

NOTAT ANLEGGSGJENNOMFØRING

OSC-30-H004-Æ-FB-00003

C2



1107304 OCEAN SPACE CENTRE

Prosjekt	Ocean Space Centre
Kontrakt	K203
Byggherre	Statsbygg
Utgiver	MULTICONSULT
Utskriftsdato	26.08.2022
Sist endret	13.07.2022
Henvendelser kan rettes til	Statsbygg Postboks 232 Sentrum, 0103 Oslo Telefon: 22 95 40 00 Epost: postmottak@statsbygg.no Internett: http://www.statsbygg.no

NOTAT

OPPDRAG	Ocean Space Centre	DOKUMENTKODE	OSC-30-H004-Æ-FB-00003 Anleggsgjennomføring OSC
EMNE	K203 Anleggsgjennomføring for Ocean Space Centre	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Statsbygg	OPPDRAGSLEDER	-
KONTAKTPERSON	Kjersti Skjelle Paulsen	SAKSBEHANDLER	Gøran Hansen
KOPI		ANSVARLIG ENHET	Multiconsult Norge AS

SAMMENDRAG

Anleggsgjennomføringen styres i stor grad av at en del driftsfunksjoner ved marinteknisk Senter skal opprettholdes gjennom delen av anleggstiden. Eksisterende basseng må være i drift til nye er etablert. Neste entreprise, Fløy C, riving av slepetanken og ombygging av havbassenget kan derfor ikke starte før nye bassenger testes og settes i drift.

Fotavtrykket til Fløy B dekker det meste av tomten.

Betongarbeidene er tenkt utført med tårnkran. På grunn av store spenn i bæresystemet for bassengtakene og vanskelig kranoppstilling pga nærhet til eiendomsgrenser på utsiden og dype bassenger på innsiden, er det vurdert store mobilkraner, ≥ 500 tonn kran med 100-150tonn motvekt, for å løfte takdragere. Ved Havbassenget er det begrensninger i marktrykk som gir føringer hvor stor egenvekt kraner kan ha under flytting og i bruk må kranlabber nærmest bygget stå på rørspunten.

Innvendig installasjon er også avhengig av løfteutstyr etter at bygget er tett. Mellom bassengkant og yttervegger er det for trangt til kran med støttelabber. Det vil bli behov for løfteutstyr/kraner i tillegg til traverskranene over bassengene. Disse må stå nede i bassengene og løftes ut etter utførte installasjoner eller når installasjon av bassenggulv hindrer bruk av utstyret.

NOTAT	1
1 Anleggsgjennomføring Oppstart	2
Forberedende arbeider	2
2 Adkomster og hensyn til lek og gang- og sykkelveier	3
<i>Adkomst fløy B, bassengene, lager og verksted:</i>	3
3 Utførelsesfasen del 1. Fase 00.00 – 10.00	3
Brukerbehov i byggetiden	3
Omfang	3
Hoved riggområde	4
Havbassenget	4
Oppstilling av større mobilkraner ved spunt.	5
Brukerutstyr i havbassenget	5
Sjøgangsbassenget	6
Brukerutstyr i Sjøgangsbassenget	7
Verksted / Lager	8
Idriftsettelse	8
Oppstart kontrakt Fløy C	8
4 Vedlegg	8
Overordnet faseplan med adkomstveier	8

1 Anleggsgjennomføring Oppstart

Anleggsgjennomføringen blir delt opp i flere faser for å vise hovedtrekkene i produksjon, synliggjøre installasjon av brukerutstyr, idriftsettelse, drift på eksisterende anlegg og etterfølgende entrepriser.

Forberedende arbeider

Forgående entrepriser har etablert riggområde, rampe ned i byggegrop og 2m anleggsgjerde høyt tett gjerde rundt byggeplassen som overtas og skal vedlikeholdes. Det er antatt at oppsett av tårnkraner utføres som oppstartaktivitet, forslag til plassering vist i faseplan. *Del av eiendommer (57/241) mot Asta Hansteens vei er holdt utenom anleggsområdet for fortsatt friluftsføremål/ akebakke og eier av 57/245 har ca. 70m² areal sør for Tankveien og ønsker ikke aktivitet på sin eiendom*

2 Adkomster og hensyn til lek og gang- og sykkelveier

Det går en gang- og sykkelvei og noen snarveier/stier over eiendommen ved Spruten. Med den anleggsaktiviteten som må forventes er det vanskelig å se at sikker gjennomgang kan opprettholdes. Disse vil midlertidig stenges inntil nye gangakser etableres etter at byggeaktiviteten er fullført. Sjøgangsbassenget ligger på en høyde over friområdet. Det etableres en «sikkerhetssone» utenfor bygget. I tillegg til tette gjerder, må det ved akebakken være et stengsel som stopper objekter som utilsiktet ruller ned mot akebakken.

Adkomst fløy B, bassengene, lager og verksted:

Flere alternativer har vært vurdert, og hovedtransporten vil gå ut mot rundkjøring i Kong Øysteins vei som har størst kapasitet, etablert i K202. Denne hovedadkomsten videreføres til denne kontrakten. Noe trafikk vil gå via Otto Nielsens vei til Kong Øysteins vei, her kan det bli behov for midlertidig lysregulering.

Havbassenget, som i hovedsak er ca. 16m dypt, vil kreve ca. 130m lang rampe med fall 1:8 for å komme til nedre nivå for massetransport. Ved å komme inn fra Kong Øysteins vei/Spruten blir Verksted/Lager-kjeller og Sjøgangsbassenget en del av denne rampen. Rampen er tenkt opprettholdt så lenge som mulig for transport av byggematerialer frem til byggested. I faseplanen er den vist stengt i fase 00.45 for ferdigstilling av bassengene.

I slutten av betongarbeider på bassenger etableres adkomst til montasje av søyler og takdragere som krever større mobilkraner.

I NØ er det et hensynsområde som ikke skal berøres. Fra hensynsområdet til teoretisk kant graveskråning er det ca. 3,5m.

Anleggsvei fra Kong Øysteins vei frem til Fløy C er planlagt videreført til neste kontrakt. Som opsjon skal anleggsveien fjernes og arealet "Spruten" tilbakeføres til opprinnelig stand.

3 Utførelsesfasen del 1. Fase 00.00 – 10.00

Faseplanen: Se vedlegg 1

Brukerbehov i byggetiden

Da dagens slepetank og havbasseng fortsatt skal være i drift, vil brukerne ha behov for tilkomst og parkeringsplasser.

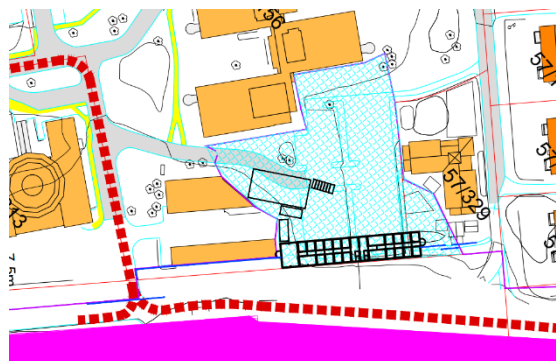
I dagens havbasseng er det traforom som vender mot Fløy B som kan ha behov for tilkomst gjennom anleggsområdet. I tillegg skal det legges til rette for at utrykningskjøretøy har tilkomst gjennom området, markert forslag på faseplan. Denne tilkomsten er der anleggsområdet er som trangest.

Omfang

Etablere havbasseng, sjøgangsbasseng, verksteder og lager. I tillegg skal installasjon av brukerutstyr implementeres i fremdriften.

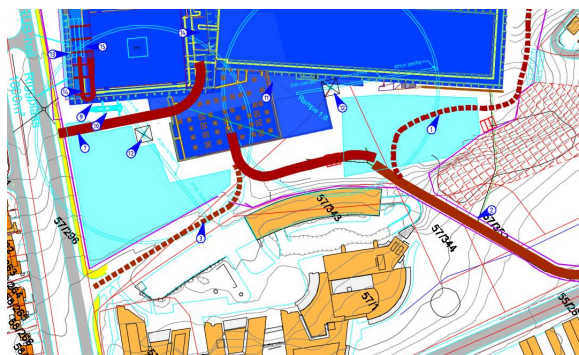
Hoved riggområde

Fløy B: Hovedriggområdet på 3500m² blir på område til NRK, se Riggplan vedlegg D10. Brakker er plassert langs eiendomsgrensen for støydemping mellom byggeplass og NRK og overtas fra K202 entreprisen. Ved behov kan kontorriggen også utvides med en 3. etg. Det skal også kunne planlegges med nødvendige kontorer til leverandører av brukerutstyr (BUT). For BUT skal det planlegges med 20 kontorplasser fordelt på 10 leverandører. I tillegg skal det planlegges ca. to år med lomp og spis for 80 BUT montører.



I tillegg er det et markert område på 375m² på eiendommen til tårnet barnehage som er tenkt benyttet. Kontorrigg må ikke å gå så langt inn på dette området at de stenger adkomst i fase 00.60 tiltenkt inntransport av for eksempel takdragere og større kraner for innløft av disse. Hvis K203 ønsker utvidelse i utstrekning av brakkerigg skal den ha tett grunnmur pga. lydgjennomgang.

Rundt byggegropen er det et tilgjengelig areal på ca. 5000m² i SØ. Det er også ca. 3-4000m² i NØ som antas benyttet (markert cyan på figur). Det må tas hensyn til anleggsveier gjennom området som også benyttes av brukerne. Arealet over strømningsanlegget, mellom fasade og spunt utgjør ca. 1000m² som er markert i fase 00.70 til bruk mellomlager ved inntransport av brukerutstyr. Begrensninger på vektbelastning. Disse arealene inngår i logistikken for lagring/mellomlagring for leveranser til bygg, byggeteknisk og brukerutstyr.



Fjernlager: Det kan være behov for betydelig større riggområder enn det som er tilgjengelig lokalt, også innendørs, blant annet ved leveranser av brukerutstyr (BUT). I denne fasen skal det planlegges for BUT 5000m² fjernlager, av dette 2000 m² temperert innendørs lager. Fjernlager for BUT skal være delt i inngjerdet og låst område for hver leverandør.

Omfang BUT's behov for ekstern lagring innendørs og utendørs avklares endelig i samspillsfasen.

Havbassenget

Det er trangt langs havbassengets vestside og tilgjengelig arealer blir benyttet under byggingen. Tyholtttårnet har etablert deler av parkeringsplassen på NTNUs område og denne er planlagt benyttet i fase 00.60 for sammensetting av ½ takdragere og innløft av disse med større kran (500t). I tillegg kan det bli behov for ytterlig tiltrede utover eiendommen ved montering av bæresystem/takdragere. En tiltrede berører også P-plass til Egon og det må tas høyde for at den ikke blir gitt.

Byggearbeidene starter fra Otto Nielsens vei for å kunne bruke rampen så lenge som mulig. Med planlagt fremdrift vil siste støpetappe stenge nedkjøringsrampen og det er da mulig å få materialleveranser frem til byggestedet / nærmeste tårnkran unntatt siste etappe. For betongleveranser benyttes betongpumpe.

Hovedbyggekranene under betongarbeidene er tenkt som 3 tårnkraner, i bunn havbassenget, sørenden av sjøgangsbassenget og syd for verkstedbygg, eksempel viser Liebherr 280 med løftekapasitet 3,0 tonn på 70m arm. Tårnkranene suppleres med mobilkraner ved behov. Kraner i bassengene må være demontert og løftet ut før taket monteres.

Ved etablering av søyler/takdragere, er det etablert kranadkomst langs øst og vest side. Langs vestfasaden må tiltrede på deler av 57/156 (ca. 700m²) og 57/313 (ca. 1100m² + Tyholtårnet parkering på NTNUs grunn) for sammensetting av takdragere/kranoppstilling må regnes med. Langs østfasaden med verksted / P-kjeller tilpasse fremdriften for ikke blokkere for innløft.

Det er antatt at takdragere som kan være 5m brede og ca. 65m lang (1/2 lengde 33m) ikke kan transporteres på vei, men settes sammen til større enheter utenfor fasaden og løftes inn. Fase 00.60 illustrerer plassbehovet ved sammenstilling av takdragere før innløft.

For å redusere dimensjonene på traverskranene planlegges disse hengt opp i flere skinner i taket som da må dimensjoneres for denne tilleggslasten. Løsningen med ett «romlig fagverk» er i ca.5m brede elementer som på grunn av vekten løftes inn i ½ lengde. Dette må ha en arbeidsplattform i midten for understøttelse og sammenstilling av de to ½ dragerne. Elementene kan, over bassengene, løftes inn med 4-500 tonns kran. Transportable elementer i både bredde og lengde settes sammen med mindre kraner før innløft. Over bassengenes riggplass kan det være hensiktsmessig og benytte riggplassen for sammensetting av dragere og løfte den rett opp i hel lengde med to mindre kraner. I Midt-Norge kan tre 500t kraner mobiliseres (2020), Ocean Space Centre bør ha to av disse. 400t er ikke tilgjengelig lokalt. En gevinst med å ha en 500t kran er at den kan løfte flere takdragere før den må flyttes til ny oppstilling noe som gir positiv effekt på tid og kost mht. rigging av kran. **Kraner av denne størrelsen kan ikke flyttes med all motvekt om bord**, for aktuelle kraner i 2020 (nye kraners egenskaper og kapasitet antas være endret ved innløft tidspunktet) må motvekten reduseres til under 100t før flytting. I tillegg må egenvekt kran reduseres til hvilket marktrykk spunten kan ta som medfører ytterlig reduksjon av motvekt.

Det har også vært sjekket 750 tonns kran med motvekter som kan justeres bakover da denne eventuelt hadde kunnet løfte takdragerne i full lengde. Denne finnes ikke lenger i Nordic Crane systemet og en mobilisering fra Europa kan bli uforholdsmessig dyrt. Tilgangen på kraner kan endre seg og i forberedelsene i 2024-25 blir markedet naturlig undersøkt for mest optimale kraner.

Oppstilling av større mobilkraner ved spunt.

Spuntkonstruksjonen er dimensjonert for jevnt fordelt **karakteristisk last på terreng på 20 kPa**. Det er her forutsatt at de nærmeste støttelabbene står **PÅ** rørspunten og at de bakre labbene kommer ca. 10 meter lengre fra bygget, avhengig av krantype. Nærmere bygget er det etablert en betongplate som ikke er dimensjonert for labbetrykket og utenfor spunt vil det bli en horisontalkomponent fra marktrykket som kan bli mer enn hva spunt/spuntstag er dimensjonert for. **Kranen kan IKKE flyttes med motvekter da egenlast kran blir for stor når den ikke har støttebein på rørspunten.**

Brukerutstyr i havbassenget

Takhengt kjørevognvogn i havbassenget og traverser for bassenget bør tas samtidig som bæresystem/takdragere og før montering av bæresystemet som har c/c 4.8 m reduserer tilgjengelighet over byggets riggplass. Disse settes sammen på byggets riggplass og løftes opp på skinnesystemet i takkonstruksjonen.

Traverskranene, 2x 5 tonn, og kjørevogn påmontert løpekatt på nordside, 1x3 tonn, installeres tidlig slik at de kan tas i bruk for innvendige arbeider.

Alle står på kranbanen for travers. Slepevognen står lengst mot sør og vil begrense traversens mulighet til sørfasaden.

Hovedutstyr

- Strender har en vekt og dimensjoner som gjør at de ikke kan løftes av travers eller transporteres inn mellom søyler. De vil også være for tunge for tenkte tårnkraner. Det planlegges at disse løftes inn i slutten av betongarbeidene før søyler/takdragere løftes inn.
- Pumper til strømningsanlegget.
- PIT: Det anses som hensiktsmessig å installere stål i denne etter betong i piten er støpt.
- Bevegelig gulv. Boring av brønner for bevelegigulv krever utstyr større enn traversen kan løfte. Disse brønnene etableres etter at bassenggulv er støpt og før bygget lukkes slik at utstyret kan løftes ut med mobilkran.

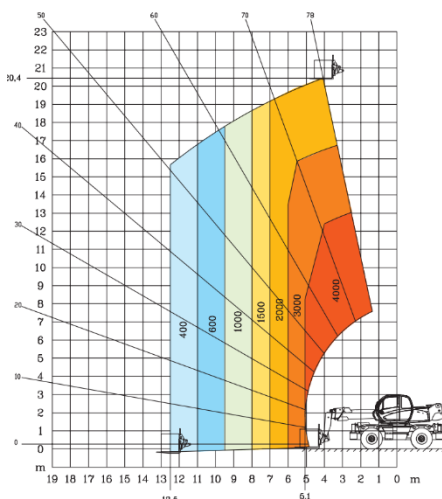
Det tar lang tid å installere det bevegelige gulvet. Størrelsen på modulene gjør at inntransport er lettest før tak kommer på. Det er antatt at installasjonen kan starte i siste del av betongarbeidene og at ytterligere materiell kan mellomlagres for videre installasjon etter at taket er kommet på.

På de deler der gulvet er installert kan det ikke lenger benyttes for eksempel teleskoptruck.

- Bølgemaskiner. Det er planlagt at disse installeres etter tett bygg.

Da det er for trangt rundt bassengene til løfteutstyr med støttelabber, 5-6m bredde, blir traversen det løfteutstyret som gir best dekning i hele bassenget.

For at travers/kjørevogn skal kunne utnyttes maksimalt uten å komme i veien for hverandre etableres midlertidig mottak av brukerutstyr på betongdekket over strømningsanlegg mellom gavlveggen og Otto Nielsens vei med for eksempel Rubbhall. Levering videre til slepevogn eller søndre travers gjennom temporær åpning i helt sør på østfasaden. Det kan bli behov for en midlertidig plattform i sydenden av bassenger for at travers skal komme til å hente last, må da også koordineres med installasjon av bevegelig gulv. Nordre traverskran henter fra bassengenes riggplass. Vist på fase 00.70.



Temporær transportåpning begrenses av søyleavstander der det generelt er 4300 mellom søyler og 6300 på den sørligste akse.

Det blir behov for mer løfteutstyr enn traverskranen/slepevognen under installasjon av brukerutstyr. I og med at bygget er tett, må dette utstyret stå innvendig og da i bassenget. Utstyret skal ikke komme i veien for traverskranen. Det er sett på høytrekkende teleskoptrucker, eksempel figur er Manitou MRT 2150 med egenvekt 18,6 tonn, som alternativer. egenvekten på dette utstyret kan bli 20 tonn som er mer en traversens kapasitet. Utstyret kan ikke benyttes på de deler av bassenggulvet der bevegelig gulv er ferdig installert.

Det må etableres eget løfteutstyr for å få dette løfteutstyr ut av bassenget. En løsning, skissert på fase 00.70, er midlertidig

transportåpning i fasaden og for eksempel utvendig mobilkran som løfter gjennom transportåpningen. Primært ønskes oppstilling for mobilkran i SØ hjørne.

Sjøgangsbassenget

Bassenget er betydelig grunnere enn Havbassenget. Fra byggegrop for lager/parkeringskjeller vil det være gjennomførbart og opprettholde rampe ned i byggegropen for det meste av betongarbeidene fra nord. Etter at bassengveggene er støpt, kan det midlertidig være fylt en rampe for å komme seg

ned i bassenget med leveranser/kraner. Det antas at rampen må fjernes når mer følsomt brukerstyr som for eksempel bølgemaskiner installeres.

Betongarbeidene starter fra nordenden. I sør vil deler av betongarbeidene ikke kunne starte før siste etappe i havbassenget og rampen stenges.

For takinstallasjon bør det også vurderes alternativ kranoppstilling i bassenget for takdragere da det vil gi mindre kraner og mulighet til å løfte inn hele takdragere da kranarmen ved løft kan begrenses til 15-20m. En 250-300 tonns kran vil da klare å løfte en takdrager på ≥ 40 tonn. Bruk av kran i bassenget vil påvirke når bevegelig gulv kan starte, men dette er i en mindre del av total lengden av bassenget.

Bæresystemet er tenkt montert fra gavl mot Tankveien og mot bassengenes riggplass. Bassengets lengde tilsier at det da vil være mulig å starte montasje av bæresystem/takdragere noe før fase 00.60.

Brukerutstyr i Sjøgangsbassenget

Bassengenes riggplass, arealet mellom sjøgangsbasseng og havbasseng, blir sentralt for sammenstilling av større brukerstyr som slepevogn og traverser for begge basseng. Senere vil mye av brukerstyret som skal tas videre med travers bli levert her. Bruken av området må planlegges slik at dette ikke påvirker total installasjonstid. Hvis området blir for tidskritisk er det en mulighet og utvide det med midlertidig plattform ut i sjøgangsbassenget slik at for eksempel sammenstilling av plasskrevende brukerstyr, kjørevogn og traverser, kan skje mer parallelt. En slik plattform må da hensynta strender som er installert tidlig.





Installasjon av brukerstyr som kjørevogn for bassenget bør tas samtidig før montering av bæresystemet med c/c 4.8 m reduserer tilgjengelighet. Den settes sammen på riggplassen, og ferdig sammensatt parkeres den ved gavlvegg mot Tank vegen for å være minst mulig i veien. Den må være flyttbar når bølgemaskiner i denne enden installeres.

Traverskranen, 10 tonn, installeres tidlig slik at de kan tas i bruk for innvendige arbeider. Da det er for trangt rundt bassengene til løfteutstyr med støttelabber, 5-6m bredde, blir traversen det løfteutstyret som gir best dekning i hele bassenget etter at rampe ned må fjernes. Da det er kun en travers er det ikke vurdert eget mottak av brukerstyr i nord i tillegg til riggplassen.

Hovedutstyr

- Strender har en vekt og dimensjoner som gjør at de ikke kan løftes av travers eller transporteres inn mellom søyler. De vil også være for tunge for tenkte tårnkraner. Det planlegges at disse løftes inn i slutten av betongarbeidene før søyler/takdragere løftes inn.
- Bevegelig gulv i sjøgangsbassenget dekker deler av bassenggulvet. Boring av brønner for bevelegiggulv krever utstyr større enn traversen kan løfte. Disse brønnene etableres før bygget lukkes og utstyret løftes ut.
Det tar lang tid å installere bevegelig gulv. Størrelsen på modulene gjør at inntransport er lettest før tak kommer på. Det er antatt at installasjonen kan starte i siste del av betongarbeidene og ytterlig materiell kan mellomlagres for videre installasjon etter at taket er kommet på.
- Bølgemaskiner. Det er planlagt at disse installeres etter tett bygg.

Da det er for trangt rundt bassengene til løfteutstyr med støttelabber, 5-6m bredde, blir traversen det løfteutstyret som gir best dekning i hele bassenget.

	ALIMAK TPM 3000T MODULSYSTEM PLATTFORMSTØRRELSE 4,8 x 1,6 m LASTEKAPASITET 3.000 kg HASTIGHET 12/24 m/min
	ALIMAK TPM 3000T2 MODULSYSTEM PLATTFORMSTØRRELSE 3,2 x 3,2 m LASTEKAPASITET 3.000 kg HASTIGHET 12/24 m/min
	ALIMAK TPM 3000TD MODULSYSTEM PLATTFORMSTØRRELSE 1,6 x 3,2 m LASTEKAPASITET 3.000 kg HASTIGHET 12/24 m/min
	ALIMAK TPM 4000T MODULSYSTEM PLATTFORMSTØRRELSE 3,2 x 1,6 m LASTEKAPASITET 4.000 kg HASTIGHET 12/24 m/min

Høyden ned i bassenget er 6m (+ 2m). Ekstra løfteutstyr for montasje av brukerutstyr kan være aktuelt for å øke kapasiteten utover den ene travers. Egenvekten av dette utstyret bør begrenses til hva traversen til slutt kan løfte ut. Med 6m løftehøyde er det større utvalg av trucker under 10t.

I og med at bevegelig gulv installeres tidlig og ikke kan kjøres på, vil tilkomst til nordre del være travers eller egen transportåpning i fasaden. Det ønskes ikke grusramper ned i Sjøgangsbassenget etter start installasjon av brukerutstyr, da vil løfteplattform og egen truck nord i bassenget være et alternativ. Transportrampe, for eksempel Alimax 4000t, vil være et alternativ. Transportramper og truck i bassengbunnen vil kunne avlaste traversen under installasjon av brukerutstyr og kan være ett alternativ både nord og sør for bevegelig gulv.

Verksted / Lager

Igjennom byggegropen er det etablert rampe ned i bassengene. Lengden på denne rampen i 1:8 tilsier at den også går gjennom byggegropen for verksted.

Kranbruk langs Hav- og Sjøgangsbasseng setter begrensninger for byggearbeidene og hva som kan startes når. Fase 00.60 viser et belte som må gjenstå til plassbehovet for store mobilkraner er over. To av tårnkranene vil gi dekning for bygging inntil disse fjernes i slutten av betongarbeider for den siste ferdigstillingen.

Anleggsadkomsten fra Kong Øysteins vei ønskes opprettholdt så lenge som mulig. Alternativ adkomst er fra Otto Nielsens veg. Dette vil da også gjelde leveranser til ferdigstilling av bassengene/brukerutstyr.

Verkstedet og arealet mellom verksted og basseng må være uttestet og klar til bruk når bassengene må tas i bruk.

Idriftsettelse

Etter installasjon av brukerutstyr og byggeteknisk utstyr sjekkes utstyret ut og meldes «Mechanical Complete». Dette er en del av installasjonen fase 00.70.

I slutten av K203 skal alt utstyr testes samlet og anlegget ha en lengre igangkjøringsperiode, fase 00.80. Fremtidige brukere, SINTEF, vil være en del av dette igangkjøringsteamet og eksisterende slepetank og havbasseng vil bli stengt ned. Entreprenøren må ha tilgjengelige mannskaper for å rette feil og mangler som eventuelt blir avdekket i igangkjøringsperioden. Etter denne perioden skal hele anlegget være klar for kommersiell drift.

Oppstart kontrakt Fløy C

I og med at det ikke lenger foregår aktivitet i eksisterende slepetank og havbasseng når fase 00.80 starter, er disse frigitt for ombygging til Fløy C. Hovedadkomsten til Fløy C vil være de samme som Fløy B har benyttet.

Fløy C skal inn på riggområdet ved NRK og det skal legges til rette for at de overtar noen av kontorene i fase 00.80. Før K203 kontrakten avsluttes vil det være avklart hvor stor del av kontorriggen Fløy C trenger fra fase 10.00. Men en kan anta at en utvidelse med en 3. etg utført i K203 demonteres ved avslutning av kontrakten. Som opsjon skal det tas høyde for at hele riggområdet på NRK og barnehagetomt tilbakeføres til opprinnelig formål.

Anleggsgjerdene som i fase 00.80 overtas av neste kontrakt, fløy C under forutsetning av at denne starter som planlagt. Som opsjon fjernes gjerdene og også uteområder berørt av Fløy C ferdigstilles ihht LARK plan.

4 Vedlegg

Overordnet faseplan med adkomstveier

Faseplan er tatt inn i dette notat som vedlegg. Vil kunne bli påvirket av videre valg av løsninger.