krav til prosess og organisering:

- Totalentreprenørens leveranse av samlet fremdriftsplan for egne og administrerte underentreprenørers arbeider, jf ” B.4.3.1 Byggeplassadministrasjon”. Dagmulkt på 0,1 promille av kontraktsummen pr. hverdag.
- Levering av kvalitetsplan, jf ”B.4.6 Kvalitetsplan for utførelse”: Dagmulkt på 0,1 promille av kontraktsummen pr. hverdag,
- Ved forsinket levering av FDV dokumentasjon, iht fristene i punkt ”B.4.11 FDV-dokumentasjon”: Dagmulkt på 0,1 promille av kontraktsummen pr hverdag pr frist.
- Ved forsinket leveranse av grunnlag for å gjennomføre slutfasen jf. punkt B 4.14: Dagmulkt på 0,1 promille av kontraktsummen pr hverdag.



BERGEN KOMMUNE

Prosjekt U3030 Ulriken Skole
Oppdragsbeskrivelse

Dato: 31.05.2024

D Vederlaget

D.1 Tilbudsskjema

Tilbudsskjema er vedlagt konkurransegrunnlaget del I.



BERGEN KOMMUNE

Prosjekt U3030 Ulriken Skole

Oppdragsbeskrivelse

Dato: 31.05.2024

E Alminnelige bestemmelser

E.1 Generelle kontrakts bestemmelser

NS 8407:2011 gjelder som generelle kontrakts bestemmelser i Bergen kommune, Etat for utbygging sine entreprisekontrakter.

Se egne dokument hva gjelder standard avvik fra/tillegg til NS 8407 og bilag for kontrakts bestemmelser samfunnsansvar.

E.2 Administrative bestemmelser

Se eget vedlegg II.03