



BERGEN KOMMUNE

Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun

KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE

Dato: 23.04.18

U2550 Kronstad oppveksttun ANSKAFFELSE AV SAMSPILLSENTREPRENØR

Oppgradering Kronstad og Hunstad skoler med uteområder



 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

U2550 Kronstad oppveksttun	1
ANSKAFFELSE AV SAMSPILLSENTREPRENØR	1
A GENERELT OM PROSJEKTET	6
A 1.1 Kortfattet beskrivelse av prosjektet	6
A 1.2 Entrepriseplan	10
A 1.3 Orientering om modell for gjennomføring	10
A 1.4 Prosjektorganisasjon	13
A 1.5 Parternes ytelser i fase 1 (forprosjektfasen)	15
A 1.6 Avslutning av fase 1 (forprosjektfasen)	17
A 1.7 Overgang fra fase 1 til fase 2	18
A 1.8 Utførelse og bygging i samspill (fase 2)	18
A 1.10 Prosjekthotell og bygningsinformasjonsmodellering (BIM)	20
A 1.11 Brukermedvirkning	21
B YTELSE	21
B 1 Beskrivelse av hva som skal leveres (sluttproduktet)	21
B 1.1 Funksjonsbeskrivelse	21
B 2 Tegninger/skisser	21
B 3 Krav til prosess og organisering	21
B 3.1 Generelt	21
B 3.2 Samspillsentreprenørens byggeplassadministrasjon og fellesrigg	21
B 3.3 Plan- og bygningsloven	22
B 3.4 Kvalitetsplan for utførelse	23
B 3.5 SHA-HMS	23
B 3.6 Energi og miljø – generelt	24
B 3.7 Rent bygg	25
B 3.8 Tørt bygg	25
B 3.9 Avfallshåndtering	25
B 3.10 FDV-dokumentasjon	26

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

B 3.11 Opplæring	26
B 3.12 ID-nummerering og fysisk merking.....	27
B 3.13 Rapportering.....	27
B 3.14 Sluttfase	27
B 3.15 Prøvedriftperiode	28
C FREMDRIFT OG FRISTER	30
C 1 Generelt	30
C 2 Dagmulksbelagte frister	30
C 2.1. Delfrist nr 1	30
C 2.4 Start prøvedriftperiode	31
C 2.5 Delovertakelse før start prøvedrift.....	31
C 2.5.1 Delovertakelse Hunstad.....	31
C 2.6 Overtakelse ved utløp av prøvedriftperiode	31
C 2.7 Overtakelse	31
C 2.8 Frister for administrative leveranser etc	31
D VEDERLAGET.....	31
D 1 Svardokument inkl. tilbudsskjema	31
D 2 Byggherrens medvirkning.....	31
E ALMINNELIGE BESTEMMELSER	32
E 1 Generelle kontraktsbestemmelser	32
E 2 Administrative bestemmelser	32

Vedleggsnr	Dokumentnavn	Merknad
II.01	Samspillsavtale	Kontrakt
II.1.1	Mal referat etter fase 1	Vedlegg til kontrakt
II.02	Kalkylebeskrivelse skisseprosjekt	Vedlegg til kontrakt
II.03	Administrative bestemmelser	Vedlegg til kontrakt
II.04	Hovedfremdriftsplan	Vedlegg til kontrakt

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

II.05	Byggherrens plan for SHA-arbeidene	Vedlegg til kontrakt
II.06	Arealstandarder og kravspesifikasjon for skoler i Bergen 22.1.2018	Vedlegg til kontrakt
II.07	Automasjon og tekniske anlegg 2017	Vedlegg til kontrakt
II.08	Bygning og tekniske anlegg 2017	Vedlegg til kontrakt
II.09	DAK-manual 2017 EBE	Vedlegg til kontrakt
II.10	Drifts- og renholdstekniske funksjonskrav	Vedlegg til kontrakt
II.11	FDV-dokumentasjon 2017	Vedlegg til kontrakt
II.12	Merkemanual 2017	Vedlegg til kontrakt
II.13	Retningslinjer for infrastruktur for IKT i kommunale bygg	Vedlegg til kontrakt
II.14	Organisasjonskart	Vedlegg til orientering
II.15	Forhåndskonferanse 03.05.17 - referat	Vedlegg til orientering
II.16	Situasjonsplan før ombygging	Vedlegg til orientering
II.17	Situasjonsplan etter ombygging, skissepr.	Vedlegg til orientering
II.18	Plan 1.etasje, forprosjekt	Vedlegg til kontrakt
II.19	Plan 1.etasje, skisseprosjekt	Vedlegg til kontrakt
II.20	Plan 2.etasje, forprosjekt	Vedlegg til kontrakt
II.21	Plan 2.etasje, skisseprosjekt	Vedlegg til kontrakt
II.22	Plan 3.etasje, forprosjekt	Vedlegg til kontrakt
II.23	Plan 3.etasje, skisseprosjekt	Vedlegg til kontrakt
II.24	Riveplan 1.etasje, skisseprosjekt	Vedlegg til orientering
II.25	Riveplan 2.etasje, skisseprosjekt	Vedlegg til orientering
II.26	Riveplan 3.etasje, skisseprosjekt	Vedlegg til orientering
II.27	Snitt AA, BB og DD	Vedlegg til kontrakt
II.28	Fasadeoppriss I	Vedlegg til kontrakt
II.29	Fasadeoppriss II	Vedlegg til kontrakt
II.30	Perspektiver eksteriør	Vedlegg til orientering
II.31	Leveranse og kontrollplan ARK, skissepr.	Vedlegg til orientering
II.32	Overordnet Brannteknisk konsept	Vedlegg til kontrakt
II.33	Branntegning 1.etg, Hunstad	Vedlegg til orientering
II.34	Branntegning 1.etg, Kronstad	Vedlegg til orientering
II.35	Branntegning 2.etg, Hunstad	Vedlegg til orientering
II.36	Branntegning 2.etg, Kronstad	Vedlegg til orientering
II.37	Branntegning 3.etg, Hunstad	Vedlegg til orientering
II.38	Branntegning 3.etg, Kronstad	Vedlegg til orientering
II.39	3D-illustrasjoner, eksisterende situasjon	Vedlegg til orientering
II.40	Tilsvar til VA-etaten, Cowi 14.12.2017	Vedlegg til orientering
II.41	Illustasjonsplan, 19.03.2018	Vedlegg til orientering

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

II.42	Planbeskrivelse 20.03.2018	Vedlegg til orientering
II.43	Fagnotat, Reguleringsforslag til offentlig ettersyn	Vedlegg til orientering
II.44	Reguleringsbestemmelser	Vedlegg til orientering
II.45	VA-rammeplan Kronstad oppveksttun versjon 3	Vedlegg til orientering
II.46	Reguleringsplan, 19.03.2018	Vedlegg til orientering
II.47	Hunstad skole, radonrapport	Vedlegg til orientering
II.48	Hunstad skole, radontegning	Vedlegg til orientering
II.49	Pinnelien barnehage (Hunstad), radonrapport	Vedlegg til orientering
II.50	Lydtegning plan 1	Vedlegg til orientering
II.51	Lydtegning plan 2	Vedlegg til orientering
II.52	Lydtegning plan 3	Vedlegg til orientering
II.53	Paradigmeskiftetekst	Vedlegg til orientering

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE

Dato: 23.04.18

A GENERELT OM PROSJEKTET

A 1.1 Kortfattet beskrivelse av prosjektet

Kronstad og Hunstad skole skal totalrehabiliteres, bygges sammen med bro over fylkesvei og bli et oppveksttun med barneskole og barnehage. Det er utarbeidet et skisseprosjekt som er godkjent. Prosjektet skal løses som en samspillsentreprise.

Kronstad skole er bygget i 1953 og 1964, og tilstanden er dårlig. Hunstad skole er bygget i 1973 og tilstanden er relativt bedre. For å få dekket behovet for elev- og barnehageplasser til oppveksttun er det valgt sambruk av disse to skolene.

Dette krever noe nybygg, ombygginger og tilpasninger for å få bygningsmassen funksjonell ifht bruksformålet.

Bergen bystyre behandlet saken i møtet 21.15.15, sak 1160-15 og fattet vedtak om at det skal etableres et oppveksttun for 300 elever og 80 barnehagebarn. Etat for utbygging fikk den 04.09.2015 bestilling fra Byrådsavdelingen for barnehage, skole og idrett. Bestillingen er relatert til bystyrets vedtak.

Organisasjonsplan for prosjektet

Det er laget en organisasjonsplan, se vedlegg II.14

Reguleringsplanarbeid

Reguleringsplan- og prosjekteringsprosess pågår parallelt. Området er regulert, men reguleringsplanen var av eldre dato (1953) derfor satte Byutvikling, Etat for private planer krav om at det måtte utarbeides en ny reguleringsplan. EFU har engasjert ABO Plan & Arkitektur til å forestå reguleringsplanarbeidet. Reguleringsplanen er sendt til 1.gangsbehandling januar 2018. Det beregnes offentlig høring i mai/juni 2018.

Trafikksituasjonen, «hertesone», tilkomst til- og snumuligheter ved skolen:

Det arbeides med dette i reguleringsplanprosessen. Det er tett dialog med trafikketaten og det er utarbeidet en Trafikkanalyse av siv.ing. Helge Hopen der bystyrets vedtak om «hertesoner» rundt skolene er vurdert.

Skisseprosjekt

Arbeidet med skisseprosjektet startet opp i august 2016. Det er ferdigstilt og godkjent i prosjektadministrativ gruppe (PAG). Forprosjektet er så vidt påbegynt pga at det var nødvendig for reg.plan arbeidet å få innspill til justering av tilbygg til Hunstad skole. Tilbygg og broløsning er litt endret ifht skisseprosjektet, se vedlagte tegninger.

Det er spesielt viktig å holde fremdriften med reguleringsplanen da det er denne som er styrende. Det er en forutsetning at reguleringsplanen er godkjent før rammesøknaden sendes inn.



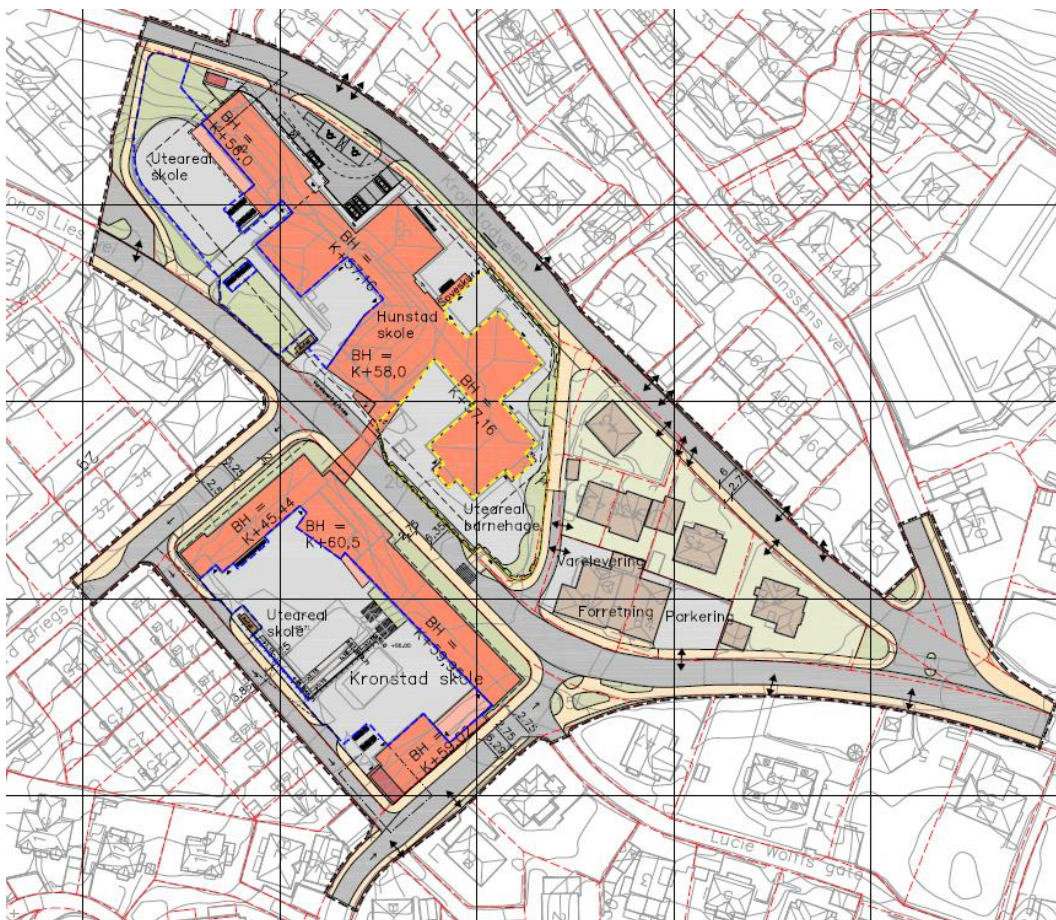
BERGEN KOMMUNE

Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun

KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE

Dato: 23.04.18

Bestillers romprogram er løst i et kompromiss mellom bestiller, brukere, fagetater og byantikvar. Byantikvaren mener at Kronstad skole har stor arkitekturhistorisk verdi og vurderes å ha svært høy verneverdi. Skolen ligger i et verneverdig område noe som styrker skolens verneverdi.



I skissefasen har prosjekteringsgruppen i dialog med byggherre utredet de ovenstående alternativer samt ytterligere alternativer for å løse byggherre og brukeres behov til et sammensatt skolebygg.

Prosjektet Kronstad oppveksttun tar utgangspunkt i at eksisterende Kronstad og Hunstad skoler skal samles til ett skoleanlegg, og forbindes med en innebygget gangbro som skal krysse Jonas Lies vei. For å oppnå tilstrekkelig fri høyde under gangbroen må denne legges høyere enn eksisterende øverste etasje på hver side av veien, og det bygges derfor nybygg i tilknytning til gangbroen på begge sider.

Ved eksisterende Kronstad skole rives et mindre mellombygg som i dag forbinder de to hovedfløyene mot øst og nord. I det samme området etableres et nybygg med trapp og heis

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

som forbinder alle etasjeplanene i nord- og østfløyen, og som samtidig knytter seg opp mot gangbroen.

Ved eksisterende Hunstad skole rives en sentralt plassert paviljong på en etasje. Tomten sprenges ut i det samme området, slik at det kan etableres et nybygg på tre etasjer. Også her bygges det trapp og heis som forbinder alle etasjeplanene, og som samtidig knytter seg opp mot gangbroen.

Ved eksisterende Hunstad skole rives gymnastikksalen for å gi plass for en større hall. Dette betyr rivning av en full etasje over eksisterende svømmehall. Ved denne løsningen oppfylles arealprogrammet for idrettsarealer, samtidig som et utvidet og ombygget garderobeanlegg vil oppfylle kravene om universell utforming.

Gjenværende bygningsavsnitt på både Kronstad og Hunstad blir stående, men bygges om i betydelig grad for å imøtekomme arealprogrammet. Unntatt fra ombyggingsarbeider er i hovedsak tilfluktsrom og en del tekniske arealer ved begge skolene.

Fordelingen av oppveksttunets brukere er tenkt slik at elevene på småskoletrinnet (1-4) har sine undervisningsarealer på Kronstad, hvor også SFO har sin base. Elevene på mellomtrinnet (5-7) har sine undervisningsarealer på Hunstad, hvor også barnehagen er plassert.

Skolens ledelse og helsetjenesten har sine arbeidsplasser på Hunstad, mens det pedagogiske personalet har sine kontorarbeidsplasser lagt i tilknytning til hhv. barnehagen og de ulike klassetrinnene.

Gangbroen er knyttet til fellesarealer på hver side. På Kronstad leder den direkte til biblioteket, mens den på Hunstad er knyttet til kantine/allmenning, som er forbundet videre ned i bygget med amfi og aula/scene.

Spesielle læringsarealer ligger også i nær tilknytning til gangbroen; på Hunstad ligger Mat og Helse med forbindelse til kantinen, mens Musikk, Dans og Drama har direkte tilkomst til aula/scene. Forskerrom i samme paviljong har tilkomst til eget uteområde. På Kronstad er formingsverkstedene plassert en halvetasje ned fra gangbroen.

Idrettsarealene er fordelt mellom Kronstad og Hunstad ut fra ulike hensyn. Det programmerte idrettsarealet lar seg ikke innplassere i eksisterende bygg, og det er derfor prosjektert en utvidelse av gymnastikksal med tilhørende garderobeanlegg på Hunstad. Salens areal økes fra 130 til 245 m², og det blir samtidig mulig å øke høyden i salen. Det blir likevel ikke tilrettelagt for organisert idrett eller turneringsmål.

Eksisterende gymnastikksal på Kronstad beholdes i uendret form, men suppleres med omkleddningsgarderober i ombygget vaktmesterbolig (nå SFO-base). Dette åpner for mulighet for fysisk aktivitet for mindre grupper på småskoletrinnet og SFO.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE

Dato: 23.04.18

Svømmehallen på Hunstad beholdes også i uendret form, men også her er det behov for en utvidelse og ombygging av garderobene for å møte kravene om universell utforming. AMU- Bygg vil få saken til behandling så snart det er hensiktsmessig i forhold til detaljering av planløsningene.

Entrepriseform:

Byggeprosjektet gjennomføres som en samspillsentreprise med basis i NS 8407 og det er vedtatt at det skal gjennomføres i 2 byggetrinn. Barna er plassert på Kronstad skole mens Hunstad skole rehabiliteres. Etter at Hunstad skole er ferdig kan rehabilitering av Kronstad skole starte.

Fremdrift

Det er laget en overordnet fremdriftsplan, se vedlegg II.04

Fremdriften i reguleringsarbeidet kan bli styrende og fremdrift i prosjekteringen må tilpasses dette.

Planlagt fremdrift er som følger:

- Usikkerhetsanalyse høst 2018
- Konkurransesgrunnlag for samspillsentreprenør vår 2018
- Kontrahering samspillsentreprenør sommer/høst 2018
- Byggestart btr.1 årsskifte 2018/2019 Er avhengig av godkjent reguleringsplan.
- Byggestart btr. 2, riving vår 2020, gjenoppbygging høst 2020.
- Ferdigstillelse/tas i bruk btr.1 skolestart 2020
- Ferdigstillelse/tas i bruk btr.2 skolestart 2022

Bygning	Innhold	Byggeår	Bruttoareal
Hunstad	Skoleanlegg, eksisterende	1953-64	3278 m2
Kronstad	Skoleanlegg, eksisterende	1973	3052 m2

Skolene skal oppgraderes, forbindes med bro og bruksmessig sammenslås straks ombygging og rehabilitering er gjennomført, All bruk av skolelokalene på Hunstad skole og barnehage skal være avsluttet før samspillsentreprisen starter rivning, nybygg og ombygging av skolen. Tilsvarende vil gjelde i neste omgang også for Kronstad skole der all undervisning flyttes over til Hunstad straks den står ferdig oppgradert, og før start riving, nybygg og ombygging også for Kronstad. I skisseprosjektet ble totalarealet BTA beregnet til ca. 8520 m2.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE

Dato: 23.04.18

A 1.2 Entreprisepplan

Prosjektet gjennomføres som en samspillsentreprise med samspill i forprosjektfasen og utførelsesfasen. Samspillsentreprenøren har prosjekteringsansvaret i hele oppdraget, i begge faser.

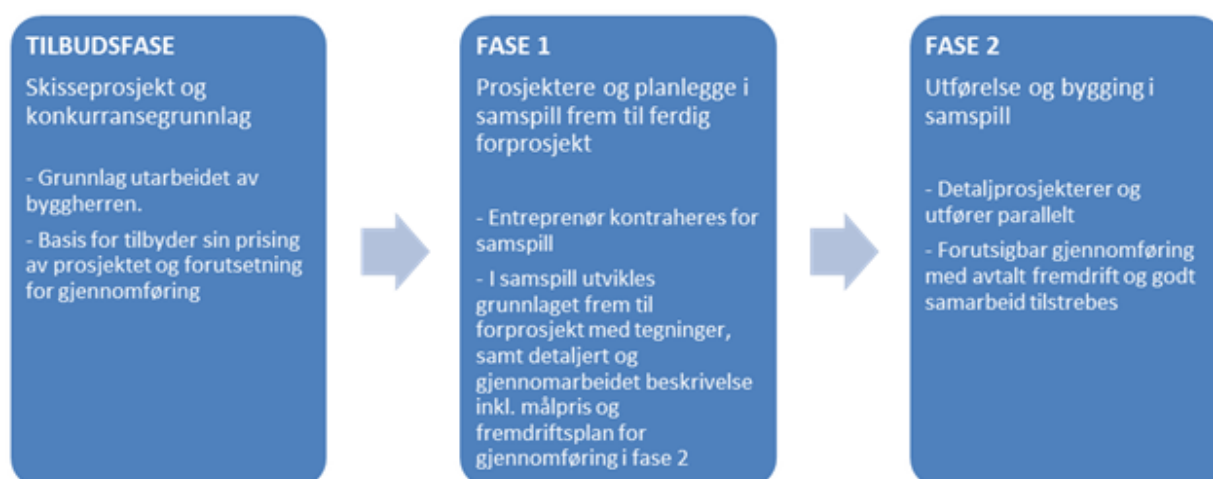
Samspillsentreprise er valgt blant annet for å sikre tidlig involvering av utførelseskompetanse og for å etablere et best mulig underlag før utførelsesarbeidene starter. Byggherren forventer at dette fører til større forutsigbarhet i byggeperioden, noe som er en del av det paradigmeskiftet byggherren ønsker gjennomført for bransjen. Mer om paradigmeskiftet, dets formål, virkning og ønskede resultater er beskrevet i vedlegget Paradigmeskiftet.

Prinsippet om åpen bok:

Entreprisen skal gjennomføres i åpenhet, tillit og med god og regelmessig kommunikasjon mellom partene etter prinsippet om åpen bok. Følgelig har Byggherren full innsynsrett i alle relevante dokumenter knyttet til gjennomføringen av prosjektet, herunder i prosjektrekskap, prisgrunnlag og fakturaunderlag for underentreprisene og Samspillsentreprenørens egenproduksjon.

A 1.3 Orientering om modell for gjennomføring

Oppdraget er inndelt i to faser + tilbudsfasen.



 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

A 1.3.1 Tilbudsfase

I denne fasen skal tilbyderne utarbeide tilbud på samspillsentreprise basert på byggherrens konkurransegrunnlag.

A 1.3.2 Forprosjektfase (Fase 1):

Forprosjektfasen skal bygge videre på det arbeid som har blitt utviklet gjennom et allerede gjennomført skisseprosjekt. Det skal utarbeides en omforent fremdriftsplan for fase 2 med milepæler frem til ferdigstillelse.

Ved avslutningen av forprosjektet skal prosjektet ha kommet så langt at Byggherren har grunnlag for å ta stilling til om prosjektet skal gjennomføres, samt at det kan danne basis for detaljprosjektering i fase 2.

Byggherren har på dette tidspunktet mulighet til å avslutte oppdraget med samspillsentreprenøren om man ikke blir enig om målpris og andre forhold ved gjennomføringen av prosjektet.

A 1.3.3 Utførelsesfase (Fase 2):

Utførelsesfasen består av detaljprosjektering og byggefase.

A 1.3.4 Ytterligere informasjon om fasene

I forprosjektfasen, fram til ferdigstilling av forprosjektet (fase 1), vil utviklingen og prosjekteringen skje i tett samarbeid mellom byggherre og samspillsentreprenøren for å optimalisere prosjektet innenfor de rammer som er gitt. I denne fasen skal det etableres et felles prosjektkontor hvor sentrale prosjektdeltakere møtes. Samhandlingen gjennomføres gjennom tradisjonell møtevirksomhet og på planlagte møtedager.

Utvikling av forprosjektet vil kreve utredninger knyttet til enkelte problemstillinger som grunnlag for å kunne ta viktige beslutninger. Eksempler på tema for utredninger er:

- Oppdeling av fase 2 i 2 trinn basert på at fysisk gjennomføring må skje slik:

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

Trinn 1 – Rivningsarbeid + byggearbeid knyttet til Hunstad skole + evt rekkefølgetiltak som vil være nødvendig å ivareta for å kunne ta i bruk Hunstad skole før arbeidene med eksisterende Kronstad skole kan starte

Trinn 2 - Rivningsarbeid + byggearbeid knyttet til Kronstad skole + rekkefølgetiltak som vil være nødvendig å ivareta for å kunne overta og ta i bruk og ferdigstille skole-anlegget, inkl Hunstad-delen.

- Ventilasjonssystem
- Energi, miljø og klima
- Avfallshåndtering
- Arealeffektivitet
- Generalitet, fleksibilitet, elastisitet
- Logistikk i byggefasen og i driftsfasen
- Tekniske løsninger innenfor alle fag
- Utomhus

Overnevnte er eksempler og kommer i tillegg til utredninger vedrørende tekniske systemvalg og kvalitetsmessige valg av materialer og systemer. Det skal tidlig i forprosjektet utarbeides en plan som definerer alle utredninger som skal gjennomføres i prosjektet.

For forprosjektfase og utførelsesfasen legges det opp til stor grad av samhandling. Siktemålet i begge faser er å sikre at byggherren knytter til seg aktører som kan og vil påvirke prosjektresultatet og prosjektforløpet.

A 1.3.5 Vederlagsmodell

I forprosjektfasen skal samspillsentreprenøren honoreres etter medgått tid, mens vederlagsmodellen i utførelsesfasen er målpris med incitament.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

A 1.4 Prosjektorganisasjon

Samspillsmodellen forutsetter en prosjektorganisasjon som ivaretar intensjoner og målsetninger med modellen på best mulig måte. Følgende møteplasser vil bidra til å sikre et godt prosjekt:

A 1.4.1 Byggherremøter

Her møter byggherre og samspillsentreprenør. Møtet ledes av byggherrens representant og avholdes månedlig i forprosjekt- og utførelsesfasen.

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

A 1.4.2 Samspillsmøter

Møtet ledes av byggherrens representant og avholdes månedlig i prosjekterings- og utførelsesfasen. Antall representanter kan variere, men med utgangspunkt i følgende:

- Prosjektleder Byggherre
- Ass. prosjektleder Byggherre
- Brukerkoordinator kommunen/ brukerrepresentanter etter behov.
- Samspillsentreprenørens prosjektleder
- Ansvarlig arkitekt
- Prosjektleder tekniske fag
- Prosjekteringsleder

Leder av samspillsmøtene er byggherrens representant/prosjektleder. Andre aktører kalles inn etter behov. Deltakere i samspillsmøtene får presentert forslag til løsninger og tar beslutninger fortløpende for å få til en god prosess med hensyn til utviklingen i prosjektet. Dersom det oppstår uenighet om utviklingen av prosjektet, avgjør byggherrens prosjektleder hvilke løsninger som skal velges.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppvekstun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

A 1.4.3 Prosjekteringsmøter

Møtet ledes av prosjekteringsleder og avholdes minimum 2 ganger hver måned i prosjekterings- og utførelsesfasen.

Prosjektgruppen har et felles prosjekteringsansvar i forprosjekt- og utførelsesfasen. Prosjektgruppen skal bestå av de foretakene som dekker følgende funksjoner:

- Samspillsentreprenørens prosjektleder (SEP)
- Arkitekt (ARK)
- Prosjekteringsleder (PRL)
- Prosjektleder tekniske fag (PL-TEKN)
- Rådgivende ingeniør Elektro (RIE)
- Rådgivende ingeniør VVS (RIV)
- Rådgivende ingeniør Byggeteknikk (RIB)
- Entreprenør Elektro (ENTR-EL)
- Entreprenør Rør (ENTR-RØR)
- Entreprenør Ventilasjon (ENTR-VENT)
- Entreprenør Bygg (ENTR-BYGG)

I tillegg møter:

- Prosjektleder byggherre
- Ekstern prosjektleder byggherre
- Andre ved behov (evt i egne arbeidsmøter):
 - Interiørarkitekt IARK
 - Brannteknisk rådgiver (RIBR)
 - Landskapsarkitekt (LARK)
 - Rådg. Ing vann og avløp (RIVA)
 - Rådg. Ing akustikk (RIAKU)
 - Rådg. Ing geoteknikk (RIG)

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

- Rådg. Ing miljø (RIM)
- Rådg. AV-utstyr (RIAV/TH)
- Drift (EBE)
- Koordinator SHA prosjekteringsfase/TH

A 1.4.4 Temamøter / Særmøter

Ved behov avholdes temamøter eller særmøter. Møtene ledes av prosjekteringsleder.

A 1.4.5 Byggemøter

I utførelsesfasen avholdes byggemøter minimum 2 ganger pr. måned. Møtene ledes av samspillsentreprenøren.

Antall representanter vil variere avhengig av behov og byggefase.

A 1.5 Partenes ytelser i fase 1 (forprosjektfasen)

Følgende ytelser er sentrale ved gjennomføring av fase 1:

Byggherrens ytelser:

- Delta aktivt i alle relevante møter
- Utarbeide møteplan
- Være delaktig i utvikling av målpris
- Stille opp krav til prosjektet der dette er nødvendig, herunder arealkrav, krav til særskilte tekniske installasjoner, inventar med mer
- Leverer informasjon og underlagsmaterialet til prosjektet
- Ta nødvendige beslutninger i den grad dette ikke løftes til byggherremøter
- Styre brukergrupper
- Koordinere SHA ift. byggherreforskriften
- Leverer løst inventar og utstyr
- Leverer AV- og IKT-utstyr.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

Samspillsentreprenørens og prosjekteringsgruppens ytelser:

- Lede prosjekteringsmøter
- Utarbeide fremdriftsplan
- Lede temamøter
- Prosjektering
- Prosjekteringsledelse
- Utarbeide målpris med trinnvis kalkulasjon
- Tidsplanlegging
- Tekniske beregninger og utredninger
- Nødvendige forundersøkelser
- Delta i risikoanalyser og implementere dette i SHA- planen
- Bidra aktivt med prosjektoptimalisering
- Sørge for nødvendige tillatelser
- Undersøke og avklare myndighetsforhold
- Melde inn og avklare alle avvik i forhold til Bergen kommune sine retningslinjer for prosjektering
- Rapportere månedlig i henhold til omforent og utarbeidet mal for rapportering mht. tid, kostnad og kvalitet
- Rapportere særhendelser fortløpende
- Utarbeide komplett forprosjekt, se punktet om Overgang fra fase 1 til 2.

Begge parterers plikter:

- Etablere prosjektteam / avholde workshop
- Etablere prosjektorganisasjon

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

- Avholde arbeidsmøter / temamøter
- Formulere og akseptere prosjektmål
- Fastlegge risiko og forutsetninger
- Miljø- og arbeidsmiljøhensyn innarbeides i prosjektet
- Utarbeide og utvikle forprosjekt i samspill
- Revidere SHA plan
- Utarbeide komplett forprosjekt
- Delta i møter
- Sørge for god koordinering av brukere i alle faser, men spesielt i forprosjektfasen

A 1.6 Avslutning av fase 1 (forprosjektfasen)

Ved avslutning av fase 1 skal alle relevante prinsippvalg og omfang være avklart, samt at det skal foreligge målpris og fremdriftsplan for fase 2.

Komplett og endelig forprosjekt skal bestå av:

1. Forprosjektbeskrivelse (funksjonsbeskrivelse)
2. Lydplaner og brannplaner inklusiv beskrivelse av brannkonsept
3. Materialkvalitet på gulv og vegg vist på tegninger
4. Plan for bærekonstruksjon
5. Risikovurdering grunnforhold
6. Tekniske løsninger for alle tekniske fag med tilhørende tegninger inklusiv nødvendige utredninger, beregninger og annen relevant dokumentasjon.
7. Nødvendige snitt – og detaljprinsipp
8. Areal- og volumoversikt (netto og brutto m²/m³)
9. Møbleringsplaner med beskrivelse og forslag til farger og overflater

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

10. Plan for teknisk slutfase
11. Plan for prøvedrift
12. Forprosjektkalkyle samspillsentreprise med incitament (Målpris)
13. Utomhusplan
14. Fremdriftsplan for fase 2.
15. SHA

A 1.7 Overgang fra fase 1 til fase 2

Etter at byggherren har mottatt det endelige forslag til forprosjekt fra samspillsentreprenøren, skal forslaget gjennomgås og vurderes for å avgjøre om byggherren skal gå videre med prosjektet.

I den sammenheng skal det gjennomføres en felles usikkerhetsanalyse/vurdering av forprosjektet for å fastsette riktig usikkerhetsavsetning i byggherrens investeringsramme.

Finner byggherren at det er nødvendig å foreta korreksjoner eller forandringer i forslag, kan forprosjektet sendes tilbake til entreprenøren og prosjektgruppen for ytterligere bearbeiding.

Ved utløpet av fase 1 skal det avholdes et møte mellom partene hvor byggherren tar stilling til grunnlaget som er utarbeidet i fase 1 og som utgjør det samlede prosjektforslaget. Byggherren tar da stilling til om byggherren vil gå videre med prosjektet til utførelsesfasen, eller avslutte kontrakten. Det føres et referat fra møtet (vedlagte mal benyttes) hvor byggherrens eventuelle godkjenning, og samtlige dokumenter som utgjør det samlede prosjektforslag, nedtegnes med dato og revisjonsnummer.

Ved byggherrens godkjenning av forprosjekt og målpris, forpliktes partene ved signering til å gjennomføre prosjektet.

A 1.8 Utførelse og bygging i samspill (fase 2)

Følgende ytelser er sentrale ved gjennomføring av fase 2:

Byggherre:

- Delta aktivt i alle relevante møter.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

- Løpende godkjenne oppdatering av målpris, fremdriftsplan og prosjekt.
- Foreta løpende utbetalinger jfr. betalingsplan.
- Følge opp samspillsentreprenørens prosjektledelse.
- Treffe beslutninger som er nødvendige slik at prosjektets fremdrift ikke hindres.
- Usikkerhetsstyring.
- Ansvar for KP-funksjonen (i henhold til byggherreforskriften).

Samspillsentreprenør:

- Delta aktivt i samspillet med byggherren
- Utarbeide fremdrifts- og møteplan
- Prosjektledelse og styring av den samlede utførelse.
- Prosjektoptimalisering.
- Foreta innkjøp i tråd med prosjektets kalkyler, prosedyrer og tidsplan
- Sikre oppfølging av kalkyler, målpris og tidsplan.
- Følge opp myndighetsforhold.
- Sørge for nødvendige tillatelser.
- Prosjekttere i overensstemmelse med de tekniske, økonomiske og tidsmessige rammer for prosjektet.
- Utføre kvalitetssikring av eget arbeid.

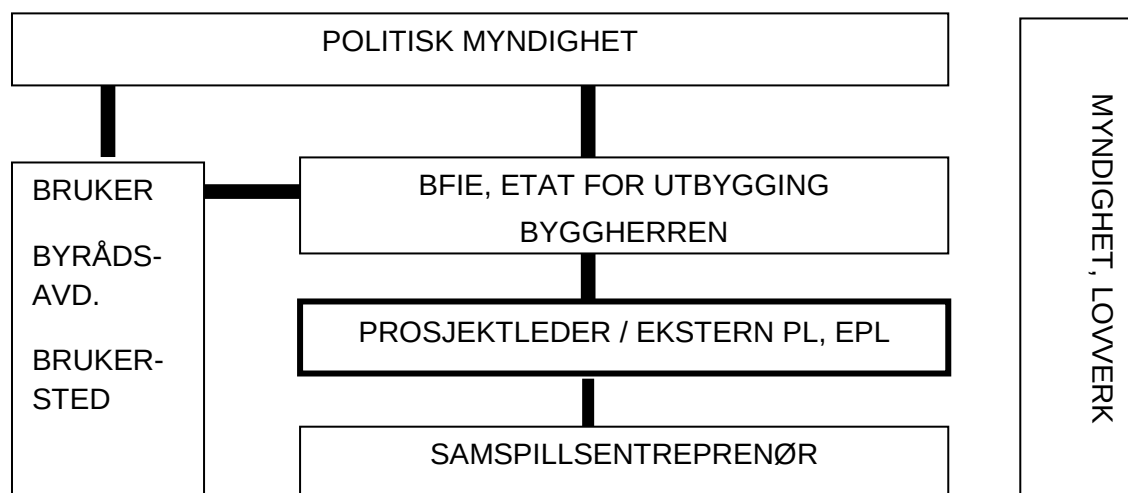
Begge:

- Sikre et godt arbeidsmiljø.
- Risikostyring og risikominimering.
- Sikre at holdninger og målsettinger etterleves.
- Sikre framdrift, kvalitet og økonomi.
- Avholde møter og utpeke referent.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE

Dato: 23.04.18

A 1.9 Byggherrens organisasjon



Definisjoner:

BFIE: Byrådsavdeling for finans, innovasjon og eiendom

EPL: Ekstern prosjektleder

Byggherre og prosjektleder:	Bergen kommune, Etat for utbygging (EFU), Gerd Hole Kaigaten 4, 5020 Bergen Telefon sentralbord: 55 56 55 30 E-post: gerd.hole@bergen.kommune.no Mobil: 99206786
Ekstern prosjektleder	Firma: ARTEC AS Adresse: Damsgårdsveien 135 Oppdragsleder: Rune Tangen Mobil: 92043532 E-post: rt@artec.no
Uavhengig kontrollerende mv	Firma: IKKE VALGT Adresse:

A 1.10 Prosjekthotell og bygningsinformasjonsmodellering (BIM)

Det er etablert et felles elektronisk prosjekthotell hvor all kommunikasjon, informasjon og krav til prosjektet er samlet. Prosjektet skal prosjekteres i BIM.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

A 1.11 Brukermedvirkning

Brukermedvirkningen vil bli ivaretatt ved byggherrens brukerkoordinator som skal delta aktivt i hele prosjektet.

B YTELSER

B 1 Beskrivelse av hva som skal leveres (sluttproduktet)

Det vises til dette konkurransegrunnlaget med vedlegg.

B 1.1 Funksjonsbeskrivelse

Det er ikke utarbeidet funksjonsbeskrivelse

B 2 Tegninger/skisser

Se dokument som vedlegg.

B 3 Krav til prosess og organisering

B 3.1 Generelt

B 3.1.1 Språk

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

B 3.2 Samspillsentreprenørens byggeplassadministrasjon og fellesrigg

B.3.2.1 Byggeplassadministrasjon

Samspillsentreprenøren skal utføre følgende ytelser:

- a) Etablere en samlet fremdriftsplan for alle arbeider. Første versjon av fremdriftsplanen skal foreligge senest fire uker etter kontraktsinngåelse.
- b) Foreta kontroll med at fremdriftsplanene holdes

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

- c) Varsle byggherren uten ugrunnet opphold dersom forhold truer med å forsinke fremdriften på byggeplassen
- d) Angi antatt årsak til forsinkelsen og forventet virkning for fremdriften
- e) Hvis mulig, angi tiltak for å avhjelpe eller minske forsinkelsen

Utføres ikke disse forpliktelsene på forsvarlig måte, kan byggherren kreve erstatning for det tap han ellers ville ha unngått.

B.3.2.2 Rigg og drift

Samspillentreprenøren skal sørge for og bekoste rigg- og driftsytelser for alle arbeider. Rikken skal dimensjoneres etter nærmere avtale mellom partene.

- Byggestrøm etableres av samspillsentreprenør, og faktureres byggherre, uten påslag.
- Oppvarming i byggetiden ivaretas av samspillsentreprenør.
- Fuktbeskyttelse
- Belysning i gangsoner og trapper ivaretas av samspillsentreprenør.
- Sluttrensjøring ivaretas av samspillsentreprenør.

B.3.3 Plan- og bygningsloven

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

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

Rambøll AS med rådgivere ivaretok søker-funksjonen frem til forhåndskonferanse. Det er ikke søkt om rammetillatelse. Kfr referat etter forhåndskonferansen der de mest relevante krav som må ivaretas er synliggjort.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

B 3.4 Kvalitetsplan for utførelse

Samspillsentreprenøren skal innen 4 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 samspillsentreprenøren for kontrahering av underentreprenører
- hvilke system har samspillsentreprenøren for å videreføre krav til kvalitetsplan til den enkelte underentreprenør

B 3.5 SHA-HMS

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

Hovedbedrift etter arbeidsmiljølovens § 2-2 er: Samspillsentreprenøren

SHA-koordinator for gjennomføringsfasen er: Byggherren

HMS-plan, riggplan og beredskapsplan for HMS skal leveres innen 6 uker etter at avtale om gjennomføring av fase 2 er undertegnet av begge parter.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE

Dato: 23.04.18

B 3.6 Energi og miljø – generelt

B 3.6.1 Møter/kontroller

Temaet energi og miljø skal tas opp i alle byggemøter som eget punkt.

Samspillsentreprenøren skal gjennomføre jevnlige miljørunder. På rundene skal det kontrolleres at krav til energi og miljø i produksjonsprosessen er oppfylt. Avvik skal registreres.

B 3.6.2 Dokumentasjon

Samspillsentreprenør skal innhente, og på forespørsel kunne fremlegge, miljødokumentasjon /miljødeklarasjoner for alle byggematerialer som er valgt.

Samspillsentreprenøren skal etablere tilfredsstillende systemer for vurdering av farlige kjemikalier med sikte på substitusjon (utskiftning). Substitusjonsplikten innebærer at alle som bruker eller planlegger å bruke produkter med stoffer som kan være en risiko for helse og miljø, har plikt til å vurdere om det er mulig å bruke mindre farlige alternativer, jf produktkontroll-lovens § 3a. Veiledning for gjennomføring finnes i følgende hefte ”Vurdering av helse- og miljøfarlige stoffer på byggeplasser” og/eller www.byggemiljo.no.

B 3.6.3 Organisering

Samspillsentreprenøren skal organisere sine arbeidere slik at risiko for miljøulykker (for eksempel utslipp til vann, jord eller luft) reduseres. Drivstofftanker og påfyllingssteder skal sikres mot utslipp til grunnen ved at de plasseres på fast dekke. Absorpsjonsmaterialer skal være tilgjengelig på påfyllingssteder.

B 3.6.4 Beredskap

Uhell med spill av olje eller kjemikalier og andre hendelser som kan skade miljøet, skal registreres og rapporteres.

Samspillsentreprenøren skal utarbeide beredskapsplan for ytre miljø og oppbevare denne på fast plass på riggområdet.

Samspillsentreprenøren skal orientere alle egne arbeidstakere og underentreprenører om planens plassering og innhold.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

B 3.7 Rent bygg

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

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

B 3.8 Tørt bygg

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

Samspillsentreprenøren skal etablere rutiner for fuktmåling før konstruksjoner lukkes.

Samspillsentreprenøren 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 NBI-blad 474.533 Uttørking og kontrollmåling av byggfukt.

Organiske materialer skal ikke utsettes for fukt. 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 3.9 Avfallshåndtering

Avfallet skal sorteres på byggeplass (kildesortering) i samsvar med kravene i TEK17. Mulighet for materialretur til leverandør skal benyttes for å redusere total avfallsmengde.

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

Sorteringsgrad i henhold til gjeldende avfallsplan.

Deponiavgift skal faktureres direkte til byggherre, uten påslag.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

B 3.10 FDV-dokumentasjon

Det skal utarbeides FDV dokumentasjon for hele prosjektet. Hele prosjektet skal inndeles i selvstendige systemer (moduler) ut fra den funksjonen de skal ha i det ferdige anlegget. Yttertak, vegger og gulv skal slås sammen til modulen «Klimaskjerm». Selve bygningskonstruksjonen er ett funksjonelt system, likeså dreneringssystemet ute. FDV dokumentene skal vise en samlet fremstilling av hvert system (modul). Samspillentreprenøren sin prosjekteringsgruppe skal i forprosjektfasen klargjøre FDV, slik at innlegging av komponent-/materialdokumentasjon kan påbegynnes ved byggestart. Komponentlister oppdateres fortløpende, slik at fullstendig FDV dokumentasjon er fullført slik det er oppgitt i anbudsgrunnlaget for øvrig og i samsvar med NS 3451.

Eksempler på moduldokument «17 Automasjon» og samlet dokumentasjon benevnt «Innhold FDV dokumentasjon for Varden skole» viser ytelses- og detaljnivå på dokumentasjon. Dette fremlegges i samspillfasen. Samspillentreprenøren er ansvarlig for fullstendig FDV dokumentasjon. Dokumentasjon legges inn fortløpende i opprettet prosjekthotell. Samspillentreprenøren evt. underleverandør legger inn egen FDV dokumentasjon i prosjekthotellet. Samspillentreprenøren sin prosjekteringsgruppe skal motta, kontrollere og legge inn komponentopplysninger i moduldokumentene (i kap.8 komponenter). Eventuelle feil og mangler i dokumentasjonen skal rettes opp fortløpende i prøvedrift-/reklamasjonsperioden

All FDV-dokumentasjon skal leveres på norsk. All dokumentasjon skal leveres elektronisk i søkbar html, eller pdf format, tilrettelagt slik at sider kan slettes og legges til av autorisert person hos byggherren. Strukturen i det digitale formatet må følge en logisk og tabellarisk oppbygging.

FDV-dokumentasjon skal være levert Byggherren til godkjenning 6 uker før frist for hver del-overtakelse. Kfr vedlegg om krav til FDV-dokumentasjon

B 3.11 Opplæring

Samspillentreprenøren skal utarbeide opplæringsplan og gjennomføre opplæring av driftspersonell og brukere

Samspillentreprenøren skal gi brukere forsvarlig instruks og opplæring i drift og vedlikehold av tekniske anlegg/ installasjoner, bygningsdeler og utendørsanlegg. Opplæring skal skje i henhold til nærmere fastlagte opplæringsplan som skal godkjennes av byggherren.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

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

Brukerne skal ha tilsvarende opplæring for anlegg som er brukerutstyr. I tillegg kreves opplæring i betjening av for eksempel laboratorieskap og lignende.

Dersom det er avtalt prøvedrift skal ovennevnte opplæring foretas både forut for oppstart, og i løpet av prøvedriftsperioden. Dersom det ikke er avtalt prøvedrift skal ovennevnte opplæring foretas før overtakelse.

B 3.12 ID-nummerering og fysisk merking

Samspillsentreprenøren skal fysisk merke bygningsdeler, systemer og komponenter med ID-nummer iht anviser for «Merking 2017».

Der samspillstotalentreprenøren er i tvil om tekst, utforming eller festemetode, skal byggherreombudet kontaktes.

B 3.13 Rapportering

Samspillsentreprenøren skal legge ut månedsrapport på webhotellet. Rapporten skal foreligge innen den 3. i hver måned.

B 3.14 Sluttfase

Sluttfasen er perioden mellom frist for teknisk ferdigstilling og frist for delovertakelse av kontraktsarbeidet. **Normalt en periode på 4 uker**

I sluttfasen skal følgende skje i rekkefølge:

1. Samspillsentreprenøren skal utføre avsluttende rengjøring I.
2. Samspillsentreprenøren skal utføre funksjons- og ytelsestester. Rapporter fra innregulering/tester skal sendes byggherren. Første avsluttende rengjøring skal være foretatt og godkjent før oppstart av tekniske anlegg.
3. Samspillsentreprenøren skal utbedre eventuelle avvik.
4. Samspillsentreprenøren skal utføre avsluttende byggrengjøring II.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE

Dato: 23.04.18

5. Byggherren og samspillsentreprenøren skal gjennomføre en felles funksjons- og ytelsetest, samt tverrfaglige systemtester. Alle funksjoner skal testes med laster og skal være i orden. I motsatt fall avholdes ny test etter utbedring.
6. Overtakelse av kontraktsarbeider før prøvedriftsperiode kan starte.
7. Ferdigbefaring/godkjenning hhv for trinn 1 (Hunstad skole) og for trinn 2 (Kronstad skole) skal være på plass før oppstart prøvedriftsperiode.

Samspillsentreprenøren skal utarbeide detaljert fremdriftsplan for slutfasen – fra dag til dag.

B 3.15 Prøvedriftsperiode

B 3.15.1 Prøvedriftsperiode.

For aktuelt prosjekt vil det bli 2 prøvedriftsperioder, En prøvedrift for Hunstad-delen og en prøvedrift for Kronstad-delen, hver på 12 måneder

I prøvedriftsperioden skal kontraktsarbeidene prøves under normale driftsforhold og etter egne tester som omfatter hele eller deler av kontraktsarbeidene. Formålet med prøvedrifts-perioden er å gi byggherren mulighet til å kontrollere kontraktsarbeidene over en gitt tids-periode slik at avvik kan korrigeres før kontraktsarbeidene overtas. Formålet er videre at entreprenøren skal få best mulig anledning til å gi byggherrens driftspersonell opplæring og driftserfaring.

Prøvedriftsperioden er 12 måneder for hvert av de 2 trinnene, hvis ikke annet fremgår.

Prøvedriftsperioden starter etter delovertakelse.

Samspillsentreprenøren utarbeider en plan for hver prøvedriftperiode som også omfatter hvilke fag/arbeider som skal inngå.

B 3.15.2 Oversikt over hvilke deler av kontraktsarbeidet som er med prøvedriftsperiode.

Prøvedriftsperioden omfatter normalt nedennevnte deler av kontraktsarbeidet.

- VVS-installasjoner
- Elektroinstallasjoner

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE

Dato: 23.04.18

- Tele og automatisering
- Alarm og signal (SD- og BUS-anlegg)
- Heis
- Evt andre installasjoner som vil kreve oppfølging/justeringer når tatt i bruk

Koordinator for slutfase og prøvedriftsperiode skal innkalle alle involverte underentreprenører til tverrfaglige aktiviteter. Han skal skrive referat fra alle møter og følge opp at feil og mangler rettes. Koordinator skal rapportere status for arbeidene i slutfasen og prøvedriftsperioden til byggherren.

B 3.15.3 Tester etc i prøvedriftsperioden

I prøvedriftsperioden skal samspillsentreprenøren:

- Foreta minst ett besøk på anlegget i løpet av en to-ukers periode, og ellers etter behov og nødvendighet for at anlegget skal være operativt til enhver tid. Alle faste besøk på anlegget i disse perioder skal ha en varighet av minimum 4 timer (arbeidstid på anlegget). Hvert besøk starter med et møte med driftspersonalet. Disse besøkene skal benyttes til:
 - Delta på planlagte prøvedriftsaktiviteter (feilsøking, tester og møter osv), jf krav beskrevet i «B1 Ytelsesbeskrivelse»
 - Utføre tester og kontroller for å vise at anleggene fungerer etter forutsetningene, jf krav beskrevet i «B1 Ytelsesbeskrivelse»
 - Utføre tester, registreringer og kontroller ved felles befaringer (der flere entrepriser er involvert), jf krav beskrevet i «B1 Ytelsesbeskrivelse»
 - Føre testprotokoll hvor avvik, årsak, tiltak og hvem som har ansvar for tiltakene og feilene registreres.
- Sende rapport til byggherren ved byggherreombudet med beskrivelse av hva totalentreprenøren har utført etter hvert besøk på anlegget. (Standardskjema kan benyttes.)
- Utbedre avvik umiddelbart
- Justere settpunkt.

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

- Utarbeide dokumentasjon fra prøvedriftsperioden iht. beskrivelse., jf krav beskrevet i «B1 Ytelsesbeskrivelse»
- Holde nødvendig måleutstyr i prøvedriftsperioden

Deltakende person fra samspillsentreprenøren/underentreprenøren må kjenne bygget, anlegget og systemene godt.

B 3.15.3 Drift og vedlikehold i prøvedriftsperioden:

I prøvedriftsperioden har samspillsentreprenøren det fulle ansvar for drift og vedlikehold av anleggene.

Samspillsentreprenøren har ansvaret for å utføre periodisk vedlikehold av sine anlegg i prøvedriftsperioden iht. hans vedlikeholdsbeskrivelse. Driftspersonalet fra Bergen kommune skal delta, samspillsentreprenøren skal innkalle.

Samspillsentreprenøren skal i perioden dekke alle vedlikeholdskostnader på anleggene, også forbruksmateriale.

Byggherrens driftspersonell utfører daglig tilsyn av de tekniske anlegg. Dette fritar ikke totalentreprenøren fra noen av hans plikter, jf. ovenfor.

Kostnader til energi og vannforbruk i prøvedriftsperioden dekkes av byggherren. Uforholdsmessig store kostnader til energi eller vannforbruk som skyldes samspillstotalentreprenøren, kan likevel belastes han.

C FREMDRIFT OG FRISTER

C 1 Generelt

Foreløpig fremdriftsplan for prosjektet er vedlagt.

I pkt C2 nedenfor redegjøres for kontraktens system for frister.

C 2 Dagmulketsbelagte frister

C 2.1. Delfrist nr 1

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

Frist ferdig forprosjekt med målpris klar for formell godkjenning:

Frist: 30.11.2018 Dagmulktbeløp: kr 5 000 inkl mva

C 2.4 Start prøvedriftperiode

Prøvedrift Hunstad starter ved skolestart 2020.

Prøvedrift Kronstad starter ved skolestart 2022.

C 2.5 Delovertakelse før start prøvedrift

C 2.5.1 Delovertakelse Hunstad

Frist: 4. mai 2020

Dagmulktbeløp: 1 promille av målpris Hunstad

C 2.5.2 Overtakelse resterende arbeider (Kronstad og utomhus)

Frist: 2. mai 2022

Dagmulktbeløp: 1 promille av målpris Kronstad

C 2.6 Overtakelse ved utløp av prøvedriftperiode

Utgår

C 2.7 Overtakelse

Utgår (jfr 2.5.1 og 2.5.2 som samlet skal utgjøre komplett overtakelse)

C 2.8 Frister for administrative leveranser etc

Utgår (inngår i 2.5.1 og 2.5.2)

D VEDERLAGET

D 1 Svardokument inkl. tilbudsskjema

Tilbudsskjema inngår i Svardokumentet vedlagt konkurransegrunnlaget

D 2 Byggherrens medvirkning

 BERGEN KOMMUNE	Prosjekt U2550 Kronstad oppveksttun
	KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL II OPPDRAGSBESKRIVELSE Dato: 23.04.18

E ALMINNELIGE BESTEMMELSER

E 1 Generelle kontraktsbestemmelser

NS 8407:2011 med de endringer som er beskrevet i vedlagte samspillsavtale.

Se eget dokument.

E 2 Administrative bestemmelser

Se eget dokument.