

UDBUD

Fremtidens idrætsbillede – Svømme-, idræts- og sundheds- center som OPP



[Tekniske krav og forudsætninger]

Februar 2016

Indholdsfortegnelse

1.	Generelle krav til byggeriet	3
2.	Energi og indeklime	5
3.	Brand	19
4.	Konstruktioner	22
5.	Komplettering	23
6.	Mekaniske installationer	27
7.	Elinstallationer	32
8.	Commissioning	40
9.	Inventar	45
10.	Drift og vedligehold	50
	Terrænvedligehold omfatter vedligehold af småbygninger, bygningsdele, terrænoverflader, beplantning, installationer i grund, installationer på/over terræn, evt. forsinkelsesbassiner og/eller søanlæg samt terræninventar, legepladser, skilte m.v. Terræn er defineret som den del af en ejendom, der ikke er dækket af bygninger. Terræn og udeareal er det samme areal indeholdende grunden samt alle af OPP leverandøren anlagte veje/stier, p-pladser, idrætsområder såsom tennisbaner, atletikfaciliteter, fodboldbaner og stadions.	58
	Opgaven omfatter alle former for vedligehold i forbindelse med både akut opståede skader (afhjælpende vedligehold) og vedligehold som følge af nedslidning/forældelse (forebyggende og oprettende vedligehold).	58
	I lighed med det øvrige vedligehold er det formålet med vedligehold af terræn, at arealerne omkring svømmehallen skal fremtræde veletablerede, samt i forsvarlig stand og fungere til brugernes tilfredshed i dagligdagen.	58
	I det omfang OPP-leverandørens tilbud indeholder eksterne bygninger som udhuse, cykelskure, udvendige depotrum, væksthuse eller lignende, skal disse fungere uden driftsproblemer samt renholdes og vedligeholdes regelmæssigt, så de fremtræder indbydende, vel vedligeholdte og sikkerhedsmæssigt forsvarlige.	58

1. Generelle krav til byggeriet

1.1 Bygningsreglement m.m.

Holbæk svømme, idræts- og sundhedscenter skal opfylde BR 2015, som foreligger i høringsforslag og kravene til lavenergiramme 2015.

Alle gældende regler (normer, love, vejledninger, standarder og anvisninger) skal overholdes ved projektering og udførelse af faciliteterne, herunder såvel bygningskonstruktioner, materialer og installationer.

Kravene er skrevet til byggeriet generelt, hvorfor nogle krav er beskrevet til eksempelvis sundhedshusets arbejdspladser og er måske ikke rammende for Ketsjerhallen. Det er generelle krav, der skal tilpasses de givne forhold.

1.2 Arbejds miljøkoordinering

OPP leverandøren skal varetage bygherrens forpligtigelser i forbindelse med arbejds miljøkoordinering under projektering og under udførelse.

Totalrådgiver varetager funktionen som arbejds miljøkoordinator i projekterings- og byggefasen jf. Danske Ark og FRI's Ydelsesbeskrivelse for Arbejds miljøkoordinering af 2014.

Koordineringen af sikkerheds- og sundhedsarbejdet under projekterings- og udførelsesfasen, overdrages til OPP leverandøren jf. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 117 af 5. februar 2013 om bygherrens pligter.

Personen, eller personerne, der udpeges til at varetage opgaven som hhv. arbejds miljøkoordinator (P) og/eller arbejds miljøkoordinator (B) skal have følgende dokumenterede kompetencer:

- Sagkyndig ekspertise om bygge- og anlægsarbejde
- Praktisk erfaring i byggeledelse
- Fornøden viden om sikkerheds- og sundhedsmæssige spørgsmål
- Arbejds miljøuddannelsen for koordinatore inden for bygge og anlæg.

Koordinator (P)'s opgaver under projekteringen omfatter bl.a.:

- Koordinering af sikkerhed og sundhed ved projektering, undersøgelse og udarbejdelse af projektet.
- Udarbejdelse af "Plan for Sikkerhed og Sundhed" (PSS).
- Udarbejdelse af Journalen. Journalen skal indeholde en liste over de særlige forhold vedrørende sikkerhed og sundhed, der bør tages hensyn til i forbindelse med eventuelle fremtidige arbejder med vedligeholdelse, reparation eller renovering.

Koordinator (B)'s opgaver under udførelsen omfatter bl.a.:

- Anmeldelse af byggepladsen til Arbejdstilsynet.
- Indkalde til, afholde og referere såvel ordinære koordinerende sikkerhedsmøder som eventuelle ekstraordinære sikkerhedsmøder samt opfølgning på mødernes beslutninger.
- Koordinering af:
- Planlægning af de forskellige arbejder eller arbejdsfaser, som skal udføres samtidig eller efter hinanden.

- Tilrettelæggelse af samarbejdet mellem arbejdsgiverne forbindelse med forebyggelsen af sikkerheds- og sundhedsmæssige risici.
- Arbejdsgivernes anvendelse af korrekte forebyggelsesprincipper.
- Arbejdsgivernes anvendelse af PSS, når det er påkrævet.
- Arbejdsgivernes kontrol med at arbejdsprocesserne gennemføres efter forskrifterne.
- Koordinering og kontrol af arbejderne og sikkerhedsforanstaltningerne i fællesområderne.
- Ajourføring af PSS inkl. dennes bilag, herunder bl.a. tids- og byggepladsplaner.
- Tilpasning af arbejdsmiljøjournalen for det færdige byggeri.

Herudover skal koordinator (B):

- Afholde opstartsmøder med alle entreprenører, hvor Planen for Sikkerhed og Sundhed gennemgås.
- Deltage i projektgennemgangsmøder og påse at sikkerheds- og sundhedsproblemer bliver vurderet og tilgodeset, herunder at OPP leverandøren og dennes underentreprenører frem-lægger metoder til forebyggelse af sikkerhed og sundhed.
- Holde rede på, hvilke firmaer der aktuelt arbejder på byggepladsen.
- Gennemføre sikkerhedsrundering minimum hver 14. dag.
- Føre statistik over alle arbejdsulykker på pladsen.
- Rapportere til bygherren hver 14. dag, idet der afleveres følgende:
 - Sikkerhedsmødereferat
 - Rapport fra sikkerhedsrundering
 - Evt. supplerende rapportering
 - Ulykkesstatistik, bilagt eventuelle ulykkesrapporter
 - Gennemføre dokumenteret kvalitetssikring af koordinatoropgaverne.

Koordinatorerne skal i forbindelse med varetagelsen af koordinatorfunktionen sikre mest muligt samarbejde mellem bygherre, projekterende, entreprenører og ansatte på byggepladsen. Koordinatorerne skal endvidere generelt være proaktive med hensyn til at afklare såvel akutte som mulige fremtidige arbejdsmiljøproblemer.

Bygherren har altid ret til at tage direkte kontakt til koordinatorerne og til at indgå aftaler med denne om forhold vedrørende varetagelse af koordinatorfunktionen.

Arbejdsmiljø skal sættes i højsæde i forbindelse med design og udførelse af byggeriet. Indeklima og akustik er specielle fokuspunkter, hvor der som minimum skal overholdes gældende regler og vejledninger fra byggelovgivning samt arbejdstilsynet m.fl., og hvor der indbygges skærpsels i udbudsmaterialet, skal disse overholdes.

Niveaufri etager, uden bundstykker eller andet, der kan genere kørsel med rengøringsvogne mv. skal efterleves i design af byggeriet.

Arbejdsområder som rengøring, køkken/kantine, affaldshåndtering mv. skal sikres imod tunge løft og imod unødige løft, hvor dette kan sikres ved design af bygningsdele og maskindele.

2. Energi og indeklima

2.1 Bæredygtige planlægningsprincipper

De bæredygtige planlægningsprincipper for Svømme-, idræts- og sundhedscentret tager naturligt udgangspunkt i Holbæk Kommunes overordnede værdier, den overordnede vision for bæredygtighed, aktiviteterne i byggeriet og den konkrete lokalitet.

Det nye bygningsanlæg skal være bæredygtigt i bred forstand, og der gælder en række succeskriterier for, at projektets bæredygtighed lever op til visionen. Succeskriterierne er oplistet nedenfor og suppleret med konkrete krav.

Anlægs- og totaløkonomi

Byggeriet er optimeret såvel anlægsøkonomisk som driftsøkonomisk samt ressourcemæssigt. Der er fokus på stadig reducere driftsomkostninger på alle niveauer uden at gå på kompromis med bygningsanlæggets kerneaktiviteter, udvikling eller brugernes trivsel i bygningen.

- Inden for den givne anlægsramme skal totaløkonomiske og drifts- og vedligeholdsmæssige hensyn tænkes ind i bygningens grundlæggende disponering. Krav til energiforbrug og materialevalg er beskrevet efterfølgende.
- Ressourceforbruget (el, vand, varme til bygningsdrift) overvåges i passende sektioner, som muliggør styring og optimering.

Trivsel og foreningsmiljø

Byggeriets design, indretning og materialevalg danner ramme om attraktive og oplevelsesrige sports- og fritidsmiljøer, som støtter op om kommunens ønske om et rigt forenings- og fritidsliv.

- Indeklimaet i bred forstand – luftkvalitet og termiske forhold, akustisk og visuelt indeklima (dagslys, udsyn og belysning) – er behageligt og befordrende. Indeklimakrav er beskrevet i afsnit 2.4.
- Byggeriet er tilpasset og bidrager positivt til lokalområdet samtidig med, at uundgåelige gener minimeres mest muligt under hensyntagen til naboer, herunder daglig trafik til og fra bygningsanlægget. Støjkrav er beskrevet i afsnit 3.4.

Bæredygtighed og brugerindflydelse

De bæredygtige elementer er integreret således, at brugerne oplever dem som værdiskabende og indlysende samtidig med, at bæredygtig adfærd understøttes. Der er en passende balance mellem et byggeri, "som kan alting selv" og et byggeri med brugerindflydelse på aktiviteter.

- Energibehovet og forbruget minimeres gennem et klart koncept for behovsstyring og energiledelse uden at gå på kompromis med hverken aktiviteter, komfort eller sikkerhed.

- Energi- og indeklimastyring skal sikre et generelt godt indeklima med mulighed for lokal overstyring med automatisk nulstilling af energihensyn.

Fleksibilitet og robusthed

Byggeriets konstruktioner, materialevalg og installationer baseres på kendt teknologi (men gerne i nye, konceptuelle sammenhænge) integreret i en arkitektonisk helhed.

- Ud fra en prioriteret indsats anvendes materialer, som belaster miljøet mindst muligt i hele livscyklussen, og bygningsstrukturens fleksibilitet og tilpasningsevne muliggør skiftende indretning.
- Der skal lægges vægt på materialer med lavt energiindhold samt genbrug/genanvendelighed af materialer ved nedrivning eller ombygning. Dette indebærer bl.a. principper om design for adskillelse.

2.2 Brugstider

Nedenstående brugstider og interne varmebelastninger skal lægges til grund for beregning af energiforbrug samt det termiske indeklima.

Bygningsanlægget vil normalt være i drift i alle syv af ugens dage i tidsrum som angivet i tabel 1. Dog vil sundhedshuset primært være i brug fem af ugens dage.

Rumtype	Tidsrum
Svømmehal og sportsområder	05.30-22.00
Ankomstområde	05.30-22.00
Sundhedscenter	07.00-18.00

2.3 Energiramme/energiforbrug i drift

2.3.1 Byggeriet

OPP leverandøren skal dokumentere, at nybyggeriet opfylder energirammekravene til lavenergiramme 2015 jf. BR 2015 ved en Be15 beregning. Input til BE15 og Bsim beregningerne skal godkendes på forhånd af Holbæk kommune.

Energidesignet af de bygningsmæssige rammer tager udgangspunkt i passive designparametre såsom form, orientering, vindtilpasning, dagslysoptimering, rumhøjde og energilagring i konstruktioner.

Byggeriets øvrige energiforbrug, herunder standby-forbrug, skal ligeledes optimeres.

2.3.2 Strategi for energiprojektering

Den overordnede strategi for energioptimeringen af byggeriet er, at passive tiltag prioriteres frem for aktive tiltag:

- Først minimering af byggeriets energiforbrug gennem passive bygnings-integrerede tiltag som dagslysoptimering, varmeakkumulering i tunge konstruktioner (termisk masse), orientering og arealoptimering af vinduespartier, samt vinduestyper mv.
- Dernæst optimering af tekniske installationer og styring
- Herefter kan energiforsyningen til byggeriet optimeres.

Minimering af energibehovet skal indgå som et væsentligt designparameter fra design af ydre form og facader til valg af materialer og installationer. På denne måde skabes et godt grundlag for at efterleve både nuværende og kommende krav og ønsker til byggeriets energibehov og indeklime.

Følgende krav skal efterleves:

- En optimal fordeling, orientering og vægtning mellem glas og lukkede isole-rede facadefelter, som sikrer dagslysoptimering.
- Udnyttelse af varmeakkumulering i termisk masse for at sikre et stabilt indeklime og minimere energiforbruget – under hensyntagen til akustiske forhold.
- En effektiv mobil solafskærmning, på soleksponerede facader, i det omfang og den udformning, der er nødvendig af hensyn til opretholdelse af det ønskede indeklime og energioptimering. Såfremt der anvendes udvendig solafskærmning, skal den være effektiv ved vindhastigheder op til 20 m/s. Styringen skal opdeles pr. facade, etage og sektioner, der tager højde for eventuelle lokale skyggeforhold.
- Udnyttelse af naturlig ventilation som supplement til den mekaniske ventilation i udvalgte områder såsom fællesfaciliteter, kontorområder, kantine mv. Spjæld eller åbninger i blændpartier til naturlig ventilation og nattekøling kan være nødvendige af hensyn til udvendig solafskærmning. Åbninger må ikke svække bygningsanlæggets sikringsmæssige tilstand.

2.4 Indeklima

Indeklimaet og komforten på bygningsanlægget er vigtig for at sikre brugernes trivsel og de optimale trænings- og kamp vilkår.

Målsætningen er, at indeklimaet i bygningsanlægget bidrager til både sundhed og trivsel for fritidsbrugere, samt understøtter de daglige sportsudøvere på det niveau de udøver sporten på. Dette stiller krav til den traditionelle palet af indeklimaparametre – termisk, atmosfærisk, optisk og akustisk indeklime – kombineret med mere kvalitative og oplevelsesmæssige parameter som æstetik, funktionalitet, fleksibilitet og brugervenlighed.

De fysiske rammer er de primære virkemidler til sikring af det gode indeklime samt tilstrækkelig fleksibilitet i forhold til forskellige aktiviteter og behov inden for de samme rammer.

Følgende overordnede krav skal være i fokus:

- Tilstrækkelig og blændingsfri belysning samt højt prioriteret adgang til dagslys og udsyn, hvor det er foreneligt med aktiviteterne i den konkrete rumtype.
- Placering og udformning af rum samt valg af konstruktioner og materialer, som tilsammen skaber et velfungerende funktionsbestemt akustisk miljø.
- Valg af materialer med lav afgang for at reducere behovet for ventilation uden at gå på kompromis med indeklimaet.
- Simpel, driftssikker styring af indeklimaet med en enkel brugerflade, som understøtter såvel et godt indeklima som lave energiforbrug.
- Kravene til indeklima skal løses som en integreret del af de arkitektoniske løsninger og koordineres med krav til energi (lavenergiklassekrav, forsyning), vandforbrug og valg af materialer (miljøkrav/-dokumentation genanvendelighed, C2C mv.).

2.4.1 Rumspecifikke tekniske indeklimakrav

Det termiske indeklima omfatter de oplevede temperaturpåvirkninger i bygningen. Bygningerne skal opføres, så der under den tilsigtede brug af bygningerne i de rum, hvor personer opholder sig i længere tid, kan opretholdes sundhedsmæssigt tilfredsstillende temperaturer under hensyn til den menneskelige aktivitet i rummene.

Som supplement til kravene i DS 15251 tilføjes, at på varme sommerdage kan accepteres en vis overskridelse af den maksimale rumtemperatur jf. DS 474, som ligeledes stiller krav til termisk indeklima.

Det atmosfæriske indeklima dækker begrebsmæssig over kvaliteten af indeluften i forhold til fugt, duft og forurening. Med hensyn til luftens fugtighed kan der generelt tillades relative store spænd, mens der bør stilles mere præcise krav til forurening for at opretholde et godt indeklima. De præcise ventilationsluftmængder for at overholde Lavenergiramme 2015-kravet til indeluftens CO₂-indhold afhænger (ligesom en række andre parametre) af den helt konkrete brug af faciliteterne.

Ventilationen skal generelt styres, således at den angivne temperatur for de enkelte rum ikke bliver overskredet. En relativ luftfugtighed på max. 60 % må heller ikke overskrides, medmindre andet er angivet. Endelig må CO₂ - indholdet ikke overskride 1000 ppm medmindre andet er angivet. Om sommeren styres der som regel efter max. temperatur eller relativ fugtighed og om vinteren styres der som regel efter CO₂ - niveau.

Alle opgivne max. luftmængder er det maximale, som der skal kunne ydes til hvert enkelt rum. Under drift må den aktuelle luftmængde godt reguleres ned, så længe ingen af de nævnte grænser for temperatur, relativ fugtighed og CO₂ ikke overskrides. De opgivne luftmængder er vejledende og det påhviler OPP leverandøren at dokumentere at indeklimakravene overholdes og om nødvendigt forøge luftmængderne for at sikre, at disse er overholdt.

Krav til lufthastigheder

Lufthastigheden må maksimalt være 0,15 m/sek. i opholdszonen overalt i bygningen, dog kan overskridelse op til 0,2 m/s tillades i sommerperioden, såfremt der ik-

ke etableres køling. Opholdszonen er defineret fra 0,1 m. til 1,8 m. over gulv og 0,6 m. fra vægge. Indretningen skal sikre, at træk ikke forekommer.

Af hensyn til miljøet i opholdsrummene projekteres det termiske klima med en temperaturforskel $<2^{\circ}$ C fra 0,1 m. til 1,1 m. over gulvet.

Krav til luftkvalitet – indvendige overflader

Af hensyn til det atmosfæriske indeklima stilles følgende krav ud over BR-krav:

- Byggematerialer og øvrige overflader i indeklimaet, herunder inventar, skal være dokumenteret for emissioner til indeklimaet i henhold til Dansk Indeklima Mærkning eller tilsvarende. Afgasning i henhold til tidsværdi skal være afsluttet ved aflevering af byggeriet.

Dokumentation af termisk indeklima

Der skal foreligge dokumentation for overholdelse af det termiske indeklima i form af to BSim-beregninger for minimum to kritiske rum i byggeriet. Områder, der lægges til grund for beregningerne samt beregningsforudsætninger, skal forelægges og godkendes af bygherre. De kritiske rum skal indeles i to eller flere termiske zoner, som afklares med bygherre. Alternative simuleringsprogrammer kan anvendes, men skal godkendes af bygherre.

Optisk indeklima

Det optiske indeklima, også kaldet det visuelle indeklima, dækker begrebsmæssigt over det oplevede lys i bygningen. Det visuelle indeklima dækker både det naturlige dagslys, den kunstige belysning samt udsyn fra bygningen. De generelle krav omfatter bl.a. krav til belysningsstyrke, kontrast, lysniveauer, farvegenkendelighed og dagslysforhold.

Krav til dagslys

Krav til dagslys og udsyn skal overholde lavenergiramme 2015.

Alle rum med faste arbejdspladser skal have en sådan tilgang af dagslys, at rummene er velbelyste. Dagslystilgangen skal sikre, at der ikke opnås gener fra blænding, utilsigtede kontrastforhold og overophedning. Samtidig skal glasarealer udformes og placeres, så dagslyset balanceres og udsyn blokeres mindst muligt af en variabel solafskærmning f.eks. ved varierende størrelse og placering af vinduesåbninger afhængigt af orientering i forhold til verdenshjørnerne.

Krav til belysning

Krav til belysning skal derudover overholde DS/EN 12464-1, Indendørs belysning ved arbejdspladsen.

Belysningsarmaturer inkl. lyskilder skal overholde standard IESNA LM-80-08 samt TM-21-11.

Komponenter på belysningsarmaturer skal kunne skiftes separat.

Desuden stilles der følgende minimumskrav til belysningen:

- Dagslysstyring i primære rum.
- Pirstyring i sekundære rum.

- Armaturer: Lumen/watt; min. 95 for generel belysning.
- Afskærmning: Microprismatisk.
- MacAdam: 3.

Tilbudsgiver kan vælge dynamisk lys, for hvilket følgende gælder:

- Dagslysstyring i primære rum
- Pir-styring i sekundære rum.
- Lyskilder i primære rum: LED, Tunable White 2800-6500K, RA85 og L80B20@50.000 timer.
- Lyskilder i sekundære rum: LED 3000-4000K og RA80.
- Armaturer i primære rum: Lumen/watt; min. 80 for generel belysning.
- Armaturer i sekundære rum: Lumen/watt; min. 95 for generel belysning.
- Afskærmning: Microprismatisk.
- MacAdam: 3.

Af hensyn til energi- og dagslysoptimering stilles krav til materialers reflektants på indvendige overflader:

Lofter 70 %, vægge 55 % og gulv 25 %.

Opstilling i skemaer

Funktion	Indeklima-standarder	Termisk indeklima	Atmosfærisk indeklima	Optisk indeklima
Generelle lokaler				
Reception i foyer Administration mv. Kontorlignende arbejdspladser. Mødelokaler, taktik-lokaler og lign. Foreningslokaler. Café	Termisk: DS 1752:2001 Atmosfærisk: EN 15251:2007 Optisk: DS/EN 12464-1	Klasse B Vinter: 22,0 ± 2,0 °C Sommer: 24,5 ± 1,5 °C	Klasse II 7 l/s/pers + 0,7 l/s / m ²	Opholdsarealer: 200 lux Arbejdsplads: 500 lux
Foyer, atrier, gang-arealer mv.		Klasse III Vinter: 22,0 ± 3,0 °C Sommer: 24,5 ± 2,5 °C	Klasse III 4 l/s/pers. + 0,4 l/s/m ² .	Opholdsarealer: 200 lux
Køkken til Café	AT-krav	AT-krav	AT-krav	AT-krav
Omklædning og bade	Termisk: CIBSE Guide A Atmosfærisk: CIBSE Guide A Optisk: DS/EN 12464-1	Vinter: 22 – 24 °C Sommer: 24 – 25 °C	Luftskifte: 8 – 10 h ⁻¹ CO ₂ indhold: Max. 1500 PPM	200 lux
Toiletter	Termisk: BR10 Atmosfærisk: EN 15251:2007 Optisk: DS/EN 12464-1	Vinter: Min. 21 °C. Sommer: Max. 26 °C	Udsugning: 10 l/s/toilet CO ₂ indhold: Max. 1000 PPM	Toiletter: 100 lux Belysning ved spejl: 200 lux.
Garderobe	Termisk: BR10 Atmosfærisk: EN 15251:2007 Optisk: DS/EN 12464-1	Vinter: Min. 21 °C. Sommer: Max. 26 °C	Luftskifte: Min. 0,5 h ⁻¹ CO ₂ indhold: Max. 1500 PPM	50 lux
Gangarealer	Termisk: DS 1752:2001 Atmosfærisk: EN 15251:2007 Optisk: DS/EN 12464-1	Klasse C Vinter: 22,0 ± 3,0 °C Sommer: 24,5 ± 2,5 °C	Luftskifte: Min. 0,5 h ⁻¹	50 lux

Funktion	Indeklima-standarder	Termisk indeklima	Atmosfærisk indeklima	Optisk indeklima
Depot (ej ophold)	Termisk: BR10 Atmosfærisk: BR10 Optisk: DS/EN 12464-1	Vinter: Min. 18 °C. Sommer: Max. 26 °C	Luftskifte: Min. 0,5 h ⁻¹	100 lux
Teknikrum (ej ophold)	Termisk: BR10 Atmosfærisk: BR10 Optisk: DS/EN 12464-1	Vinter: Min. 18 °C. Sommer: Max. 26 °C	Luftskifte: Min. 1,0 h ⁻¹	200 lux
Specifikt for svømmehal				
Konkurrence-bassin, 50 m	Termisk: - Atmosfærisk: CIBSE Guide A Optisk: FINA (start-område) & DS12193	Rumtemperatur ca. 2 °C over vandtemperatur ved vandoverfladen	Luftskifte: 10-15 l/s/m ² bassinoverflade RF = 50 – 65 %	Over startskamler: Min. 600 lux, Over bassin: 300 lux i dagligdagen, men skal kunne hæves til 500 lux til nationale stævner. Forberedt til 1200 lux. Intet dagslys ved stævner
Tilskuerpladser til konkurrence-bassin	Termisk: Gængs praksis Atmosfærisk: EN 15251:2007 Optisk: DS/EN 12464-1	Temperatur styres primært efter halfunktion	Klasse III 4 l/s/pers + 0,4 l/s / m ²	200 lux
Lege- og undervisningsbassin og Legebassin – OPP disponerer	Termisk: - Atmosfærisk: CIBSE Guide A Optisk: DS12193	Rumtemperatur ca. 2 °C over vandtemperatur ved vandoverfladen	10-15 l/s/m ² bassinoverflade RF = 50 – 65 %	300 lux
Terapibassin (af-skærmet)	Termisk: Fina FR2.11 Atmosfærisk: CIBSE Guide A Optisk: DS12193	Rumtemperatur ca. 2 °C over vandtemperatur ved vandoverfladen	10-15 l/s/m ² bassinoverflade RF = 50 – 65 %	300 lux
Specifikt for sundhedshus				

Funktion	Indeklima-standarder	Termisk indeklima	Atmosfærisk indeklima	Optisk indeklima
Træningskøkken og – værksted.	Termisk: DS 1752:2001 Atmosfærisk: EN15251:2007 Optisk: DS/EN 12464-1	Klasse B Vinter: 22,0 ± 2,0 °C Sommer: 24,5 ± 1,5 °C	Luftskifte: Min. 4 h ⁻¹ PPM < 1500 PPM	Rumbelysning: 200 lux Arbejdsplads: 500 lux
Behandlingsrum	Termisk: DS 1752:2001 Atmosfærisk: EN 15251:2007 Optisk: DS/EN 12464-1	Klasse B Vinter: 22,0 ± 2,0 °C Sommer: 24,5 ± 1,5 °C	Klasse II 7 l/s/pers + 0,7 l/s / m ²	Opholdsarealer: 200 lux Arbejdsplads: 500 lux
Samtalerum	Termisk: DS 1752:2001 Atmosfærisk: EN 15251:2007 Optisk: DS/EN 12464-1	Klasse B Vinter: 22,0 ± 2,0 °C Sommer: 24,5 ± 1,5 °C	Klasse II 7 l/s/pers + 0,7 l/s / m ²	Opholdsarealer: 200 lux Arbejdsplads: 500 lux
Motionszone (træningsmaskiner) Træningssale 1 – 5	Termisk: Gængs praksis Atmosfærisk: EN15251:2007 Optisk: DS 12193	18 °C ± 2 °C	Klasse II 7 l/s/pers. + 0,7 l/s / m ²	Klasse B 500 lux
Specifikt for Multi-, håndbold og Ketsjerhal				
Håndboldhal 1 Håndboldhal 2 (primært håndbold, desuden basket, volley, badminton, fodbold mv.) Tilskuerpladser	Termisk: Gængs praksis Atmosfærisk: EN15251:2007 Optisk: DS 12193	18 °C ± 2 °C	Klasse II 7 l/s/pers. + 0,7 l/s / m ²	Bane: 500 lux, Forberedt til 1200 lux. Tilskuer: 200 lux
Badmintonbaner 1-6, sekundært tennis Sammenlægges med nedenstående	Termisk: Gængs praksis Atmosfærisk: EN15251:2007 Optisk: DS 12193	18 °C ± 2 °C	Klasse II 7l/pers. + 0,7 l/s/m ² Ventilation skal kunne afbrydes ved badmintonkampe	Klasse B: 500 lux Forberedt til 1200 lux. Ingen belysning direkte over banen/blændfri belysning.

Funktion	Indeklima-standarder	Termisk indeklima	Atmosfærisk indeklima	Optisk indeklima
Squashbaner m/ mobilvægge	Termisk: Gængs praksis Atmosfærisk: EN15251:2007 Optisk: DS 12193	18 °C ± 2 °C	Luftskifte: Min. 4 h ¹	Klasse B: 500 lux
Specifikt for tennis				
Tennisbaner 1-4	Termisk: Gængs praksis Atmosfærisk: EN15251:2007 Optisk: DS 12193	18 °C ± 2 °C	Klasse II 7l/pers. + 0,7 l/s/m ²	Klasse B: 500 lux Forberedt til 1200 lux. Blændfri belysning.

1 Konkrete krav til termisk, atmosfærisk og optisk indeklima i rumtyper.
Sommer: Maj til september. Vinter: Øvrige måneder.

2.4.2 Akustisk indeklima

Det grundlæggende krav til det akustiske klima er at undgå uvedkommende og generende støj. Samtidig skal det akustiske design udføres, så der ydes optimal støtte til de aktiviteter, der vil foregå.

Det akustiske indeklima omfatter rumakustik (lydforhold i et rum eller rum i åben forbindelse med hinanden), bygningsakustik (udbredelsen af både luftbåren og strukturtransmitteret støj mellem rum eller igennem bygningens facader) samt støj og vibrationer fra tekniske installationer og andet udstyr i bygningen samt udefra kommende støj. Følgende præciseres:

- Kravene til efterklangstider gælder for møblerede rum.
- Krav til efterklangstider og absorptionsarealer gælder for alle heloktavbånd fra 125-4000 Hz. Der accepteres afvigelser på op til 20 % ved 125 Hz.
- Hverken intern eller ekstern støj fra installationer må indeholde hørbare toner eller impulslyde.

For Multihallen gælder følgende: Efterklangstiden skal optimeres til tale i forhold til hallens volumen. Der skal tilstræbes et fladt frekvensspektrum for efterklangsforløbet, for at understøtte en god taleforståelighed.

Der skal være god dækning og god taleforståelighed på alle tilskuerpladser. Støj fra tekniske installationer må ikke overstige 30 dB(A).

Krav til støj fra tekniske installationer

De vejledende projekteringsværdier for støj fra tekniske installationer, er specificeret i anvisning om bygningsreglementet. I kontorer er kravet til støj fra tekniske installationer LAeq,30s ≤ 35 dB(A). I undervisningsrum, undersøgelsesrum og behandlingsrum er kravet LAeq,30s ≤ 30 dB(A).

Krav til støj fra vejtrafik

Indendørs skal krav til støj fra trafik opfylde de anbefalede projekteringsværdier i BR10 og anvisning til bygningsreglementet. Det vil sige, at kravet til støj i kontorer og mødelokaler fra veje er $L_{den} \leq 38$ dB. I undervisningsrum, undersøgelsesrum og behandlingsrum er kravet til støj fra trafik $L_{den} \leq 33$ dB.

Rumakustiske beregninger

Der skal i forbindelse med projekteringen udføres beregninger af de akustiske forhold i typiske rum og rum med særlige udfordringer.

Opstilling i skemaer

Funktion	Luftlydisolation, R'_{w}	Trinlydisolation, $L'_{n,w}$	Efterklangstid, $T(20)$ eller Ækivalent absorptionsareal, A
Enkeltpersonkontorer	≥ 40 dB ≥ 35 dB med dør eller glasparti	≤ 58 dB fra gulve i gang ≤ 53 dB fra rum med dynamisk last fra sportsaktivitet ≤ 63 dB fra andre rum	$T \leq 0,6$ sek.
Flerpersonkontorer	≥ 40 dB ≥ 35 dB med dør eller glasparti	≤ 58 dB fra gulve i gang ≤ 53 dB fra rum med dynamisk last fra sportsaktivitet ≤ 63 dB fra andre rum	$A \geq 1,1$ x gulvareal
Mødelokaler	≥ 48 dB Horison-talt ≥ 44 dB med dør eller glasparti.	≤ 58 dB ≤ 53 dB fra rum med dynamisk last fra sportsaktivitet	$T \leq 0,6$ sek.
Trænings- og motionsrum	≥ 50 dB klasse 35 dB døre Hvis rummet grænser op til støjfølsomme lokaler, kan der være behov for bedre lydiso-lation.	-	$T \leq 1,0$ sek.
Opholdsrum	-	-	$T \leq 0,7-1,0$ sek. afhængig af volumen
Toiletter	≥ 48 dB Klasse 40 dB dør, hvis der ikke er forrum.	-	Nedhængt akustikloft
Omlædningsrum	≥ 30 dB Inklusiv dørforbin-delse	-	Nedhængt akustikloft
Undervisningsrum	≥ 48 dB vandret ≥ 51 dB lodret ≥ 36 dB mod gang med dørforbindelse	≤ 58 dB ≤ 53 dB fra rum med dynamisk last fra sportsaktivitet	$T \leq 0,6$ sek.
Undersøgelser- og behandlingsrum	≥ 44 dB	≤ 58 dB ≤ 53 dB fra rum med	$T \leq 0,6$ sek.

	≥ 40 dB med dør eller glasparti	dynamisk last fra sportsaktivitet	
Træningsværksted og -køkken	Afhænger af støj fra teknisk udstyr	-	I henhold til Arbejdstilsynets vejledning A.1.16 Akustik i arbejdsrum. Krav til produktionsrum afhængig af volumen og lofthøjde.

Funktion	Luftlydisolation, R'_{w}	Trinlydisolation, $L'_{n,w}$	Efterklangstid, $T(20)$ eller Ækvivalent absorptionsareal, A
Sportshal mindre end 3500 m ³	<p>≥ 50 dB</p> <p>klasse 35 dB døre</p> <p>Hvis hallen grænser op til støjfølsomme lokaler kan der være behov for bedre lydisolation</p> <p>Såfremt en væg fra træningssale/sportshaller støder op til gangzoner, foyerarealer, birum, depotrum ol. kan kravet til luftlydisolation sænkes til 42 dB.</p>	-	$T \leq 1,6$ sek.
Sportshal større end 3500 m ³	<p>≥ 50 dB</p> <p>klasse 35 dB døre</p> <p>Hvis hallen grænser op til støjfølsomme lokaler, kan der være behov for bedre lydisolation.</p> <p>Såfremt en væg fra træningssale/sportshaller støder op til gangzoner, foyerarealer, birum, depotrum ol. kan kravet til luftlydisolation sænkes til 42 dB.</p>	-	$T \leq 1,8$ sek.
Træningssale og motionsrum	<p>≥ 50 dB</p> <p>klasse 35 dB døre</p> <p>Hvis rummet grænser op til støjfølsomme lokaler, kan der være behov for bedre lydisolation.</p> <p>Såfremt en væg fra træningssale/sportshaller støder op til gangzoner, foyerarealer, birum, depotrum ol. kan kravet til luftlydisolation sænkes til 42 dB.</p>	-	$T \leq 1,0$ sek.
Svømmehaller større end 1500 m ³	<p>≥ 50 dB</p> <p>klasse 35 dB døre</p> <p>Hvis hallen grænser op til støjfølsomme lokaler kan der være behov for bedre</p>	-	$T \leq 2,0$ sek.

	lydisolation		
--	--------------	--	--

Materialer og konstruktioner

Ved design og valg af materialer til bygninger og belægninger i terræn skal der tages særlige hensyn til en række miljømæssige og CO₂-besparende strategier. Der stilles i denne forbindelse nedenstående krav.

Livscyklusperspektiv

Materialer og konstruktioner til Svømme-, idræts- og sundhedscenteret skal optimeres i et livscyklusperspektiv, så negative miljøpåvirkninger minimeres og positive påvirkninger fremmes gennem:

- Anvendelse af materialer med minimal bunden energi og minimale miljøeffekter, herunder f.eks. genbrugsmaterialer, genanvendelige materialer og materialer fra hurtigt fornybare ressourcer.
- Minimering af materialeforbrug, herunder minimering og sortering af byggeaffald.
- Valg af materialer, herunder kompositprodukter og samlingsdetaljer, som reelt muliggør adskillelse for genanvendelse. For produkter med kortere levetid, herunder lette konstruktioner og indvendige overflader samt inventar, vil en returtagningsordning til direkte recycling hos producenten være en fordel.
- Farlige stoffer og materialer skal så vidt muligt substitueres med mindre farlige produkter eller begrænses til et minimum. Kemiske stoffer, som anvendes i udførelsesfasen, skal dokumenteres og alle forskrifter ved brug skal overholdes.

Særlige materialekrav i driftsfasen

Driftsfasen har særligt fokus ved udformning af byggeriet og valg af materialer af hensyn til en optimal totaløkonomi gennem:

- Anvendelse af gennemprøvede løsninger og materialer, der er lette at vedligeholde, giver smuk patinerings og udviser stor robusthed i den konkrete anvendelse.
- Ved valg af materialer og behandling samt forarbejdning af materialer skal det sikres, at vedligeholdelse og rengøring bliver så ukompliceret som muligt.
- Valg af materialer i indeklimaet med begrænset afgang. Samlinger og overflader skal udformes med henblik på at minimere støvsamlere.

Vandforbrug og klimatilpasning

Der skal benyttes vandbesparende armaturer og maskiner overalt. Der skal udføres anvendelse af regnvand til forskellige formål f.eks. vanding af fodboldbaner og tennisbaner.

Der skal fokuseres på klimatilpasning for byggeriet, herunder særligt håndtering af overfladevand på grunden, der skal udføres i overensstemmelse med Holbæk Kommunes bæredygtighedspolitik. I løbet af projekteringen skal oversvømmelses-

scenarier som følge af ekstremregn o. lign. analyseres og tænkes ind i projektet, og evt. bygningsmæssige tiltag skal være indeholdt.

Supplerende for svømmehallen

Svømmebadsbekendtgørelsen opererer kun med ét sæt vandkvalitetskrav, hvor der er krav til frit chlor, bundet chlor, pH og THM. Der er endvidere krav om mikrobiologisk kontrol. I DS 477 kaldes dette for klasse C. Svømmehallen skal udelukkende leve op til klasse C.

Alle gældende regler (normer, love, vejledninger, standarder og anvisninger) forventes overholdt ved projektering og udførelse af svømmehallen, herunder såvel bygningskonstruktioner, materialer og installationer. Hvis OPP leverandøren ikke overholder de gældende regler, skal dette oplyses i tilbuddet og fravalget skal der redegøres for.

Holbæk Kommune påtager sig risikoen for eventuelle omkostninger ved den situation, hvor myndighedsbehandlingen vil medføre krav til vandbehandlingen der overstiger de krav, der er fastsat i svømmebadsbekendtgørelsen.

Nedenstående liste er ikke dækkende, men et udtryk for hvilke normer og standarder der skal være særlig opmærksomhed på:

- DS 477 Svømmebadsanlæg
- Tekniske vejledninger og rekommandationer fra Dansk Svømmebadsteknisk Forening
- Tekniske anvisninger og standarder fra Danmarks Idrætsforbund og relevante specialforbund, herunder Dansk Svømmeunion
- Fina Handbook, herunder Facilitetsregler
- Vejledning fra Miljøstyrelsen: Kontrol med svømmebade
- DS/EN ISO 13788
- DS/EN ISO 12944.

3. Brand

3.1 Generelt

Svømme-, idræts- og sundhedscenteret skal i brandmæssig henseende designes og udføres i overensstemmelse med det på ansøgningstidspunktet gældende bygningsreglement. Desuden skal brandforhold, som er omfattet af anden lovgivning, iagttages. Eksempelvis kan såvel design, udførelse som drift af Svømme-, idræts- og sundhedscenteret være omfattet af bestemmelser udstedt i medfør af Beredskabsloven.

Hvis brandsikringssystemer projekteres eller installeres med udgangspunkt i andre standarder eller retningslinjer end gældende DS- og DBI-publikationer, skal tilbudsgiver over for bygherre redegøre for baggrunden herfor.

3.2 Brandteknisk rådgivning

Tilbudsgivers projekteringshold skal råde over tilstrækkelige og dokumenterbare kompetencer inden for brandteknisk rådgivning.

Det er tilbudsgivers opgave at udarbejde en samlet brandstrategi for Svømme-, idræts- og sundhedscenteret. Tilbudsgiver skal i relevant omfang føre dialog med byggemyndigheden og beredskabsmyndigheden med henblik på fastlæggelse af

en brandstrategi, der både tilgodeser myndighedskrav og bygherres krav og ønsker.

For at sikre den nødvendige koordinering mellem brandstrategien og byggeriets udformning samt anvendelse skal projekteringsholdets brandtekniske kompetence inddrages i projekteringen så tidligt som muligt og skal gennem hele forløbet være tilstrækkeligt orienteret om udviklingen i byggeriets disponering og valget af løsninger.

3.3 Byggeriets placering

Byggeriet skal placeres hensigtsmæssigt i forhold til skel, således at brandkravene ikke giver for store begrænsninger ved valg af facadeudformning.

3.4 Byggeriets anvendelse

Der skal ved fastlæggelse af brandstrategien tages hensyn til de forskellige områders anvendelse. Tilbudsgiver skal forholde sig til den specifikke anvendelse af alle rum og områder, herunder personbelastninger, personers stedkendthed, brandbelastning med videre. Opmærksomheden henledes på, at dele af bygningsanlægget skal kunne anvendes til eksterne arrangementer f.eks. foreningsaktiviteter og private aktiviteter.

I det omfang driftsmæssige forudsætninger, f.eks. begrænsninger i bygningens anvendelse, lægges til grund for brandstrategien, skal disse begrænsninger godkendes af bygherre.

3.5 Byggeriets indretning

3.5.1 Flugtvejs- og redningsforhold

Flugtveje skal udformes i overensstemmelse med bestemmelserne i BR 2015. Generelt skal bygningen dimensioneres til en personbelastning som vist i nedenstående tabel.

Funktion	Anslået maksimal Personbelastning
Multihal	3.500
Svømmehal	600
Tennis hal	200
Ketsjerhal	140
Træningshaller under sundhedshus	50
Foyer	1000

Flugtveje fra de enkelte bygningsafsnit skal dimensioneres efter en nærmere defineret personbelastning, som er fastlagt af tilbudsgiver ud fra afsnittenes anvendelse og er godkendt af bygherre.

For områder med arbejdspladser må der ikke regnes med færre personer end antallet af arbejdspladser. For øvrige områder skal flugtvejene dimensioneres ud fra en konkret vurdering af den maksimale, realistiske personbelastning i forhold til områdets anvendelse og indretning.

Da flugtveje i bygningen desuden skal kunne bruges i andre situationer end ved brand, må flugtveje ikke indeholde installationer, der kræver signal fra f.eks. et au-

tomatisk brandalarmanlæg for ikke at begrænse flugtvejenes tilgængelighed og anvendelighed. Etablering af adgangskontrol må endvidere ikke forringe flugtvejsforholdene for personer i bygningen.

Ved disponeringen af flugtveje skal der tages hensyn til den interne varelogistik i bygningen, og der skal etableres tilstrækkelig depotkapacitet, så det er muligt at undgå oplag i bygningens flugtveje.

For møderum og lignende med behov for diskretion skal der vælges løsninger, som både tilgodeser diskretionsbehovet og behovet for tilstrækkeligt udsyn fra rummet, såfremt udsyn er nødvendigt af brandmæssige hensyn.

Såfremt der etableres redningsåbninger, skal det sikres, at eventuel udvendig solafskærmning ikke forhindrer redningsåbningernes funktioner.

3.5.2 Passiv brandsikring

Installationsgennemføringer og andre åbninger i brandmæssige adskillelser skal tættes forsvarligt, så adskillelsernes brandmæssige egenskaber ikke forringes. Lukninger skal udføres med produkter, som er godkendt til den aktuelle anvendelse, og alle brandlukninger skal forsynes med mærkat af den virksomhed, som udfører lukningerne, ligesom det anvendte lukningsprodukt skal kunne identificeres.

Etableres der glasadskillelser, skal brandstrategien tilgodeses, at disse så vidt muligt placeres, så der kan anvendes brandmæssigt uklassificerede glaspartier.

3.5.3 Aktiv brandsikring

Opmærksomheden henledes på, at bygningens vandforsyning ønskes frakoblet automatisk ved tilkobling af det automatiske indbrudsalarmanlæg (AIA). Såfremt der installeres automatisk sprinkleranlæg eller slangevinder, kan det således blive nødvendigt at etablere separat vandforsyning til sprinkleranlæg og eventuelt tillige slangevinder eller andre vandforbrugende brandtekniske installationer.

3.5.4 Redningsberedskabets indsatsforhold

Redningsberedskabet skal sikre forsvarlige muligheder for redning og brandslukning i overensstemmelse med bygningsreglementet.

Som en del af brandstrategien skal der udarbejdes en situationsplan, der illustrerer redningsberedskabets indsatsforhold, herunder f.eks. tilkørselsveje, brandveje på grunden, indtrængningsveje til bygningen, placering af eventuel ABA-central, placering af eventuelle brandhaner, stigrørstilslutninger, nøglebokse med videre.

3.6 Byggeriets drift

Det skal sikres, at bygherres driftsorganisation modtager tilstrækkelig information om den brandmæssige drift og vedligeholdelse af Svømme-, idræts- og sundhedscenteret, så det kan sikres, at brandsikkerheden opretholdes i hele bygningens le-

vetid, herunder at eventuelle forudsætninger for brandstrategien til stadighed efterlevs.

Det gælder generelt for alle dele af brandsikringen, at der så vidt muligt skal vælges de løsninger, der er mest enkle at etablere samt at vedligeholde, inspicere med videre i driftsfasen.

4. Konstruktioner

4.1 Generelt

Bygværket opføres efter BR 2015.

Bærende konstruktioner skal dimensioneres til at have tilstrækkelig kapacitet i bæreevne og komfort, til at der i mindre omfang efterfølgende kan udføres installationshuller i disse uden at bygningsdelens ydeevne svækkes.

Som grundlag for projekteringen af de bærende konstruktioner anvendes gældende Eurocodes inklusiv tilhørende nationale annekser (DK) samt kendte anvisninger.

Laster, lastkombinationer, lastreduktionsfaktorer og partialkoefficienter findes jf. Eurocodes. Der skal tages højde for geometriske imperfektioner. Fastlæggelse af konsekvensklasse for bygningen skal ske jf. DS/INF 1990.

Ved lastansættelsen skal der tages højde for installationer, tungt udstyr, arkiv- og biblioteks-indretninger mv. Desuden skal konstruktioner med dynamiske belastninger fra bl.a. aggregater sikres mod forplantning af disse vibrationer.

4.2 Dokumentation i projekteringsfasen

OPP leverandør og dennes tilknyttede rådgiver og eventuelle leverandører skal strukturere og udføre statisk dokumentation jf. SBI 223. Omfang af dokumentation, der skal udføres, bestemmes jf. SBI 223, tabel 1 og tabel 2.

Af dokumentationen skal det tydeligt fremgå, hvilke konstruktionsafsnit som OPP leverandør, rådgiver og eventuelle leverandører er ansvarlige for at dokumentere. Der må kun være en aktør pr. konstruktionsafsnit, men gerne en aktør om flere konstruktionsafsnit. Dertil skal OPP leverandøren udpege en aktør, som udfylder rollen som den bygværksprojekterende.

Grænseflader mellem aktører skal tydeligt fremgå af projekt materialet. OPP leverandøren er ansvarlig for at føre dialog med byggemyndigheden samt at koordinere og at indsende al nødvendigt og relevant materiale for modtagelse af byggetilladelse og ibrugtagningstilladelse. Herunder også as-built-materiale i nødvendigt omfang jf. den myndighedsgruppe, der etableres.

Under udførelsesfasen skal OPP leverandøren løbende dokumentere, at ændringer til bygningsdele, tilkommet efter færdigprojektering af pågældende bygningsdel, ikke har uacceptable konsekvenser for ydeevnen.

Al dokumentation skal kontrolleres, og dokumentationsklassen fastlægges jf. SBI 223. OPP leverandør skal desuden udlevere samlet KS-materiale til bygherre på dennes anmodning indeholdende; underskrevne kontrolskemaer med angivelse af kontroltype, kontrolniveau og kontrolomfang.

- 4.3 Dokumentation i udførelsesfasen
OPP leverandøren skal sikre og dokumentere kvaliteten af bygningsdele og byggeriet som helhed. OPP leverandøren har til enhver tid ansvaret for kvalitetsmæssig korrekt udført arbejde samt kontrol heraf.
Inden opstart af byggeriet skal OPP leverandøren udføre kontrolplaner med angivelse af kontrol- og tilsynsomfang. Af kontrolplaner skal fremgå, hvilket kontrolomfang, der udføres som eget tilsyn, uafhængig tilsyn og eventuel tredjeparts tilsyn. Derudover skal OPP leverandørens eget kvalitetssikringsystem indarbejdes og dokumenteres løbende i udførelsesfasen.
Alle kontroller (herunder modtagekontroller), materialelister mv. dokumenteres og samles i entreprenørens eget kvalitetssikringsarkiv, som til enhver tid skal være tilgængeligt for bygherren og dennes rådgivere.
Eventuelle uklarheder i udførelsesgrundlaget skal være afklaret før viderebygning. De projekterende aktører skal være informeret om afvigelser og have taget stilling til de statiske konsekvenser heraf. Væsentlige ændringer skal dokumenteres.
OPP leverandør skal udlevere samlet KS-materiale til bygherre på dennes anmodning indeholdende; underskrevne tilsynsnotater, kontrolskemaer og ce-mærker mv., der dokumenterer bygningsdele og byggeriets ydeevne.
- 4.4 Konstruktive principper
Ved fastlæggelse af konstruktive principper skal der anvendes kendte bygbare løsninger og sigtes mod et koncept, der sikrer maksimal fleksibilitet i indretningen. Der skal sigtes mod at bygge en holdbar bygning med lang levetid (mindst 60 år) og med lave driftsomkostninger.
Der skal tages højde for fleksibilitet for fremtidige ændringer i bygningens indretning, hvorfor føringsveje til installationer og konstruktioner skal have færrest mulige bindinger.
Fundamenter mod jord dimensioneres i forhold til grundens geotekniske forhold (bilag E). Terrændæk skal udføres med svindarmering og tættes sammen med fundamenter for radonsikring og dermed sikring mod vand- og fugtindtrængning. Terrændæk varmeisoleres og dimensioneres til forholdene i byggeriet.
OPP leverandøren skal dokumentere kvaliteten i udførelsesfasen.
- 4.5 Anvendelse
Etageadskillelser skal dimensioneres og udføres, således at de sikrer den nødvendige komfort i forhold til svingninger (vibrationskrav), komfort i forhold til akustik (3.4.4. "akustisk indeklime") og krav til brandsikkerhed (pkt. 4 "brand") i henhold til indretningen og anvendelsen i bygningen.
Lodret bærende og stabiliserende systemer placeres i bygningen, således at de sikrer en maksimal fleksibel indretning. Vægge skal leve op til de akustiske krav jf. byggeprogrammet og de brandmæssige krav, der fastlægges i projekteringsfasen i samarbejde med byggemyndigheden.
5. **Komplettering**

5.1 Bygningsdele og overflader

Nedenfor er oplistet krav til de enkelte bygningsdele. Desuden henvises til krav til bæredygtighed og indeklima.

5.1.1 Bygningen generelt

Bygningsanlægget skal udføres af holdbare materialer og konstruktioner, som alle steder er egnede til det specifikke formål at lette vedligeholdelse og rengøring samt patinerer smukt og sikrer den største driftssikkerhed. De anvendte materialer skal kunne modstå det forventede store slid i de borgerrettede funktioner.

Valg af materialer og konstruktioner samt indretning skal sikre, at rummene er rengøringsvenlige med lille støv- og skidtsamlingseffekt. Alle overflader skal udføres i god kvalitet som hårde overflader, som så vidt muligt er stød- og ridsefaste. Alle indvendige materialer i kontakt med indeklimaet skal opfylde kravet til "lavemitterende" i DS/CEN/CR 1752 og så vidt muligt være indeklimamærkede (Dansk Indeklima Mærkning eller tilsvarende).

Specifikt omkring svømmehalen gælder følgende:

- I klorholdig atmosfære og ved direkte kontakt med klor skal der være øget fokus på korrosionsrisici i forbindelse med materialevalg. Alle materialer og komponenter skal være af anerkendt fabrikat og i høj kvalitet, egnet til det specifikke formål. Der henvises i øvrigt til Dansk Svømmebadsteknisk Forenings publikation i nyeste udgave "Energiteknik i svømmehaller" samt øvrige publikationer fra foreningen.

5.1.1 Facadepartier

Vinduer og facadepartier skal udformes hensigtsmæssigt og i sammenhæng med de enkelte funktioner.

Formgivningen af facader skal i videst muligt omfang sikre naturligt dagslys.

Ved brug af varmedæmpende glastyper, skal der benyttes glas med høj lystransmission. Den valgte glastype skal fremstå klar med udsyn inde fra bygningen og opfylde følgende værdier:

- Lystransmission (LT) mindst 69 %
- Farvegengivelse RA-indeks mindst 95 %.

5.1.2 Solafskærmning

Kravene til solafskærmning skal tages til indtægt for såvel termisk som optisk indeklima.

Ovenlys, glastage, vinduer, vinduespartier og døre skal udføres således, at der ikke forekommer generende sollysindfald. Alle facader med direkte eller indirekte solpåvirkning skal forsynes med udvendig solafskærmning. Solafskærmning må ikke lukke for udsyn.

Såfremt der ikke udføres solafskærmning på en facade uden direkte solpåvirkning, skal det ved beregning af BSim dokumenteres, at behovet ikke er tilstede.

Solafskærmningen skal være automatisk styret med mulighed for overstyring af hvert modul – indvendig styring svarende til rum-/zoneinddeling.

Indvendig blændingsafskærmning af arbejdspladser for generende lys- og solindfald skal udføres af OPP leverandøren som en integreret del af facadearkitekturen.

5.1.3 Indgangspartier

Der skal etableres vindfang i forbindelse med den primære adgang til bygningen. Vindfang skal indrettes med varmetæppe, udvendig skraberist samt indvendig måtte med stor effektivitet.

Skraberiste, varmetæppe og måtter skal indbygges/nedfældes i konstruktionen/overflader.

5.1.4 Lette vægge

Alle skillevægge skal besidde en sådan styrke, at bogreoler, mindre installationsgenstande og nødvendigt inventar frit kan ophænges uden deformering af væggene.

Væggene skal kunne holde til sportsaktivitet, herunder boldspil.

5.1.5 Glasvægge

Glasvægge skal udføres i system med minimal sprossesystem.

Der udføres sikkerhedsmarkering/udsmykning på glasvægge, hvor tilgængelighed påkræver det. Markeringerne kan udføres med skiltefolie eller lignende og ses gerne som en del af bygningens udsmykning i øvrigt.

5.1.6 Foldevægge

Foldevægge skal udføres i fuld rumhøjde og opfylde de akustiske krav, der tilknyttes funktionen i øvrigt.

5.1.7 Døre

Dørbredder skal fastsættes under hensyntagen til funktioner og adgang for bevægelseshæmmede. Alle døre skal være minimum 90 m. brede og opfylde de akustiske krav, der tilknyttes funktionen i øvrigt.

Der skal udføres sikkerhedsmæssig udsmykning på alle glasdøre. Markeringerne kan udføres i skiltefolie.

5.1.8 Gulve generelt

Dette er en beskrivelse af gulve generelt, hvilket betyder i fællesfunktioner. Specifikke krav til gulvtyper til de enkelte sportsgrene er beskrevet i de særskilte afsnit for hver sportsgren.

Der er følgende overordnede funktionskrav til gulvbelægninger:

- Belægninger skal være indeklimatisk egnede. De må ikke give anledning til elektrostatisk forårsagede gener i forhold til personer og udstyr og la-

vemitterende dokumenteret ved Dansk Indeklima Mærkning eller tilsvarende – selv ved opvarmning over normal rumtemperatur.

- Der skal sikres god gangsikkerhed, og belægninger skal kunne tåle belastning fra inventar på hjul relateret til de aktuelle rumfunktioner.
- Belægninger må ikke afgive støv og skal have ringe smudsmodtagelighed. Renhold skal kunne ske på enkel vis med almindeligt forekommende rengøringsmidler og metoder.
- Belægninger skal kunne modstå almindeligt forekommende kemisk påvirkning.
- I alle vådrum skal anvendes uorganisk materiale.

Gulve, kontorlokaler og møderum

Alle åbne kontormiljøer, flexrum og møderum skal belægges med et gulvmateriale, som er vel-egnet til forhold som bl.a. rullehjul, rumakustik, trinlyd, æstetik, rengøring og vedligehold.

Eventuelle tæpper skal overholde følgende funktionskrav:

- Antismudsbehandlet
- Brugsområder: Klasse 33 (gulvbranchen) eller tilsvarende
- Garanti for gennemslid: Contract certifikat eller tilsvarende
- Rullehjulseget: Konstant brug (EN 985) eller tilsvarende
- Trappeegnet: JA (EN 1963) eller tilsvarende
- Antistatiske egenskaber: Permanent antistatisk eller tilsvarende
- Lyseægthed: (EN ISO 105-B02) eller tilsvarende
- Gnidningsægthed våd: (EN ISO 105-X12) eller tilsvarende
- Gnidningsægthed tør: (EN ISO 105-X12) eller tilsvarende
- Vandægthed ensfarvede: (EN ISO 105-E01)
- CE-mærkning: Slipperiness Class (DS/EN 14041)
- Indeklima generelt: DIM-mærkning eller tilsvarende
- Afgasning: Greenlable Plus-mærkning eller tilsvarende
- Rengøring: INSTA 800 støvniveau 5 eller tilsvarende.

Gulve i foyer, kantine og andre publikumsområder

Gulve i foyer og andre præsentable områder belægges med velegnede særlige belægninger i høj æstetisk fremtræden og lavt vedligehold. F.eks. natursten, massivt hårdt træ eller lignende materiale af høj kvalitet.

Gulve i vådrum

Der skal anvendes uorganisk materiale.

Der skal anvendes anerkendte materialer og metoder for såvel opbygning, membran og belægning.

Der skal være specielt fokus på skridsikkerhed, fald mod afløb og rengørings- og spule egnethed.

5.1.9 Lofter

Dette er en beskrivelse af lofter generelt, hvilket betyder i fællesfunktioner. Specifikke krav til lofter til de enkelte sportsgrene er beskrevet i funktionskravene for hver sportsgren.

Lofter skal udføres med en akustisk regulering, således at de akustiske krav til de relaterede rum og funktioner overholdes.

Lofter skal kunne modstå forekommende fugt- og temperaturlastninger i de enkelte rum.

Lofterne skal kunne holde til sportsaktivitet, herunder boldspil.

Lofter skal udføres på en måde, der på en rimelig måde muliggør service af installationer samt at oplægge kabler for installationer og lignende på et senere tidspunkt.

5.1.10 Elevatorer

Elevatorer skal udføres i robuste materialer, der tåler daglig drift, varekørsel og transport af materiel.

5.1.11 Indvendige overflader, malerbehandling

Malerbehandlinger skal generelt udføres med høje æstetiske og funktionelle krav – funktions-klasse III-VI.

- Farvesætning.

Der skal udarbejdes og tilbydes forslag til farvesætning, som beskriver de overordnede farver til indvendige vægge, døre og gulvbelægnings. Den endelige farvesætning skal godkendes af bygherren for endelig godkendelse.

6. Mekaniske installationer

6.1 VVS og installationer

6.1.1 Generelt

Bygningen skal opfylde BR 2015 og kravene til lavenergiklasse 2015.

Projektet skal indeholde alle nødvendige beregninger vedrørende fremtidige forsyningsbehov, forventet energiforbrug og en eksakt beskrivelse af de projekterede anlæg. Beregning af energi foretages med BE15. Der henvises i øvrigt til afsnit 3.3 Energiramme/energiforbrug i drift og 3.4 Indeklima.

Der etableres energimåling af forbrug af vand, varmt brugsvand og varme. Alle tekniske anlæg skal styres, reguleres og overvåges af CTS-anlæg med tilslutning til kommunens driftsafdeling. Der henvises endvidere til kapitel vedr. bygningsautomatik.

Vejledning i normer skal betragtes som krav og må kun afviges efter aftale med Holbæk Kommune.

Alle nye installationer skal være tilgængelige og servicevenlige og kunne udskiftes uden bygningsmæssige indgreb. Alle nye skakte skal forsynes med lemme for inspektion og reparation.

Arbejdet skal omfatte alle beskrevne og nødvendige leverancer og ydelser til fuld færdiggørelse af anlæggene og klar til ibrugtagning.

Dette inkluderer også alle nødvendige tilladelser, godkendelser, afprøvninger, indreguleringer, målerapporter, vejledninger, drifts-, service- og vedligeholdelsesinstruktioner.

Alle installationer skal overholde krav til sikring mod brand- og røgspredning. Specielt henledes opmærksomheden på tætning af rør- og ventilationskanaler, der passerer brandklassificerede vægge og etageadskillelser.

6.2

Kloak

Der laves nyt regn- og spildevandssystem efter DS 432. Alle ledninger skal være PVC-frie.

Afløb fra terræn, vej- og pladsbelægning skal planlægges således, at der ikke forekommer vandansamlinger.

Der skal medregnes og projekteres for fedtudskillere til afløb fra køkkenet.

Der skal sikres mod evt. støjproblemer fra afløbsledninger fra spildevand og regnvand.

Fald på afløb skal være tilpasset brug af lavskylende toiletter.

Udluftning som føres over tag skal placeres og udformes således, at der ikke opstår lugtgener i bygningen via krydskontamination med friskluftsindtag.

Der skal etableres gulvafløb i køkken, teknik- og brusebadsrum. Der skal være gulvgrube ved varmtvandsbeholder og i rengøringsrum.

Ved valg af rørmateriale og udformning af anlæg tages der hensyn til nødvendige foranstaltninger for at sikre mod lydtransmission, brand og rotter.

Afvanding skal ske uden for bygningen. Tagnedløb og tagrender skal være let tilgængelige, så de nemt kan renses og vedligeholdes.

Bygningen drænes i henhold til krav fra den geotekniske rapport. Drænet skal udføres således, at de er forberedt for gennemskylning under driften.

6.3

Vand og sanitet

Anlæg skal opbygges, så bakterievækst undgås. Der skal monteres kuglehane eller anden afspærring, så sanitet og armaturer kan udskiftes, og der skal desuden monteres afspærrings-ventiler på begge sider af reguleringsventiler, der indgår i regulering af anlægsparametre, pumper og målere.

Sanitet skal være i en almindelig standard og generelt være nemt at rengøre.

Toiletter skal udføres som væghængte.

I det omfang varmtvandsforsyning udføres med cirkulation, skal cirkulationen uden for brugstiden kunne stoppes i de enkelte forsyningsområder via CTS-anlæg. Varmtvandscirkulation skal være indreguleret ved manuelt indregulerede ventiler eller ved termostatiske cirkulationsventiler. Indreguleringsindstillinger skal udleveres ved afleveringen af byggeriet.

Koldvandsystemet skal tilrettelægges, så vandkvaliteten optimeres ved at sikre koldt, friskt vand på forbrugsstederne, hvor opholdstiden i rørsystemet er så kort som muligt. Det skal være muligt at afspærre brugsvandsforsyningen frem til afsnit af bygningen.

Armaturer bestykses med mængdebegrænser tilpasset armaturets nominelle vandstrøm. Dette sikres evt. ved vandbesparende armaturer. Ved køkkenvaske og vaske for rengøring undlades mængdebegrænsning.

Synlige rør for brugsvand – koldt, varmt og cirkulation – udføres i rustfrie stålrør med presfittings. Skjulte rør udføres med PEX-rør uden samlinger, ført i tomrør. Fald på afløbsrør i bygning skal være minimum 20 %. Gulvafløb skal være med rustfri karm og rist og med smørmembran i vådzone.

Ved indbygning af komponenter skal det sikres, at disse er velegnede til den stedlige vandkvalitet og ikke medfører korrosion i installationerne.

Anbringes rør i rørkasser skal disse drænes, så man hurtigt opdager eventuelle lækager og deres placering. Låget på rørkasser skal let kunne af- og påmonteres. I teknikrum etableres spulehane for varmt og koldt vand, der placeres nær ved gulvafløb.

Der skal udføres udvendige, frostsikre tapsteder til udendørs brug.

Disse skal sikres mod misbrug.

For at sikre eliminering af bakterievækst etableres automatisk legionellaprogram for varmvandsbeholderen styret af CTS-anlægget.

Temperaturen på koldt brugsvand skal være under 12°C. Rørsystemet skal derfor isoleres så langt frem som muligt mod tapstederne, og rør skal tilstræbes ført uden om varmezoner.

Håndvaske skal placeres, så de er let tilgængelige. De skal hænge i en passende højde og have en passende størrelse.

OPP leverandøren skal levere spejle i forhold til bygningens design og i en væsentlig størrelse. F.eks. skal spejle på flisevægge tilpasses vask- og fliseformat og indmures.

Ved hvert toilet/wc opsættes toiletrulleholder, reserverulleholder, to nedklappelige armstøtter (på handicaptoiletter) og bestykses i øvrigt iht. gældende lovgivning og vejledning på området.

6.4

Varme

Dimensioneringsgrundlaget for nyt varmeanlæg skal følge DS 469 dvs., temperatursæt på maks. 55/40° C. Der skal være udetemperaturkompensering på fremløbstemperaturen, som skal være justerbar for min og max. udetemperatur samt temperaturhældning i CTS-anlægget. Hvis der vælges en varmekilde med lavtemperatur, eks. varmepumpe, skal det tilstræbes at varmeanlægget dimensioneres med en så lav fremløbstemperatur som muligt.

Der føres varme til radiatorer, konvektorer, gulvvarme, varmeventilatorer, ventilationsvarmeblader og varmt brugsvand. Termostatventiler benyttes ved alle radiatorer/konvektorer og gulvvarme.

Hovedpumpe og sekundære pumper skal alle være omdrejningsregulerbare Klasse-A mærkede pumper. Pumper og motoriserede reguleringsventiler skal udskiftes på blandekredse i teknik-rum.

Ventilationsvarmeblader skal forsynes med separate blandesøjfeanlæg monteret tæt på varme-fladerne og skal forsynes med en motoriseret tovejsventil.

Der monteres de nødvendige strengreguleringsventiler.

Anlæggene skal i det fornødne omfang forsynes med snavssamlere samt med mulighed for udluftning og aftapning.

Sikkerhedsventiler skal føres til gulvafløb i teknikrum.

6.5

Ventilation

Ventilationsanlægget skal være styret efter behov (VAV) ud fra CO₂, relativ fugtighed og temperatur. Aggregatet udformes med effektiv varmegenvinding, varmeblade samt posefiltre. Om sommeren skal anlægget fungere uden varmegenvinding med bypass og med natkøling.

Indtag placeres hensigtsmæssigt i forhold til trafikale forhold og andre forurenende forhold på området. Afkast skal placeres, så der ikke sker krydskontamination med indtag. Indtags- og afkastkanaler skal kondensisoleres.

Opbygningen af ventilationsanlæggene skal tage hensyn til det betjente områdes funktion, intern og ekstern belastning samt energiforbrug. Ventilationsanlæg til forsyning af kantinen ønskes at blive anvendt – også uden for normalarbejdstid. Derfor regnes der med zonestyring med forceret drift, hvor man kan aktivere kantineområdet til fælles stormødelokale/forsamling mv.

Ved en opdeling af ventilation på anlæg skal der tages hensyn til de betjente rums interne varmeudvikling og rummenes orientering med hensyn til solindfald samt rummets brugstid.

Det skal dokumenteres, at der bag glaspartier overalt i bygningen kan opretholdes et behageligt indeklima. Dette skal bl.a. opnås ved at placere ventilationsarmaturer hensigtsmæssigt.

Elforbrug til lufttransport må ikke overstige:

- VAV: 2100 J/m³
- CAV: 1800 J/m³
- Udsugning: 1000 J/m³.

Ventilatorerne skal udføres med bagudvendte skovle og have en virkningsgrad på mindst 70%.

Dette sikres ved bl.a. at benytte gode armaturer og filtre samt effektiv ventilator og motorer.

Ved temperatursættet Tude = -12° C/90 % RF og Tinde = 22° C/40 % RF stilles der følgende krav til genvindingen:

Varmevekslere skal have en temperaturvirkningsgrad på min. 80 %.

Der er foroven foreskrevet balanceret mekanisk ventilation med varmegenindvinding, men der må godt anvendes alternative energieffektive ventilationsprincipper såsom hybridventilation (balanceret mekanisk ventilation med varmegenindvinding vinter og naturlig ventilation med back up udsugning sommer), ventilationsvarmepumper o.l.

Disse alternativer må ikke have et højere energiforbrug, driftsomkostninger eller installations-omkostninger ift. balanceret mekanisk ventilation med varmegenindvinding og krav mht. termisk indeklima, atmosfærisk indeklima, luftkvalitet, ventilationsluftmængder, styring mm. skal være overholdt.

6.5.1 Udsugning fra badeværelser, toiletter/wc'er samt diverse birum

Der skal etableres balanceret mekanisk ventilation med varmegenindvinding for grundventilation af badeværelser, toiletter, tekøkkener, depoter, teknikrum, rengøringsrum og lignende.

For badeværelser skal der etableres behovsstyret ventilation, således at ventilationsluftmængden reguleres op og ned efter indholdet af luftfugtighed. Udsugningen skal være opdelt, således at der udsuges og styres efter omklædningsafdelingen og badeafdelingen separat. Der skal tages forbehold for, at den relative luftfugtighed i udeluften i perioder om sommeren stiger til 100%. Dette må ikke forårsage, at ventilationen kører med max. mængde unødigt.

Udsugning skal i badeafdelingen være etableret umiddelbart over brusere. Max. ventilation skal foregå som angivet for disse rum og grundventilation er 50 % af max. ventilation (% sats skal være justerbar i CTS – anlæg). Der skal ydermere etableres bevægelsesfølere, således at ventilationen kan stoppes efter en periode

uden aktivitet. Perioden er som udgangspunkt 1 time, men skal kunne justeres i CTS – anlægget.

Tekøkkener skal have emhætte og være tilsluttet fælles anlæg med to- til tretrins styring, hvor der kan opnås balanceret luftmængder (også erstatningsluft) med korrekt styring.

6.6 Teknisk isolering

Installationer isoleres efter gældende normer.

Rørgennemføringer i dæk og vægge skal udføres i henhold til DBI-vejledning 31.

Placering og isolering skal tage hensyn til at koldtandsrør ikke opvarmes unødigt, og varmtvandsrør ikke køles.

Synlige rør afsluttes med en rengøringsvenlig isoleringsafslutning.

Rør og CTS-forbundne komponenter mærkes. Rør mærkes med betegnelse; anlæg, medium og strømretning. Alle rør mærkes ved afspærringsventiler på begge sider af væg- og dækgennemføringer og ellers pr. løbende 10 m.

7. Elinstallationer

7.1 Højspændingsforsyning

Der forudsættes ikke at skulle ske ændringer på højspændingsforsyningen.

7.2 Lavspændingsforsyning

7.2.1 Krav og forudsætninger

Der skal etableres en hovedtavle for det samlede byggeri samt fordelingstavler. Fra fordelings-tavlerne forsynes undertavler, gruppefordelingstavler og tekniktavler via hovedkabler i et redekamssystem.

7.2.2 Forsyningsforhold/forsyningsbehov

Den endelige forsyning udføres som et TN-S-system. Alle hovedkabler udføres som PVC- og halogenfrie kabler og udlægges for en udvidelse på 25 %. Alle hoved- og gruppekabler får en maksimal belastning på 75 % under hensyntagen til varmeafledningsforhold mv.

7.3 Jording og udligningsanlæg

7.3.1 Omfang og lokalisering

Arbejderne omfatter følgende:

- Levering, opsætning, montering og tilslutning af potentialudligningsskinner i teknikrum.
- Montering af net i alle vådrum
- Levering, tilslutning og montering af udligningsforbindelse mellem tavlestel og hoved-/potentialudligningsskinne.

- Levering, tilslutning og montering af udligningsforbindelser mellem ventilationskanaler og hoved-/potentialudligningsskinne.
- Levering og montering af udligningsforbindelser til føringsveje etc.
- Levering, tilslutning og montering af udligningsforbindelser mellem medierør for VVS-anlæg og hoved-/potentialudligningsskinne.

7.3.2 Projektering

Der etableres fundaments jord, som udlignes i multipoint grounding og udlignes til forsynende transformers nulpunkt.

Det påhviler OPP-leverandøren at sikre, at alle elektrisk ledende emner i vådområder potentialudlignes til den centrale fundaments jord. Endvidere skal entreprenøren sikre, at der udføres korrosionsbeskyttelse/galvanisk udligning, og at alle anvendte materialer kan anvendes i aggressivt klor miljø.

7.3.3 Materialer og produkter

Alle produkter/materialer skal være testet efter DS/EN 62305-4:2006. Hovedjord-skinne/Potential-udligningsskinne:

- Hovedjordskinner og potentialudligningsskinne udføres i fabrikat Dan Delektron eller Desitek eller dermed ligestillet.

Udligningsforbindelser mellem kabelbakker/-stiger:

- Udligningsforbindelserne udføres enten som leder afsluttet i kabelsko eller som ekspansions-/flexbånd.
- Fastgørelsen af udligningsforbindelserne udføres med maskinskruer med låseskiver.

Rørbøjler o.l.:

- Rørbøjler o.l. – dimensioner iht. aktuelle rørstørrelser. Rørbøjler o.l. skal udføres, så korrektion undgås mellem rørbøjlen og potentialudligningskablet/-forbindelsen.

Ledere/kabler:

- Ledere og kabler skal udføres efter Stærkstrømsbekendtgørelsens afsnit 6.

7.3.4 Udførelse

Udligningsforbindelser udførelse i henhold til Stærkstrømsbekendtgørelsen og efter retningslinjerne i Dan Delektrons "Potentialudligning i praksis".

Hovedudligninger af ind-/udgående rør udføres med 25 mm² og tilsluttes til rør ved facade.

7.3.5 Kontrol

Samtlige overgangsmodstande skal måles under etablering og umiddelbart før aflevering.

7.3.6 Dokumentation

Samtlige måleresultater for måling af overgangsmodstande skal dokumenteres og gemmes i KS-materialet.

7.4 Reserveforsyningsanlæg

7.4.1 Krav og forudsætninger

Der er ikke krav om reserveforsyning til bygningen.

7.5 Lavspændingsinstallationer

Installationerne skal overalt, med undtagelse af teknikrum, være skjulte. De elektriske anlæg skal, i tavler og tilhørende forbindelser, have en systematisk og overskuelig identifikation. Nødvendig automatik for en god drift skal sikres.

Der etableres eltavler og krydsfelter ud fra betragtninger om funktioner og behov.

Der etableres et struktureret føringsvejsprincip med kabelstiger i skakte, gitter og kabelbakker over nedhængte lofter – primært placeret i gangforløb. Tavlerum og skakte vil blive brugt som lodrette føringsveje mellem etagerne. Tavlerum og skakte må ikke indeholde andre funktioner, f. eks. depotrum, rengøringsrum eller andet.

Føringsvejene skal forsynes med det nødvendige antal spor for en korrekt opdeling af installationstype, stærkstrøm, svagstrøm, edb, maskininstallationer mv.

Installationsprincipper, hvor der er lagt vægt på, at funktionerne til betjening af el-anlæggene er placeret, skal have et naturligt tilhørsforhold mellem betjeningsstedet og funktion. Derved tilgodeses arbejdsfunktioner og bygningslogistik i et moderne byggeri samt fleksibilitet.

Materialer og komponenter ønskes i så få og ensartede typer som muligt.

Der skal som minimum, langs én væg – ydervæg – hvis det er muligt, i kontorer, møderum og andre rum etableres installationskanal. Installationskanal skal pr. hver påbegyndt tre meter have to stk. 230 V stikkontakt til edb med jord, to stk. 230 V stikkontakt med jord til belysning, et stk. dobbelt PDS-stik/to medarbejdere m.m.

I alle gangafsnit pr. påbegyndt 15 m. afsættes til rengøringsbrug 1 stk. 230 V stikkontakt med jord tilsluttet selvstændige grupper.

Forsyningen skal opbygges med minimum 30 % udvidelsesmulighed og med mulighed for tavleudvidelser.

Der etableres diverse stikkontakter og udtag i tekøkkener mv., herunder forsyning til kaffe- og vandautomater, kopi- og arkivrum, cykelskure, containergårde samt rengøringsstikkontakter mv.

Alt monteringsmateriel opmærkes med tilhørsforhold.

Der skal forberedes for infotavle i hvert møderum med et stk. 230 V stikdåse og et stk. tomrørsinstallation. Begge placeret over nedhængt loft.

7.5.1 Belysning

Driftstegninger skal vise, hvor skjulte installationer er placeret.

Udvendig

Der skal etableres oplysning at de forskellige elementer foran på bygningerne. En belysning, der både illuminerer og skaber en kriminel- og tryghedsbelysning af området.

Der skal etableres belysning i terræn, på mure samt ved anvendelse af master, pullerter m.m. på gang- og opholdsarealer. Der, hvor det vurderes aktuelt, tages der hensyn til vandal-sikkerhed, for hvad angår placering af betjeningsudstyr og armaturer.

Indvendig

Belysningsanlæg dimensioneres efter DS/EN 12464-1 og bygningsreglementet, men designes således, at anvendelse af lyskilder med den laveste miljøbelastning, høj virkningsgrad og længste levetid anvendes. Lyskilder skal levere minimum 95 lumen/Watt.

Der skal udføres LED-belysning i den udstrækning funktionalitet og arkitektur tillader det. Anlægget opbygges således, at der er stor variation i lysintensiteten og farverne, hvilket opleves som en stor kvalitet af det personale, som skal arbejde på stedet. Ydermere opbygges belysningsanlægget med dagslysregulering i de enkelte områder/lokaler.

Styring af belysningsanlæg skal sikre, at lyset er slukket mest muligt, og dermed kun er aktivt, når behovet er til stede og i den mængde, der er behov for. Endvidere styres birum med traditionel PIR-detektor.

Anlægget opbygges i zoner, udføres med tilstedeværelse- og dagslysregulering samt andre tiltag for at nedbringe elforbruget og øge levetiden. Tændinger i lokaler med facader opdeles generelt i flere zoner f.eks. en facadezone og en midterzone. Alle zoner forsynes med automatisk dagslysregulering, således at lysintensiteten tilpasses det aktuelle rum. Denne lysregulering kan styres rumvis, hvor der anvendes PIR-detektorer til fastholdelse af lys.

Belysningsarmaturer, der opsættes, skal være af høj kvalitet og tilpasset bygnings indvendige udformning. Der henvises i øvrigt til afsnit om optisk indeklima.

Der udføres den lovpligtige sikkerhedsbelysning. Anlægget udføres som et centralt anlæg med overvågning og med alarm ved defekte lyskilder, sløjfer eller på anden måde, at anlægget ikke er funktionsdygtigt.

Kraftinstallationer

Der udføres installationer for alle mekaniske anlæg som VVS, ventilation og hårde-hvidevarer. Behov for 400 V skal afklares/kortlægges af entreprenøren under projektering. Som minimum indbygges 400 V i køkkener, teknikrum og rum til teknisk personale.

7.6 Højtaleranlæg

7.6.1 Krav og forudsætninger

For multihallen gælder at der skal benyttes et Linearrayhøjtaler anlæg

Med Linearrayhøjtaler anlæg har man mulighed for at kontrollere lydstrålen således at man kan lokalisere lyden i det område hvor man har brug for det – vel at mærke uden at flytte fysisk på højtaleren. Det giver helt unikke muligheder for at lave den optimale lydfordeling og taleforståelighed i en sal selv med meget hårde overflader. Dette kan med et tryk på en knap ændre retning og spredning af lyden. Dette giver helt nye muligheder for – med det samme lydanlæg – både at lave en jævn dækning af salen til en konference og i næste øjeblik at lokalisere lyden på et lille område til f.eks. et dansegulv.

Anlægget skal bestykses med subwoofere

Fire kriterier for at lydanlægget bliver en succes i multisalen

1. At taleforståeligheden bliver god (STI-PA på 0,65 eller bedre)
2. At installationen bliver diskret og i overensstemmelse med de arkitektoniske ambitioner.
3. At der skal kunne opnås et lydniveau på mindst 99 dB (A) Leq 30 over hele salen.
4. At forskellen i de enkelte zoner ikke må overstige mere end +/- 2 dB i 200 Hz til 6 KHZ

Anlægget skal dimensioneres og indreguleres efter standarden NT ACOU 108 punkt 7.4.

7.7 Byggetekniske systemer (CTS-system)

7.7.1 Krav og forudsætninger

CTS-system skal opfylde følgende krav:

Der skal udføres et CTS-system, som giver mulighed for monitorering af de bygningstekniske anlæg, så overvågning kan foretages fra samme betjeningsbrugerflade. De bygningstekniske anlæg skal integreres, således at koordineret driftsregulering kan foretages.

CTS-systemet skal indeholde et energiregistreringssystem, der på skærbilleder og rapporter viser de enkle måleres opsamlede data på uge-, måneds- og årsbasis. Disse data skal vises på skærbilleder 24 måneder bagud. Der skal være et 24 timers budget for alle målere, således at der alarmeres ved overforbrug.

CTS-systemet skal benytte en åben protokol, som kan leveres og serviceres af flere udbydere. Kommunikation til de respektive anlæg skal være forberedt med gængse industristandarder for kommunikation.

Driftsdata skal kunne ændres, således at setpunkter for luftmængder, relativ fugtighed, lysniveauer og temperatur er indstillelige. Derudover skal tidspunkter for start og stop af driften af de enkelte rum også være indstillelige og programmerbare, samt tidsintervaller for lysstyring – og regulering. Monitorering af driftsstatus, fejltilstande og alarmer sker fra CTS-systemet og præsenteres på CTS-systemets grafiske brugerflade.

Alle tekniske anlæg såsom; ventilationsanlæg, varmeanlæg, elevatorer, pumpebrønde m.m. skal have egne bimålere for el og varme, hvis data føres til energiregistreringssystemet.

7.7.2 IBI-anlæg (Intelligente Bygnings Installationer)

I de enkelte rum skal anlægget styre, regulere og overvåge lys, varme, ventilation og solafskærmning. Anlægget opbygges serielt forbundet og med intelligente komponenter samt lokale tavler, der som minimum håndterer seks rum.

Brugerfladen til CTS-systemet skal være grafisk, og flowdiagrammer skal etableres for alle anlæg. Alarmhåndtering skal kunne prioriteres. Alarmer skal sendes som SMS via et GSM-modem og som mail.

Serveren skal være en Web-server og kunne leveres som hosted server/en virtuel server. Betjening skal kunne foregå fra en vilkårlig pc med de betjeningsrettigheder, som er tildelt den aktuelle bruger.

I forbindelse med projektering skal der udarbejdes en skematisk opstilling af anlægstyper og parametre, hvilket er gældende for både setpunkter og målepunkter.

Entreprenøren skal udarbejde et komplet CTS-projekt med komponentbestykning af samtlige anlæg. Bestykningen skal være i henhold til de illustrative eksempler i bips tegningsstandard C203 del 7, Bygningsautomatik.

Der må ikke leveres og installeres varme- og ventilationsanlæg med præfabrikeret automatik.

CE-mærkning af alle anlæg skal ske i henhold til maskindirektivet. Samtlige tilhørende dokumenter samles i en mappe, der afleveres til bygherren.

7.8 Information Technology Cabling (ITC)

7.8.1 Krav og forudsætninger

Der skal etableres komplet it-net for it og telefoni samt trådløst net (WIFI). Fremføring skal ske til alle kontorer, møderum og andre rum som trådløst net med acces points placeret efter behov.

Nettet skal kunne udvides med minimum 25 %. Krydsfeltet og alle øvrige ydelser leveres af OPP leverandøren, herunder patch-paneler, patch-kabler og lignende. Alle føringsveje, kabler, dåser, kontakter m.m. for et fuldt funktionsmæssigt net skal være indeholdt.

Stik til andre enheder (tidsregistrering, infotavler, AV-udstyr, CTS, energimålere m.m.) skal være indeholdt.

Fiberkabling mellem krydsfelter og kobberkabling til de enkelte stik ved arbejdspladser. Etableres som UTP Cat. 6A EA og OM3 multimode.

Krydsfelter skal placeres i eget rum, og udsugning skal medtages.

Telefoni benyttes som IP-telefoni og håndteres via it-kabling.

Mellem de centrale teknikrum etableres kabling af redundante føringsveje til hvert etages krydsfeltsrum. Fra hver etages krydsfeltsrum, skal der etableres kabling til alle krævede arbejdspladser.

Der placeres krydsfelter på etagerne – antallet tilpasset tilgængeligheden samt maksimale kabellængder placeres for kobberkabler. Der fremføres back-bone-kabling mellem krydsfelter både som kobber og fiber.

7.9 Sikringsanlæg

Holbæk kommune benytter sig af software platformen Alliance til centraladministration af AIA, ADK og TVO

Tilbuddet skal omfatte komplet integration til Alliance platformen.

AIA/ADK

Der udføres skalsikring (AIA) med åbningskontakter på yderdøre i store rum uden reelle værdier og ellers med rumovervågning i øvrige rum med værdier, der har ydervægge.

Der leveres og monteres magnetkontakter (AIA) på alle udvendige døre.

Centraludstyret for AIA/ADK placeres i teknikrum j.fr. gældende krav.

Som min. skal AIA anlægget opfylde forsikringsniveau klasse 20. AIA udføres så det er sammenkoblet med og kan betjenes sammen med ADK – anlægget.

Låsesystemet er med brik og udføres med "log" af alle besøg.

Installationen udføres generelt som skjult installation.

Der skal til hovedcentralen kunne tilkobles et vilkårligt antal operatørstationer via bygherrens datanetværk.

Anlægget skal være et flere bruger system, således at flere bruger kan tilgå systemet. Betjeningen af anlægget skal være enkelt, selvforklarende og på dansk.

Betjening af anlægget skal kunne opdeles i flere individuelle brugerniveauer beskyttet af password.

Anlægget skal være udstyret med en hændelseslog, hvor alle hændelser registreres med en kapacitet på 365 dage.

Der skal på skærme og printer angives hvis der opstår fejl eller alarmer. Alarmerne skal vise i klar dansk tekst med angivelse alarmens art og fysiske placering

TVO

Levering, montering og idriftsættelse af komplet TVO – anlæg på udvendige facader. Det anbefales, at der sker indvendig overvågning af gange, reception og lign. Installationen udføres generelt som skjult installation.

Overfaldsanlæg:

I sundhedscenteret skal der leveres, monteres og idriftsættes en overfaldsanlæg, hvormed man via aktivering på en trykknop kan tilkalde øvrigt personale, vagt eller politiet. Anlægget skal være trådløst, og der ønskes tilbud på 10 stk. trykknapper. Anlægget skal tilkobles en centralenhed, fx i reception, hvorpå man kan se, såfremt et overfaldstryk udløses.

ABA-anlæg

ABA-anlæg etableres som totaldækkende DBI-godkendt adressérbart brandalarmeringsanlæg (ABA) med udgangspunkt i Dansk Brand- og Sikringsteknisk institut (DBI) retningslinje 232. Der henvises til afsnit 4.1.

Det automatiske brandalarmeringsanlæg installeres i omfang efter endelig brandstrategirapport. ABA-central placeres efter aftale med myndighederne.

ABDL-anlæg

ABDL-anlæg installeres med udgangspunkt i Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut. Endeligt antal og endelig placering af ABDL-anlæg skal fastlægges i forbindelse med projekteringen.

Lukningen af dørene styres af ABA-anlægget.

Døre udføres med dørpumper med indbygget magnethold.

Varslingsanlæg

Varslingsanlæg etableres, hvis det indgår i endelig myndighedsgodkendt brandstrategirapport. Varslingsanlægget udføres med udgangspunkt i Dansk Brand og Sikringsteknisk Institut "Retningslinje 024". Der henvises til afsnit 4.1.

7.10 Transportanlæg

Der skal etableres mindst en elevator dimensioneret til personer med nedsat mobilitet og vareleverancer.

8. Commissioning

Opførelse og idriftsætning af komplicerede tekniske byggerier, hvor der stilles store krav til funktionalitet og samdrift af de forskellige bygningstekniske anlæg, stiller dette krav til koordinering, samtænkning og kvalitetssikring igennem hele processen hos såvel de involverede rådgivere som de udførende entreprenører. Ved projektering og udførelse af Svømme-, idræts- og sundhedscenteret skal dette ske i form af en commissioningproces.

Formålet er at sikre en korrekt funktion af de tekniske anlæg og give den kommende bygherre de bedste betingelser for drift og servicering af de tekniske anlæg – helt fra overdragelses-tidspunktet.

OPP leverandøren skal i samarbejde med commissioning-rådgiveren forestå en samordnet idriftsætning af alle tekniske anlæg, dvs., afløbsinstallationer, vand, varme, køling, ventilation, el, automation og sikring. OPP leverandøren skal varetage systemintegratortrollen, der samler og koordinerer alle arbejder mellem de tekniske fag i udførelsesfasen med den i nedenstående commissioning-kravmatrix anførte arbejdsfordeling.

Ved den samordnede idriftsættelse skal den systematiske afprøvning og indkøring verificere og dokumentere, at systemerne lever op til intentioner og specifikationer i projektet.

Commissioningkravmatrixen indeholder primære fokuspunkter for commissioning-processen:

Commissioningkravmatrix:

Pkt. nr.		Krav/emne	Ansvarlig	Aktør		Uddybende kommentar
				Cx-manager	OPP leverandør (systemintegrator)	
1.		Commissioning-gruppemøder.	Cx-m	x	(x)	Efter behov. Dog månedligt fra tre til fem måneder før planlagt aflevering.
2.		Udarbejdelse af plan for idriftsætning.	SI	(x)	x	Udarbejdes af de enkelte fagentreprenører for egne arbejder. Samles og koordineres af systemintegratoren, der koordinerer tidsmæssigt med byggeledelsen. Kommenteres af commissioning-manageren.
3.		Udarbejdelse af oplæg til checkskemaer for punkt- og funktionsafprøvning samt oplæg til måle-, test- og indreguleringsrapporter.	SI		x	Udarbejdes af de enkelte fagentreprenører for egne arbejder. Samles og koordineres af systemintegratoren.
4.		Udarbejdelse af testparadigmer for test af anlæg.	Cx-m	x	(x)	Med baggrund i OPP leverandørens udarbejdede funktionsbeskrivelser udarbejdes tværfaglige testskemaer.

5.	Udarbejdelse af oplæg til uddannelsesforløb for driftspersonalet indenfor relevante tekniske bygningsdele.	SI	(x)	x	Udarbejdes af de enkelte fagentreprenører for egne arbejder. Samles og koordineres af systemintegratoren. Kommenteres af commissioning-manageren, der koordinerer deltagelse fra driftsorganisation.
6.	Udarbejdelse af indregulerings-tidsplan.	SI	(x)	x	Udarbejde indregulerings-tidsplan for de tekniske anlæg med fokus på punkt- og funktionsafprøvningsplaner for de enkelte anlæg og for den samlede kontrol af anlæggene. Oplæg udarbejdes af de enkelte fagentreprenører for egne arbejder og koordineres til samlet plan af systemintegratoren. Kommenteres af commissioning-manageren.
7.	Udarbejdelse af fejllog for opsamling af konstaterede fejl i forbindelse med idriftsætning, indregulering, aflevering og testperiode med henblik på systematisk opsamling og afrapportering af disse.	Cx-m	x	(x)	Paradigme udarbejdes af Cx-manageren. Systemintegratoren har det daglige ansvar for opdatering af fejlloggen.
8.	Gennemgang af entreprenørens tilsynsdokumentation.	Cx-m	x		Cx-managerens kontrol af entreprenørens dokumentation som forudsætning for commissioning (erstatte ikke ingeniør/arkitekts kontrol udført som almindeligt tilsyn).
9.	Kontrol af dokumentation for at mangelgennemgang er relevant for Cx og er udført, og mangler er udbedret.	SI		x	Systemintegratorens kontrol af dokumentation som forudsætning forud for commissioning-test/-afprøvningsplaner. (Erstatte ikke ingeniør/arkitekts kontrol udført som almindeligt tilsyn).

10.	Kontrol af skærmvisninger i bygningsautomationssystem.	SI		x	Systemintegratorens kontrol af, at skærmvisninger i CTS er koordineret med, at de faktiske forhold er udført under tekniske fag (erstatte ikke ingeniør/arkitekts kontrol udført som almindeligt tilsyn).
11.	Kontrol af responstider, effekter, luftmængder, flows, afkøling etc.	SI	(x)	x	Systemintegratorens kontrol med teknisk assistance fra respektive fagentreprenører. Commissioning-manageren deltager i udvalgte test efter nærmere aftale med systemintegratoren.
12.	Tværfaglig test/afprøvning af de samlede anlæg under normale driftsbetingelser.	SI	(x)	x	Systemintegratorens kontrol med teknisk assistance fra relevante teknikentreprenører. Commissioning-manageren deltager i udvalgte test efter nærmere aftale med systemintegratoren.
13.	Tværfaglig test/afprøvning ved ekstrembelastninger.	SI	(x)	x	Systemintegratorens kontrol med teknisk assistance fra relevante fagentreprenører. Commissioning-manageren deltager i udvalgte test efter nærmere aftale med systemintegratoren.
14.	Kontrol af kapacitet.	SI	(x)	x	Systemintegratorens kontrol med teknisk assistance fra relevante fagentreprenører. Commissioning-manageren deltager i udvalgte test efter nærmere aftale med systemintegratoren.
15.	Kontrol af anlægsstabilitet.	SI	(x)	x	Systemintegratorens kontrol med teknisk assistance fra relevante fagentreprenører. Commissioning-manageren deltager i udvalgte test efter nærmere aftale med systemintegratoren.

16.	Undervisning af driftspersonalet efter endt samordnet kontrol.	SI		x	Tilrettelægning og afholdelse af driftsinstruktion og brugeruddannelse af den kommende driftsorganisation – med deltagelse af de respektive fagentreprenører.
17.	Gennemgang af logninger og analyse af driftsdata.	SI	(x)	x	Systemintegratorens kontrol med teknisk assistance fra driftspersonalet og med deltagelse af commissioning-manageren.
18.	Årstidsrelaterede kontroller.	SI		x	Systemintegratorens kontrol med input fra driftspersonale og med teknisk assistance fra alle fagentreprenører.
19.	Belastningsrelaterede kontroller.	SI	(x)	x	Systemintegratorens kontrol med input fra driftspersonale og med teknisk assistance fra alle fagentreprenører og med deltagelse af commissioning-manageren i udvalgte kontroller.
20.	Udfærdige sammenfattende Cx-rapport.	Cx-m	x		Cx-manageren evaluerer commissioning-proces med bygherre og gennemgår den afsluttende Cx-rapport med fokus på opfølgningsspunkter.

Forklaring til skema:

- *x* angiver ansvarlig for aktivitet.
- *(x)* angiver deltagelse med input eller kommentering af aktivitet.
- Systemintegrator er OPP leverandørens valgte fagentreprenør til at forestå den tekniske koordinering mellem alle fag på opgaven.
- Fagentreprenører er OPP leverandørens forskellige fagansvarlige for f.eks. råhus, lukning, komplettering, VVS, ventilation, el, sikring mv.
- Cx-M – commissioning-manager er bygherrens valgte rådgiver til at sikre opfølgning på den samordnede idriftsættelse af de teknisk anlæg og installationer.
- Bygherres driftsorganisation er repræsentanter for den kommende driftsorganisation af byggeriet.
- Ingeniør/arkitekt refererer til totalrådgiverens valgte ingeniør- og arkitekturrådgiver på projektet.

Idriftsætningen skal planlægges og udføres under hensyntagen til Holbæk Kommunes åbning og drift.

OPP leverandøren skal ligeledes sikre, at den kommende driftsorganisation invites med til at deltage i commissioning-forløbet, test/afprøvninger mv. for at være bedst rustet til at overtage driften af de nye anlæg og installationer.

9. Inventar

Som udgangspunkt skal OPP leverance indeholde alt det faste inventar, der skal til for at opfylde funktionsbeskrivelserne til de beskrevne idrætsaktiviteter.

Holbæk Kommune har dog en del sportsudstyr fra de eksisterende sportsfaciliteter, som i et vist omfang kan genbruges i Holbæk Svømme-, idræts- og sundhedscenter. Derfor skal OPP leverandøren reservere et beløb til sportsudstyr og skulle der opstå et behov for yderligere sportsudstyr vil Holbæk Kommune afholde omkostningen til dette.

Det beløb, som OPP leverandøren skal afsætte er på 700.000 kr.

I det kommende vil der derfor ske en opdeling af det faste inventar. Opdelingen er i sportsudstyr, som skal dækkes af den ovennævnte pulje og øvrigt fast inventar, som skal være indeholdt i OPP leverancen.

Det er bestilleren, som udgangspunkt leverer det løse inventar til opfyldelse af, at de enkelte idrætsaktiviteter kan foregå som forventet.

Der vil være inventar, der kan være vanskeligt at kategorisere som enten fast eller løst inventar, hvorfor det inden for hver idrætsfacilitet vil blive uddybet, hvad der er en bestillerleverance og hvad der er en OPP leverance.

Det vil i forlængelse heraf være OPP-leverandørens pligt at afdække ovenstående forhold, således at alle grænseflader i forbindelse hermed bliver lukket.

De leverancer, der i de følgende afsnit nævnes som OPP leverancer skal betragtes som eksempler og er ikke udtryk for en udtømmende liste.

9.1 Inventar i terræn

OPP leverandøren skal eksempelvis levere:

- Belysning på parkeringsarealer, i forbindelse med cykelparkering og andre udearealer og stier i henhold til egen landskabsplan.
- Komplet cykelparkering inkl. cykelstativer
- Borde, bænke og skilte og andet fastmonteret møblering i henhold til egen landskabsplan.
- Fastmonterede affaldsspande.

9.2 Inventar i forbindelse med sportsgrenene

9.2.1 Atletik

OPP-leverandøren leverer alt fast inventar til opfyldelse af, at de enkelte aktiviteter kan foregå som forventet.

Eksempler:

Sportsudstyr

Sikkerhedsudstyr i forbindelse med kastediscipliner.

Fastmonteret træningsudstyr, såsom standere og faldmadrasser ved højdespring og stangspring. Hække til hækkeløb og lign.

Reklamebänder.

Fast Inventar

Alle møbler i omklædningsrum, herunder også løse bænke, vægspjle, aflåselige omklædnings skabe, knager og kroge i forbindelse med omklædning.

Fastmonterede stole i forbindelse med tilskuerfaciliteter, herunder affaldssystemer/-skraldespande i forbindelse med tilskuer faciliteter.

Indhegning .

Bestiller leverance

Tidtagingsudstyr og resultattavler.

Personligt træningsudstyr er bestiller-/brugerleverance.

9.2.2 Fodbold

OPP-leverandøren leverer alt fast inventar til opfyldelse af, at de enkelte aktiviteter kan foregå som forventet.

Eksempler:

Sportsudstyr

Reklamebänder.

Resultattavle.

Det fornødne antal fodboldmål og net, bänder for reklame mv.

Fast inventar

OPP leverandøren skal levere et fodboldstadion i henhold til Dansk Boldspil Unions krav til et 1. division stadion – alt herunder er inkluderet i OPP leverancen. Herunder også løse møbler i møde, kontor og klubfaciliteter.

Indhegning.

Fastmonterede stole i forbindelse med tilskuerfaciliteter/-tribune, herunder affaldssystemer/-skraldespande i forbindelse med tilskuer faciliteter.

Projektering og leverance af en velfungerende udskænkingszone for både vådt og tørt i forbindelse med fodboldkampe er OPP leverance. Dette er under forudsætning af, at udskænkningen skal foregå i forbindelse med fodboldstadion. Så-

fremt det kan lade sig gøre, at udkænkningen kan ske i anlæggets fælles café, skal bestiller inddrages i beslutningen.

Depoter med reoler.

Bestillers leverancer

Eventuelt træningsudstyr.

Bolde og hjørneflag.

- 9.2.3 Multi-, håndbold- og ketcher hal
OPP-leverandøren leverer alt fast inventar til opfyldelse af, at de enkelte aktiviteter kan foregå som forventet.

Eksempler:

Sportsudstyr

Mål.

Netstandere.

Målnet og andre former for net til aktiviteterne.

Resultattavler.

Fast inventar

Fremføring til resultattavler og lign.

Højtaleranlæg.

Vogne til at fragte net til og fra banerne til depot, herunder monteringshuller og dæklader for netstandere.

Bander til indendørsfodbold og monteringshuller.

Bestillerleverance

Alle bolde og ketsjere er bestillers leverance.

Specifikt træningsudstyr er medmindre andet er nævnt også bestillers leverance.

Fx gymnastikredskaber og lign

- 9.2.4 Sundhed
OPP-leverandøren leverer alt fast inventar til opfyldelse af, at de enkelte aktiviteter kan foregå som forventet.

Eksempler:

OPP leverandør initierer afklaringer omkring placeringer med bestiller/bruger, således at alle føringsveje og installationer frem til de enkelte funktioner kan projekteres korrekt under OPP leverancen.

Reoler i depoter.

Bestiller leverancer

Undersøgelseslamper inklusiv eventuelle forstærkninger i lofter og vægge samt installationen frem til lampen, enten som udtag eller som stikdåse.

Hæve/sænke lejer. behandlerbrikse

Fastmonteret træningsudstyr.

Kontormøbler; arbejdsborde, kontorreoler, mødeborde og stole. Inventar til træningskøkken og værksted

IT udstyr.

9.2.5 Svømmehal

OPP-leverandøren leverer alt fast inventar til opfyldelse af, at de enkelte aktiviteter kan foregå som forventet.

Eksempler:

Sportsudstyr

Tidtagingsudstyr og resultattavler.

Fast inventar

Alle tilskuerpladser, mobile og faste.

Alle møbler i omklædningsrum, herunder også løse bænke, vægsspejle, aflåselige omklædnings skabe, knager og kroge i forbindelse med omklædning.

Affaldssystemer/-skraldespande i forbindelse med tilskuer faciliteter.

Tørrerum til konkurrencesvømmere.

Udstyr til morskabsbassin.

Opdelingstov til alle baner på langs og til 2 baner på tværs.

Startskamler og lign.

Fremføring til tidtagingsudstyr og resultattavler.

Bestiller leverance

Undervisningsudstyr

9.2.6 Tennis

OPP-leverandøren leverer alt fast inventar til opfyldelse af, at de enkelte aktiviteter kan foregå som forventet.

Eksempler:

Sportsudstyr

Resultattavler.

Høje dommerstole.

Net og netholdere.

Pokalskabe, opslagstavler, skabe til opbevaring af spillerdragter.

Fast inventar

Høj indhegning.

Fastmonteret træningsudstyr, herunder regnes træningsvæg.

Alle møbler i omklædningsrum, herunder også løse bænke, vægspjle, aflåselige omklædningskabe, knager og kroge i forbindelse med omklædning.

Fejekoste og linjerensere til grusbaner.

Vandingsanlæg.

Fastmonterede stole i forbindelse med tilskuerfaciliteter er OPP leverance. Af-faldssystemer/-skraldespande i forbindelse med tilskuer faciliteter.

Bestiller leverancer

Personligt træningsudstyr (bolde og ketsjere) og boldkanoner mv.

9.2.7 Fællesområde

OPP-leverandøren leverer alt inventar til opfyldelse af, at de enkelte aktiviteter kan foregå som forventet, herunder også det løse inventar.

Eksempler:

Sportsudstyr

Pokalskabe, opslagstavler, skabe til opbevaring af sportstekstiler for de enkelte aktiviteter.

Fast inventar

Cafémøbler og al funktionsudstyr for caféen, herunder hårde hvidevarer.

Alle hårde hvidevarer, køkkenudstyr, kaffemaskiner, EL-kedler, køkkenborde og – skabe i tekøkkener i forbindelse med sportsfaciliteterne og arbejdspladser.

Affaldsudstyr og systemer i forbindelse med caféen og caféens gæster.

Alt fastmonteret udstyr på toiletter, herunder sæbedispensere, væghængte papir- kurve, papirholder og holder for ekstrapapir, handicapudstyr, knager, spejle, pose- klemme til bind og monteret belysning.

Alle møbler i omklædningsrum, herunder også løse bænke, vægspjle, aflåselige omklædningskabe, knager og kroge i forbindelse med omklædning.

Papirkurve til kontorarbejdspladser.

Særbelysning og fremføring til AV-udstyr i møderum, herunder også eventuel væg- forstærkning.

Print- og kopirum skal indeholde reoler og et affaldssystem, der tilgodeser sortering, som en del af OPP leverancen.

Møbler og indretning af en lektiecafé.

Det forventes, at der skal etableres overfaldsalarmer i forbindelse med reception og café og i så fald skal denne være OPP leverance. Nærmere afklaring skal ske efter tildeling, herunder også hvilke kriterier alarmerne skal etableres efter.

Fremføring til WIFI og print og kopimaskiner.

Bestiller leverancer

Print- og kopimaskiner.

AV udstyr i møderum og lign.

Arbejds møbler; borde, stole, mødeborde og kontorreoler.

Fælleszonen skal være dækket af trådløst netværk (wifi), hvilket er en bestillerleverance.

10. Drift og vedligehold

10.1 Indledning

I det følgende er funktionskrav drift og vedligehold samt service struktureret og opstillet, så de kan danne grundlag for udbud af svømme-, idræts- og sundhedscenter i OPP.

Bygningsdrift består af:

- Vedligehold
- Forsyning
- Renhold
- Fælles drift (service).

Dette afsnit beskriver de krav Holbæk Kommune stiller til bygningsdriften for svømme-, idræts- og sundhedscenteret i Holbæk Kommune.

De to hovedområder Vedligehold og Renhold er opdelt i underpunkter, hvilket følger den systematik der er foreslået af Dansk Facilities Management og fremgår af "Håndbog i Facilities Management".

Under punkterne er:

- Terræn
- Udvendig bygning
- Indvendig bygning
- Bygningsinstallationer
- Inventar.

Afsnittet er opdelt, så der først beskrives målsætninger for bygningsdriften og herefter følger de krav, der stilles til driften.

Opgaverne tænkes overordnet fordelt mellem Holbæk kommune og OPP leverandøren således:

		Holbæk kommune	OPP Leverandør
Terræn	Vedligehold		X
	Renhold		X
Udvendig Bygning	Vedligehold		X
	Renhold		X
Indvendig Bygning	Vedligehold		X
	Renhold		X
Bygnings-Installationer	Vedligehold		X
	Renhold		X
Inventar	Vedligehold	X (Sport udstyr)	X (Kontor/møde og cafe)
	Renhold		X
Forsyning	Fælles drift		X
	Service		X

I forbindelse med Inventar, så tænkes der en stor forskel på de funktioner/arealer, hvor OPP leverandøren har den "kommercielle drift" og de funktioner/arealer hvor Holbæk Kommune har brugsretten.

Funktionerne/arealerne, hvor OPP leverandøren har den "kommercielle drift" er:

- Café
- Foyer og reception, fællesområder.
- Svømmehallen.

I disse funktioner/arealer skal OPP leverandøren stå for drift og vedligehold af udvendig, indvendig bygningsdrift, tekniske installationer og inventar.

I de øvrige faciliteter skal Holbæk Kommune stå for vedligeholdet af sports- og andet inventar.

10.2 Serviceydelser

10.2.1 Særlige krav til svømmeanlæg

OPP-leverandøren har ansvaret for drift og vedligehold af de tekniske anlæg i svømmebadet, samt for det indvendige vedligehold og renholdelse.

OPP-leverandøren, skal styre de tekniske anlæg, kontrollere badevandets kvalitet og føre løbende tilsyn med vandbehandlings-, filterdoserings- og ventilationsanlæg. Arbejdet skal følge gældende regler, herunder den til enhver tid gældende bekendtgørelse om svømmebadsanlæg mv. og disses vandkvalitet med tilhørende vejledninger samt BEK 1449 af 11. december 2007 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

OPP-leverandøren skal endvidere varetage de løbende/daglige opgaver; herunder blandt andet:

Daglige opgaver:

- Kontrollere vandbehandlingsanlæg
- Tage vandprøver fra vandbehandlingsanlægget og fra bassinkant
- Kontrollere flow i filter
- Tjekke pumper
- Tjekke ventilationsanlæg, herunder flow og tryk
- Tjekke varmeanlæg
- Renholde teknikrum.

Jævnligt/efter behov:

- Gennemføre returskyld af filter – kontrollere at automatisk returskyld virker
- Påfylde/udskifte filtermaterialer
- Rengøring.

Svømme-, idræts- og sundhedscenteret og gymnastikhallen skal holdes rent, jf. Dansk Svømmeteknisk Forenings anbefalinger, publikation 26/1988, Rengøring i svømmeanlæg.

- 10.2.2 Sikkerhed og brandslukning (Lovpligtige aftaler)
OPP-leverandøren er ansvarlig for at sikre, at de nødvendige installationer vedrørende sikkerhed og brandslukning er til stede, funktionsdygtige og lovlige. Der skal endvidere sikres indgåelse af alle lovpligtige serviceaftaler med tilhørende lovpligtige eftersyn, typisk for elevatorer, gående døre, brandtekniske anlæg, ventilations-, varme- og kølingsanlæg. Herudover skal der sikres overholdelse af regler for ophold i sale og forsamlingslokaler, flugtvejsskiltning samt energimærkningsordninger m.m.
OPP-leverandøren skal sikre, at svømme-, idræts- og sundhedscenteret er forsvarligt aflåst og sikret uden for åbningstiden.

Holbæk Kommunes kvalitetskrav for sikkerhed er følgende:

- Nødvendig dokumentation for god håndtering af krav til sikkerhed og brand-slukningsudstyr fremlægges for kommunen én gang årligt og iht. DDKM. OPP-leverandøren skal herunder bistå med årlige brandøvelser.

10.2.3 Serviceleder – bistand

Holbæk Kommune stiller krav om, at der skal etableres en servicelederfunktion, som understøtter svømme-, idræts- og sundhedscenterets interne funktioner og løser en række ad hoc serviceopgaver, samt være den "one point of contact", som Bestilleren ønsker med alle drift og service opgaver i svømme-, idræts- og sundhedscenteret. Bestiller skal involveres i udvælgelsen af servicelederen. Herudover skal der være en vagtfunktion der dækker over behovet de øvrige timer.

Såfremt OPP-leverandøren finder det hensigtsmæssigt at tilknytte flere servicepersonaleressourcer som led i den samlede opgaveløsning, er dette således fuldt i overensstemmelse med aftalen.

Det er kommunens målsætning, at opgaven med serviceledelse bør sikre at:

- Opgaven løses med en høj grad af fleksibilitet og fokus på brugernes behov for løsning af de daglige serviceopgaver.

Servicelederfunktionen skal udøves under hensyntagen til de samme krav til faglige standarder m.m., som gælder for de øvrige opgaver.

Servicelederfunktionen skal være venlig og imødekommende i forhold til varetagelse af serviceopgaver i svømme-, idræts- og sundhedscenteret. Der ønskes en høj grad af brugertilfredshed, jf. afsnit om Brugertilfredshedsundersøgelse.

10.2.4 Øvrig bemanding

OPP leverandørens driftsorganisation skal desuden håndtere følgende serviceydelser for alle faciliteterne:

Håndtering af bookingsystem for svømme, idræts og sundhedscenteret

OPP leverandøren skal levere og vedligeholde et online bookingsystem, hvor de enkelte brugere kan se, hvilke faciliteter der er til rådighed og kunne foretage en tidsbestilling på de ledige faciliteter, såsom eksempelvis badminton, tennis, squash og lign.

Der skal være mulighed for at tilgå systemet fra mobile enheder og der skal være mulighed for online betaling.

Bookingsystemet er primært tænkt til at håndtere udlejning på timebasis.

Bemanning af café, reception og livredderfunktion

OPP leverandøren råder selv over caféens åbningstider og skal derved selv opgøre behovet for bemanning i den forbindelse.

Der skal samtidigt være en bemanning i receptionen i sundhedscenterets åbningstid. OPP leverandøren kan i forbindelse med billettering for svømmehallen selv beslutte om der skal være en bemanded reception uden for sundhedshusets åbningstid.

Opgaver ved særlige arrangementer

Ved særlige arrangementer vil der kunne opstå behov for hjælp i forbindelse med eksempelvis opstilling og nedtagning af mobile tilskuerfaciliteter. Dette skal OPP leverandøren være indstillet på at kunne foretage eller bidrage til at det kan blive foretaget.

10.3 Målsætninger

Målsætninger for fastholdelse af funktionalitet, æstetisk og økonomisk værdi for Holbæk Kommune:

- Bygningerne og det omkringliggende område skal fremtræde indbydende og vel vedligeholdt, samt fungere til brugernes tilfredshed
- Der skal vedligeholdes forebyggende frem for at reparere. Vedligeholdet skal i videst muligt omfang sigte på at opretholde værdien af bygningerne og de tekniske installationer samt undgå, at der opstår et efterslæb på vedligeholdet og ustabil drift
- I det omfang der sker udskiftninger, skal der anvendes materialer i en kvalitet og udseende, svarende til det oprindeligt anvendte således, at vedligeholdet sker med respekt for den oprindelige indretning og design.
- Der skal udføres lovpligtige serviceeftersyn på de bygningsdele/installationer, der er pålagt sådanne.
- Der skal holdes rent i stedet for at gøre rent - dvs. generelt oprydning og forebyggende renhold før der bliver synligt beskidt

- Brugerne/idrætsforeningerne skal gennem brugertilfredshedsundersøgelser udtrykke tilfredshed med standarden for indeklima, vedligehold af bygningerne og udearealerne og være i dialog med OPP-leverandøren om løsningen af opgaven.
- Service og bistand skal være fleksibelt til rådighed over alle ugens dage
- Serviceydelser, der er en naturlig og nødvendig del af den samlede aftale, samt eventuelle bi-ydelser, skal leveres i overensstemmelse med god praksis i branchen, uanset der ikke er fastsat en ydelsesbeskrivelse eller servicemål for de pågældende ydelser i aftalen.
- Arbejdet skal altid udføres af personale med de fornødne faglige kvalifikationer og evt. krævede tilladelser/autorisationer samt i overensstemmelse med branchens faglige standarder.

10.4 Brugertilfredshed

Brugernes inddragelse og oplevelse af svømme-, idræts- og sundhedscenteret er af stor betydning for samarbejdets succes. OPP-leverandøren skal derfor etablere en pålidelig og gyldig model for opsamling af brugertilfredshed fra alle relevante brugergrupper. Tillige ønskes en fornuftig opfølgning på resultaterne samt efterfølgende eventuelle nødvendige justeringer i opgavevaretagelsen

Det skal sikres, at dataindsamlingen for de enkelte målgrupper er valid.

Tillige vil det være en fordel, at samme spørgeskemaer kan genbruges over tid, men også at spørgeskemaernes validitet og gyldighed testes efterhånden som data indsamles over flere år.

Indsamling af data fra brugerundersøgelserne skal ske elektronisk. Det skal sikres og kunne dokumenteres, hvis nødvendigt, at der pågår en pålidelig og præcis dataindsamling set i forhold til indsamlingsmetode og målgrupper.

Inden for 100 dage efter svømme-, idræts- og sundhedscenterets ibrugtagning skal der gennemføres en brugertilfredshedsundersøgelse for svømme-, idræts- og sundhedscenterets primære brugere: Svømmeklubben og skolerne med det formål at sikre, at især de tekniske anlæg er korrekt indreguleret. Brugernes input anvendes sammen med servicelederens kendskab til at sikre en korrekt funktion af de tekniske anlæg.

Der skal derefter som minimum ske en kvantitativ årlig brugertilfredshedsundersøgelse blandt de udvalgte målgrupper.

10.5 Drifts- og vedligeholdspocedurer

Ved påbegyndelse af driftsfasen skal OPP-leverandøren have implementeret egentlige drifts- og vedligeholdspocedurer samt rapporteringssystemer for opfølgning på den aktuelle opgaveløsning.

Overordnet indebærer dette følgende:

- En 25 års vedligeholdsplan med beskrivelse af oprettende og forebyggende vedligehold, samt tidspunkterne og frekvenser for deres gennemførelse
- Løbende registrering af energiforbrug

- Driftsplaner med tilhørende opfølgning f.eks. i forhold til rengøring, et konkret rengøringsprogram med beskrivelse af tilhørende frekvenser og kvalitetsopfølgningsprocesser
- OPP-leverandøren har alle bygningsejernes forpligtigelser i henhold til lovgivningen m.v. Derfor omfatter driftsleverancen skadedyrsbekæmpelse, jf. gældende myndighedskrav.

OPP-leverandøren skal sikre en løbende registrering af daglige afhjælpende, ikke planlagte serviceopgaver. Registreringerne kan opdeles med følgende grupperinger:

Første niveau:

- Bygning/område
- Forsikring/risiko
- Kontraktforhold
- Andet.

Andet niveau – bygning/område:

- Terræn inkl. småbygninger, installationer i terræn m.m.
- Udvendig bygning
- Indvendig bygning
- Tekniske installationer
- Inventar
- Andet.

Andet niveau – Forsikring/risiko:

- Alarm/ADK
- Vagt/video
- Skadeanmeldelse
- Andet.

For alle typer af ydelser skal leverandøren implementere konkrete værktøjer til håndtering af fejlmelding og færdigmelding samt forslag til løbende rapportering om udviklingen i kvalitets- og serviceniveauet. Dette gælder også for registrering af klager og eventuelle mangler i serviceydelser.

Det er således til enhver tid OPP-leverandørens ansvar at sikre dokumentation for en evt. fejl. Ved en given fejl skal OPP leverandøren registrere inden for hvilken kritikalitet, fejlen hører, jf. fejlkataloget nederst i dette afsnit, i hvilket rum eller område fejlen optrådte, hvorvidt det pågældende rum var eller ikke var funktionsdygtigt, samt for hvilke periode fejlen optrådte.

10.6 Krav til forsyning

Der skal være fjernaflæsning på energi og vandforbrug, hvorfor der skal etableres tilstrækkeligt med bi-målere i de enkelte bygninger, områder og tekniske installati-

oner. Formålet er at det kan monitoreres hvor, hvornår og hvordan energiforbruget og vandforbruget bliver brugt i bygningen.

10.6.1 El og varme

Holbæk Kommune har som målsætning, at der til enhver tid er den nødvendige el og varme i svømme-, idræts- og sundhedscenteret, hvilket OPP leverandøren skal sikre. Opgaven består også af drift og vedligehold af forsyningsanlæg i bygningen. De tekniske anlæg skal således fungere optimalt, og nedbrud skal undgås.

Styringen af ventilationsanlægget skal bidrage til en høj hygiejnisk standard og en god komfort for brugerne - og i øvrigt sikre den krævede ventilation i alle områder.

10.6.2 Vand og spildevand

Vandforsyningsselskabet er ansvarlig for den overordnede vandforsyning til svømme-, idræts- og sundhedscenteret.

OPP-leverandøren vil være ansvarlig for den interne vandforsyning; herunder for drift af interne installationer, styring af vandtemperatur, vandinstallationer m.v.

De enkelte rum og installationer i hallen skal konstant være sikret den planlagte forsyning med vand. Der må ikke forekomme nedbrud i vandforsyningen.

Herunder skal OPP-leverandøren sikre de nødvendige kontrolprocedurer og i øvrigt sikre, at forsyningen med varmt vand er kontrolleret og udstyret med sådanne sikkerhedsforanstaltninger, at varmt vand ikke udgør en risiko for brugerne.

Eventuelle serviceopgaver i forhold til sikkerhed for, at det varme vand ikke udsættes for legionellabakterier, skal varetages af OPP-leverandøren. OPP-leverandøren skal i den forbindelse sikre, at det tilknyttede personale har de nødvendige formelle kvalifikationer.

Evt. vedligeholdsarbejde, som medfører afbrydelse af vandforsyningen, skal koordineres med kommunen og brugere.

10.6.3 Renovation

Opgaven inkluderer den interne affaldshåndtering samt bortskaffelse af affald; herunder leje/køb af containere og renhold af disse samt arealet herom.

OPP-leverandøren skal sikre en affaldshåndtering, som på den ene side er baseret på et vist planlagt niveau med fastlagte frekvenser og på den anden side også indebærer en proaktiv opgaveløsning, hvor affald fjernes uden for de fastlagte frekvenser, hvor der opstår et akut behov for dette.

I forhold til Renovationen er der følgende krav:

- Brugere skal udtrykke tilfredshed med affaldshåndteringen

- Der skal ske daglig indsamling af affald fra alle affaldsbeholdere inklusive tømning af papiraffald i kopirum og lignende, affald fra administrationsområder, fællesrum og andre steder, hvor der opstilles papirkurve
- Affaldsbeholdere skal rengøres efter behov og påføres ny plastpose
- Der skal ske kildesortering af affaldet i henhold til affaldsbehandlerens krav.

10.7 Krav til vedligehold

10.7.1 Terræn

Terrænvedligehold omfatter vedligehold af småbygninger, bygningsdele, terrænoverflader, beplantning, installationer i grund, installationer på/over terræn, evt. forsinkelsesbassiner og/eller søanlæg samt terræninventar, legepladser, skilte m.v. Terræn er defineret som den del af en ejendom, der ikke er dækket af bygninger. Terræn og udeareal er det samme areal indeholdende grunden samt alle af OPP leverandøren anlagte veje/stier, p-pladser, idrætsområder såsom tennisbaner, atletikfaciliteter, fodboldbaner og stadions.

Opgaven omfatter alle former for vedligehold i forbindelse med både akut opståede skader (afhjælpende vedligehold) og vedligehold som følge af nedslidning/forældelse (forebyggende og oprettende vedligehold).

I lighed med det øvrige vedligehold er det formålet med vedligehold af terræn, at arealerne omkring svømmehallen skal fremtræde veletablerede, samt i forsvarlig stand og fungere til brugernes tilfredshed i dagligdagen.

I det omfang OPP-leverandørens tilbud indeholder eksterne bygninger som udhuse, cykelskure, udvendige depotrum, væksthuse eller lignende, skal disse fungere uden driftsproblemer samt renholdes og vedligeholdes regelmæssigt, så de fremtræder indbydende, vel vedligeholdte og sikkerhedsmæssigt forsvarlige.

10.7.2 Bygning udvendig

Det udvendige vedligehold omfatter afhjælpende, forebyggende og oprettende vedligehold på den udvendige del af bygningernes klimaskærm, herunder konstruktioner, tage, ydervægge, vinduer og yderdøre, samt udvendige trapper og altangange.

Generelt gælder, at klimaskærm, ydervægge og tage skal fremstå intakte i overfladen og give et pænt visuelt helhedsindtryk, uden skader, ridser og tilsmudsninger, der ligger ud over normal anvendelse.

Det udvendige vedligehold skal foretages på en sådan måde, at større reparationer og nedbrud forebygges.

Kritiske vedligeholdsopgaver, forstået som opgaver, hvor der i tilfælde af svigt relativt hurtigt vil opstå konsekvenser for den funktion, der foregår i bygningen, eller konsekvenser i form af personskade eller følgeskader og omkostninger, der bliver uforholdsmæssigt store, skal umiddelbart løses.

10.7.3 Bygning indvendig

Det indvendige bygningsvedligehold omfatter vedligehold af gulve, vægge og lofter i bygninger samt døre, vinduer m.m.

Opgaven omfatter alle former for vedligehold i forbindelse med både akut opståede skader og vedligehold som følge af nedslidning/forældelse. Herunder også nødvendige fornyelser.

Opgaven med indvendig vedligehold skal ske i en tæt dialog med Brugerrepræsentanter, for at fremme brugernes incitament til hensynsfuld adfærd. OPP-leverandørens serviceleder har det fulde ansvar for opgavetilrettelæggelsen.

10.7.4 Tekniske installationer

De tekniske installationer, der omfattes af OPP-aftalen, omfatter alle tekniske installationer herunder el, datakabler, telefon, sol-afskærmning, vand, vandbehandlingsanlæg (cirkulation, filtrering, desinficering og temperaturregulering), varme, sanitet og afløb, ventilation samt CTS-anlæg og AIA og ADK og øvrigt sikkerhedsudstyr. Installationerne omfatter endvidere højttalerudstyr, tv-skærme og overvågningsanlæg m.v.

De tekniske installationer skal vedligeholdes forebyggende, så der sikres en stabil, sikker og hygiejnisk drift.

Installationerne skal løbende holdes på "som bygget" niveau gennem forebyggende eller oprettende vedligehold. Er en installation forældet i forhold til de nyeste krav/ønsker afklares evt. udskiftning/opdatering.

10.7.5 Inventar og udstyr

Opgaven omfatter alle former for vedligehold af inventar både akut opståede skader og vedligehold som følge af nedslidning/forældelse. Herunder også nødvendig fornyelse.

Det er formålet med vedligehold af inventaret, at det skal fremtræde æstetisk attraktiv for brugerne, samt at inventaret skal holdes i en stand på et højt kvalitetsniveau og fungere i dagligdagen til brugernes tilfredshed og i overensstemmelse med de designkrav, som er beskrevet i de indholdsmæssige funktionskrav.

Inventar der er en bestillerleverance skal vedligeholdes af bestiller eller brugerne.

10.8 Krav til renhold

10.8.1 Vintertjeneste

Holbæk Kommune vil udføre vintertjeneste på vejadgang til grunden. OPP-leverandørens opgave inkluderer vintertjeneste på svømme-, idræts- og sundhedscenterets parkeringsplads, samt på de øvrige arealer inden for grunden.

Interne gangstier og svømme-, idræts- og sundhedscenterets belægninger og pladser skal ryddes for sne og der skal foretages glatførebehandling.

10.8.2 Bygning udvendig

Udvendig renholdelse af bygningen omfatter facader, porte, belysning, skilte m.v. for alle bygninger i forbindelse med svømme-, idræts- og sundhedscenteret.

Driftsmæssigt skal OPP-leverandøren løbende føre logbog over hærværk, samt skader som følge af grov uagtsomhed fra brugernes side og omkostningen forbundet med oprettelse heraf.

10.8.3 Bygning indvendig

Holbæk Kommune tillægger brugernes oplevelse af rengøringsydelse stor betydning. Ydelsen skal derfor opleves som en "ubemærket" ydelse værende tilpasset de enkelte lokalers brugere.

OPP-leverandøren skal opføre svømme-, idræts- og sundhedscenteret således, at bygningernes indretning og materialevalg understøtter muligheden for "god rengøring". Tilsvarende skal løsningerne for fast og løst inventar, samt affaldshåndtering, tænkes ind og udformes således, at dette understøtter rengøringen, både i placering, udformning og eventuelt opmagasinering.

Som en del af rengøringen og vinduespoleringen for svømme-, idræts- og sundhedscenteret, skal der udarbejdes konkrete beskrivelser for de arbejdsrutiner, som den kommende rengøring og vinduespolering forventes at skulle virke under.

DS/INSTA 800, samt DDKM

Holbæk Kommune ønsker at inddrage leverandørens fagspecifikke viden og erfaring således, at kommunen beskriver rammen og udfaldet for leverancen, medens leverandøren bidrager med beskrivelse af opgaveløsningen herunder et rengøringsprogram jf. ovenstående. Som udfaldskrav skal DS/INSTA 800, samt Den Danske Kvalitets Model (DDKM) overordnet benyttes. Hvor der er krav om hygiejnisk rengøring skal dette gøres ud fra DDKM og DS 2451-10.

Der skal således tilknyttes en kvalitetsprofil til de af OPP leverandøren beskrevne rum, grupperet efter rummenes anvendelse.

For vinduespoleringen samt rengøring i sekundære rum skal udarbejdes frekvensbaserede funktionsbeskrivelser afstemt efter OPP leverandørens erfaring.

Leverancen

Det står leverandøren frit at vælge tidspunkt for udførelse samt personalebemandingen for løsningen af funktionen dog således, at opgaverne skal løses til de aftalte standarder og inden for de aftalte rammer.

Leverancen omfatter al indvendig rengøring samt vinduespolering af alt ind- og udvendigt glas og skal indeholde alt til opgaven krævende udstyr, forbrugsmaterialer og personale. Der skal også leveres forbrugsmaterialer til toiletter og baderum (opfyldning af sæbe, hånd- og toiletpapir).

Måtteservice er indeholdt i kontrakten, og OPP-leverandøren skal således levere og vedligeholde alle måtter, som anvendes i svømme-, idræts- og sundhedscenteret og er tillige ansvarlig for udskiftning af disse.

10.9 Driftsperiode og sluttilstandsgrad

10.9.1 Baggrund

Holbæk Kommune ønsker at svømme, idræts og sundhedscenteret og udearealer designes, projekteres, opføres, drives og vedligeholdes med en generel målsætning om 60 års levetid.

Formålet med dette afsnit er at beskrive rammerne for udmøntningen af denne målsætning i aftalens løbetid, således at Holbæk Kommune og OPP-leverandøren får mulighed for at agere inden for aftalens løbetid på 25 år, samtidig med at kravet om en levetid på 60 år overholdes.

10.9.2 Driftsfasen

I driftsfasen gælder et krav om, at OPP-leverandøren sikrer, at udvalgte bygningsdele m.v. lever op til bestemte tilstandsgrader.

Udvalgte bygningsdele m.v.

De udvalgte bygningsdele, for hvilke der er fastsat særlige krav til tilstandsgrader, er følgende (herefter benævnt "udvalgte bygningsdele"):

1. Hovedforsyningsanlæg
 - a. Varme
 - b. El
 - c. Vand.
2. Bygning udvendig/Klimaskærm
 - a. Facade/facadeelementer
 - b. Vinduer og yderdøre inkl. inddækninger
 - c. Fuger
 - d. Tag og tagbelægninger / inddækninger.
3. Bygning indvendigt
 - a. Gulve og gulvbelægninger
 - b. Vægge, lofter og overflader
 - c. Døre med tilhørende karme/inddækninger.
4. Udstyr vedr. sikkerhed og brand
 - a. ABA-anlæg
 - b. Varslingsanlæg
 - c. AIA-anlæg
 - d. ADK-anlæg
 - e. Sprinkleranlæg, hvis det installeres
 - f. Overfaldsanlæg.
5. Tekniske installationer
 - a. CTS-anlæg og tilhørende anlægskomponenter
 - b. Vand og afløb, varme, ventilations- og køleanlæg

- c. Kloak.
6. Udvendige arealer
 - a. Belægninger
 - b. Cykelstativer
 - c. Indhegning
 - d. Løst og fast inventar
 - e. Parkeringspladser
 - f. Tennisbaner
 - g. Fodboldbaner
 - h. Atletikfaciliteter.

Definition af tilstandsgrader:

Aftalen bygger på følgende referenceniveau for de udvalgte bygningsdeles tekniske tilstand:

- Tilstandsgrad 0: Bygningsdelen er ny eller som nybygget – funktionen er som den skal være på baggrund af funktionskravene. Bygningsdelen er i fuld funktion.
- Tilstandsgrad 1: Bygningsdelen er intakt men med begyndende slid, patinerung og synlige skader (kun kosmetiske skader) – funktionen er som den skal være på baggrund af funktionskravene.
- Tilstandsgrad 2: Bygningsdelen er begyndt at forfalde, med enkelte defekte komponenter - funktionen er nedsat – fare for følgeskader. Bygningsdelen skal udsættes for afhjælpende, forebyggende eller oprettende vedligehold.
- Tilstandsgrad 3: Bygningsdelen er nedbrudt og skal udskiftes – funktionen er ophørt – fare for følgeskader, sikkerhed og sundhed, eller strider mod gældende lov eller påbud.

10.9.3 Krav til tilstandsgrader

Der gælder følgende krav til tilstandsgrader for de udvalgte bygningsdele:

De udvalgte bygningsdele skal stedse under aftalens forløb vedligeholdes ud fra en overordnet målsætning om opretholdelse af en tilstandsgrad på 1 eller over, og ingen af de udvalgte bygningsdele må på noget tidspunkt være i en Tilstandsgrad, som er ringere end Tilstandsgrad 2.

Ved aftalens ophør skal samtlige udvalgte bygningsdele bringes op til Tilstandsgrad 1 eller bedre, jf. nærmere nedenfor om "Opgørelse af tilstandsgrader ved aftalens ophør".

10.9.4 Krav til vedligeholdsplanen

OPP-leverandøren udarbejder som ovenfor nævnt en 25 års vedligeholdsplan, som løbende opdateres og vises med en 10 års horisont. Her fremgår de planlagte vedligeholdelsesopgaver, der nødvendige for, at de udvalgte bygningsdele holder sig in-

den for de ovenfor fastsatte tilstandsgrader. Ved aftalens afslutning skal der foreligge en opdateret vedligeholdelsesplan for de første 10 år efter aftalens udløb.

OPP-leverandøren skal i sit tilbud også fremlægge et konkret bud på terræn- vedligehold (indeholdt i den 25 årige vedligeholdelsesplan) samt en plan for udskiftning af elementer på udearealerne, hvor dette er relevant, eksempelvis legeredskaber eller opholdsmøbler.

Der skal ved indretning og fornyelse af terræninventar sikres en dialog med regionen i forhold til planlagte udskiftninger.

Af den 25 årige vedligeholdelsesplan skal det klart fremgå med hvilke intervaller vedligeholdelsesopgaverne udføres. Vedligeholdelsesplanen skal i den opdaterede udgave tage højde for brugerne af svømmehallen således, at deres brugsmønstre er indarbejdet i vedligeholdelsesplanen.

Der åbnes mulighed for, at OPP-leverandøren kan foretage en delvis nedlukning af afdelingen i forbindelse med større renoverings-/vedligeholdelsesarbejder uden at dette medfører nedslag i betalingerne. Nedlukningen skal tilrettelægges i tæt samarbejde med idrætsforeningerne og kommune, og således at det forstyrrer driften mindst muligt – eksempelvis i ferieperioder eller tilsvarende.

Nedslag i betalingerne kan alene undgås, såfremt nedlukningen er særskilt aftalt med og på forhånd accepteret af kommunen.

10.9.5 Rapportering af vedligehold

Som led i samarbejdet skal OPP-leverandøren minimum én gang årligt gøre rede for:

- De vedligeholdelsesarbejder (herunder udskiftninger m.v.), som er gennemført i det forløbne år, og omkostningerne herved
- De kommende 10 års planlagte vedligeholdelsesarbejder og de forventede omkostninger herved
- Hvorvidt det planlagte vedligehold af de udvalgte bygningsdele opfylder forventningerne til vedligeholdet og hvis ikke, hvorfor forventningerne ikke er opfyldt og hvilke ændringer det vil kræve fremover at opnå de ønskede mål.

Holbæk Kommune forventer en løbende dialog omkring de planlagte vedligeholdelsesopgaver således, at den opdaterede vedligeholdelsesplan og efterlevelse af tilstandsgrader og forventet levetid m.v. drøftes.

10.9.6 Periodevis tilstandsvurdering

I løbet af hele Aftalens løbetid skal der hvert år gennemføres et bygningssyn i samarbejde med driftsgruppen i henhold til samarbejdsmodellen. Hvert 5 år gennemføres fælles tilstandsvurderinger af de udvalgte bygningsdele. Disse tilstandsvurderinger kan udføres i forbindelse med OPP-leverandørens egne gennemgange af bygningen. Tilstandsvurderingen hvert 5 år gennemføres efter de almindelige principper for bygningssyn, opdelt efter bygningsdele, af OPP-

leverandøren, Holbæk Kommune samt en uvildig part, der eventuelt udmeldes i henhold til kontrakten i mangel af Parternes enighed.

Resultatet af disse tilstandsvurderinger skal indarbejdes i OPP-leverandørens vedligeholdsarbejde og skal fremgå af den opdaterede vedligeholdsplan. Tilstandsvurderingen erstatter ikke de øvrige lovpligtige eftersyn, og er ej heller bindende for tilstandsvurderingen i forbindelse med Aftalens ophør, jf. nærmere nedenfor.

10.9.7 Opgørelse af tilstandsgrader ved Aftalens ophør

Det er et krav, at alle de udvalgte bygningsdele ved OPP aftalens ophør har en tilstandsgrad på 1 eller over. Listen over udvalgte bygningsdele findes ovenstående. Ved aftalens ophør er Holbæk Kommune derfor berettiget til en kompensation fra OPP-leverandøren svarende til kommunens omkostning ved at bringe alle de udvalgte bygningsdele op til tilstandsgraden 1.

I forbindelse med ophøret skal der foretages et eftersyn, hvor alle de udvalgte bygningsdele gives en tilstandskarakter på en skala fra 0 til 3. Eftersynet foretages af en uvildig rådgiver med eftersynsekspertise, udpeget af begge parter. Rådgiveren betales af Holbæk Kommune.

- Tilstandsgrad 0: Bygningsdelen er ny eller som nybygget – funktionen er som den skal være på baggrund af funktionskravene. Bygningsdelen er i fuld funktion.
- Tilstandsgrad 1: Bygningsdelen er intakt men med begyndende slid, patineret og synlige skader (kun kosmetiske skader) – funktionen er som den skal være på baggrund af funktionskravene.
- Tilstandsgrad 2: Bygningsdelen er begyndt at forfalde, med enkelte defekte komponenter - funktionen er nedsat – fare for følgeskader. Bygningsdelen skal udsættes for afhjælpende, forebyggende eller oprettende vedligehold.
- Tilstandsgrad 3: Bygningsdelen er nedbrudt og skal udskiftes – funktionen er ophørt – fare for følgeskader, sikkerhed og sundhed, eller strider mod gældende lov eller påbud.

Eftersynet afleverer en rapport, der rummer tilstandsgrad, beskrivelse af aktivitet, tidsplan for aktion (hvor hurtigt) samt økonomisk overslag for arbejdet inklusive hjælpemidler som lift og stillads. Dette gøres for hver enkelt af de udvalgte bygningsdele. Der må ikke ved aftalens ophør være væsentlige bygningsdele, der har en restlevetid på 5 år eller mindre. Er der væsentlige bygningsdele, der har dette skal de udskiftes af OPP-leverandøren.

Den samlede økonomi i rapporten danner grundlag for kompensationens størrelse.

Eftersynet skal udføres visuelt og ved registrering af lugt, og dermed ikke-destruktivt. Ud over dette skal det for tekniske anlæg undersøges, om disse har været i regelmæssigt vedligehold. Dette gøres ud fra logbøger og servicereporter. Såfremt der ikke forefindes logning af eftersyn og vedligehold, skal eftersynet, ud-

ført af den uvildige rådgiver, gå dybere. Det betyder, at der skal anvendes specialfaglig viden, der passer til den aktuelle bygningsdel.

Eftersynet skal forholde sig til bygningsdelen "som bygget". Det betyder, at der ikke skal registreres aktiviteter som moderniserer eller forandrer bygningsdelen, medmindre dette er begrundet i lovkrav eller bekendtgørelser, som OPP-leverandøren skulle have fulgt. Eventuelle AT-påbud skal fremlægges på efter-synstidspunktet.

Selv om en bygningsdel kan fremstå vedligeholdt og opnår tilstandsgrad = 1, så kan bygningsdelen være tæt på levetids ophør. Under eftersynet bedømmes restlevetiden for den pågældende bygningsdel. Såfremt restlevetiden er 10 (eller højere) % eller derunder i forhold til af den totale forventede levetid (kilde V&S prisdata), så indsættes aktiviteten med en reduktion i beløbet med samme %.

10.10 Fejlkatalog

#	Der foreligger fejl, hvis nedenstående serviceniveau ikke er opfyldt – svarende til tilstandsgrad 1	Kritikalitet
Vedligehold Generelt		
1	Der er udført lovpligtige serviceeftersyn på bygningsdele, tekniske installationer eller andre elementer, hvor dette er påkrævet	Kritisk
2	Der foreligger dokumentation for, at lovpligtige serviceeftersyn som påkrævet, er gennemført	Kritisk
3	Rum/områder lever op til de lovpligtige krav for de givne rum/områder	Delvist kritisk
4	Rum/områder lever op til de funktionskrav der er beskrevet	Delvist kritisk
5	Brugerne kan forsvarligt bruge rum/områder til det udlagte formål uden risiko for helbred og sikkerhed	Kritisk
6	Såfremt, der konstateres sikkerhedsmæssigt uforsvarlige forhold, skal adgangen til denne genstand/dette område afspærres, indtil fejlen er udbedret	Kritisk
Vedligehold Terræn		
7	Flise- og asfaltbelægning er vel vedligeholdt. Det vil sige fremtræder med jævn og ren overflade uden synlige større skader, uden ansamling af skidt, blade eller græsindtrængning etc.	Ikke-kritisk
8	<i>Vedligeholdet foregår uden brug af pesticider</i>	<i>Kritisk</i>

#	Der foreligger fejl, hvis nedenstående serviceniveau ikke er opfyldt – svarende til tilstandsgrad 1	Kritikalitet
9	Områderne kan altid anvendes til det tiltænkte anvendelsesformål på en for brugerne sikker og forsvarlig måde	Kritisk
Vedligehold Udvendige installationer og udstyr		
10	Udvendige faciliteter og installationer fungerer uden driftsproblemer og renholdes og vedligeholdes regelmæssigt, så de fremtræder indbydende, vel vedligeholdte og sikkerhedsmæssigt forsvarligt	Ikke-kritisk
11	Belysningen skal altid være tilstrækkelig til, at man kan orientere sig	Kritisk
12	Enkeltstående mangler, defekte armaturer og lignende forekommer kun i begrænset omfang	Delvist kritisk
13	Trådhegn eller lignende i tilknytning faciliteterne er vedligeholdte, så de opfylder den ønskede funktion, lever op til kravene ved etablering og fremtræder i øvrigt sikkerhedsmæssigt forsvarligt	Delvist kritisk
14	De beskrevne udeanlæg er vedligeholdte løbende, så de altid kan anvendes til det tiltænkte anvendelsesformål på en for brugerne sikker og forsvarlig måde	Delvist kritisk
Vedligehold Udstyr på legepladser, opholdsarealer, borde og bænke		
15	Udstyr på legepladser fungerer uden driftsproblemer, er regelmæssigt renholdt og vedligeholdte, så det fremtræder indbydende og sikkerhedsmæssigt forsvarligt. Vedligeholdet har et sådant omfang, at større nedbrud og reparationer undgås	Delvist kritisk
16	Defekte effekter udskiftes hurtigst muligt	Kritisk
17	Sikkerhedskontrol i henhold til lovgivning herom kan altid dokumenteres	Kritisk
18	Legeredskaber samt borde og bænke er aftørret mindst 1 gang månedligt i perioden 1. marts til 1. november	Delvist kritisk
19	Alt sandet i sandkasser er udskiftet mindst én gang om året	Ikke-kritisk
Vedligehold Eksterne bygninger		
20	Der er ingen mangler i den udvendige vedligeholdelse	Ikke-kritisk

#	Der foreligger fejl, hvis nedenstående serviceniveau ikke er opfyldt – svarende til tilstandsgrad 1	Kritikalitet
21	Der er fuld mulighed for udnyttelse af bygningerne	Delvist kritisk
Vedligehold Kloak, regnvandsledninger, dræn og spildevandsledninger, ledninger, pumpebrønde, riste, dæksler, tagnedløb, tagrender etc.		
22	De tekniske installationer i terræn fungerer uden driftsproblemer og renholdes og vedligeholdes regelmæssigt, så de fungerer driftssikkert og sikkerhedsmæssigt forsvarligt	Kritisk
23	Der forekommer ikke indsivning af regnvand eller oversvømmelser som følge af tilstoppede kloakker. I tilfælde af indsivning eller oversvømmelse retter leverandøren straks op på dette	Kritisk
24	De anlagte vandelementer fremtræder til stadighed attraktive for brugerne som opholdssted og lever op til designforudsætningerne	Delvist kritisk
Vedligehold Tagnedløb og tagrender, samt sandfangsbrønde		
25	Tagnedløb og tagrender samt nedløbsbrønde er vel vedligeholdte, renses regelmæssigt for blade og andre genstande og fungerer uden problemer med tilstopning, oversvømmelse m.m.	Delvist kritisk
Vedligehold Klimaskærm, herunder konstruktioner, tage og ydervægge		
26	Tag, ventilationshætter og ydervægge er tætte. Evt. utætheder skal repareres inden for 4 timer, så vidt muligt med hurtigere midlertidig afhjælpning	Kritisk
27	Fuger er intakte og vægge er rengjorte og malede/imprægnerede overflader er i god stand, dvs. vandafvisende og beskyttet mod nedbrydning forårsaget af bl.a. vand, sol og varme	Ikke-kritisk
Vedligehold Vinduer og yderdøre, samt udvendige trapper og altangange		
28	Vinduer og yderdøre fremstår intakte i overflade og glas og giver et pænt visuelt helhedsindtryk samt er uden skader, ridser og tilsmudsninger. Malingen er dækkende og vandafvisende	Ikke-kritisk
29	Døre og udvendige trapper til flugtveje er fri og lette at åbne. Defekte låse skiftes omgående. Udækkede åbninger til det fri forekommer ikke	Kritisk
Vedligehold Indervægge, gulve, lofter. Vinduer, døre (og flugtveje)		

#	Der foreligger fejl, hvis nedenstående serviceniveau ikke er opfyldt – svarende til tilstandsgrad 1	Kritikalitet
30	Vægge fremstår intakte i overfladen og giver et pænt visuelt helhedsindtryk, uden skader, betydelige ridser og tilsmudsninger. Væggene fremtræder indbydende og vel vedligeholdte	Ikke-kritisk
31	Flisebeklædte vægge fremstår intakte uden løse fliser eller defekte fuger	Ikke-kritisk
32	Gulvene fremstår lettere slidt i overfladen, men uden skader eller defekte svejsninger	Ikke-kritisk
33	Lofterne fremstår intakte i overfladen og giver et pænt visuelt helhedsindtryk, uden skader, ridser og tilsmudsninger	Ikke-kritisk
34	Vinduerne fremstår intakte i overfladen og giver et pænt visuelt helhedsindtryk, uden skader, ridser og tilsmudsninger	Ikke-kritisk
35	Oplukkelige vinduer kan åbnes og lukkes	Ikke-kritisk
36	Dørene fremstår lettere slidte men uden skader. Dørene giver et pænt visuelt helhedsindtryk, uden betydelige ridser og tilsmudsninger	Ikke-kritisk
37	Indvendige døre i flugtveje skal være fri og lette at åbne	Kritisk
Vedligehold It-kabling		
38	Der forekommer ingen fejl på it-kabling og mobiltelekommunikation (alene på den del der er OPP-leverandørens leverance)	Kritisk
Tekniske installationer Afløb og sanitet		
39	Interne afløb og sanitet sikrer anvendelse af installationer og funktioner f.eks. toiletrum og håndvaske	Kritisk
40	Der er tilstrækkelig kapacitet og ingen utætte installationer til gene for aktiviteten	Delvist kritisk
Tekniske installationer ABA og ABDL, AIA og ADK, ITV, samt Nød- og panikbelysning		
41	Installationerne er testet jf. til enhver tid gældende regler og love	Kritisk
42	Nødvendig dokumentation for god håndtering af krav til sikkerhed og brandslukningsudstyr fremlægges for kommunen én gang årligt. OPP-leverandøren skal herunder bistå med de nødvendige brandøvelser	Ikke-kritisk
43	Brandsikkerhed generelt; herunder test, udstyr og øvelser udføres i henhold til lovgivning	Kritisk

#	Der foreligger fejl, hvis nedenstående serviceniveau ikke er opfyldt – svarende til tilstandsgrad 1	Kritikalitet
44	Installationerne testes jf. til enhver tid gældende regler og love	Delvist kritisk
45	AIA ADK ITV fungerer sådan, at den aftalte sikringsstrategi efterleves	Kritisk
46	Flugtvejsbelysning fungerer i min. 30 minutter efter evt. strømafbrudelse. Installationerne testes jf. til enhver tid gældende regler og love. Manglende overholdelse heraf medfører, at området betegnes som "ikke funktionsdygtigt"	Kritisk
Tekniske installationer Solafskærmning og mørklægning		
47	<i>Solafskærmning, blænding og mørklægning i de krævede lokaler fungerer således, at lokalerne anvendes uden gener fra sol</i>	Delvist kritisk
Tekniske installationer Temperaturer, indeklima, ventilation, lydforhold		
48	<i>Funktionskravene svarende til designkravene, som beskrevet i de tekniske funktionskrav, er overholdt</i>	Kritisk
49	<i>Temperaturen i de enkelte områder overholder kravene, som beskrevet i afsnittet om indeklima</i>	Delvist kritisk
50	<i>Ventilationsanlægget bidrager til en høj hygiejnisk standard og fungerer støjsvagt. Støjniveauet holder sig under 36 dB målt</i>	Kritisk
51	<i>Ved større vedligeholdsarbejder eller funktionsændringer, mindre ombygninger eller andet overholdes de samme lydkrav, som dem der gælder for nybyggeriet</i>	Delvist kritisk
52	<i>Absorbenter vedligeholdes korrekt, så de akustiske egenskaber bevares</i>	Ikke-kritisk
Vedligehold Fast og løst inventar		
53	Det faste og løse inventar fremstår intakt i overfladen. Over tid kommer det til at fremstå lettere slidt, men giver fortsat et visuelt pænt helhedsindtryk, uden skader, større ridser eller tilsmudsninger. Det er fuldt funktionsdygtigt uden konstaterbare tekniske mangler eller skader	Ikke-kritisk
54	Såfremt inventaret har skader eller mangler, som ikke gør den planlagte anvendelse mulig, betegnes rummet eller området som "ikke funktionsdygtigt", hvilket indebærer, at fejlen karakteriseres som kritisk	Kritisk
55	AV/tv udstyr og højtaleranlæg fungerer korrekt	Ikke-kritisk

#	Der foreligger fejl, hvis nedenstående serviceniveau ikke er opfyldt – svarende til tilstandsgrad 1	Kritikalitet
Fodboldbaner (Græs)		

#	Der foreligger fejl, hvis nedenstående serviceniveau ikke er opfyldt – svarende til tilstandsgrad 1	Kritikalitet																																																
56	<p>Græsbanernes vedligehold udføres jf. baneleverandørens vedligeholdelsesvejledning, der ligeledes er gældende i forhold til garantien på græsbanerne. Løst og fast inventar såsom mål, bænke, kridt opstrengninger og lignende vedligeholdes jf. fastlagt plejeplan. For at sikre en ensrettet og harmoniseret pleje af banerne.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Græstype</th> <th colspan="2">Sportsplæne</th> <th>Brugsplæne</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plejeniveau Standardpleje</td> <td>Stadion/Opvisningsbane</td> <td>Træningsbane</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tilladt græshøjde</td> <td>3,5-6 cm</td> <td>3,5-6 cm</td> <td>3,5-8 cm.</td> </tr> <tr> <td>Tilladt græshøjde op til faste bænke, træer i kant af bane etc.</td> <td>15 cm</td> <td>15 cm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gødskning</td> <td>Efter gødningsplan – udbringning min. 2*år</td> <td>Efter gødningsplan – udbringning min. 2*år</td> <td>ingen</td> </tr> <tr> <td>Vertikalskæring</td> <td>2xår</td> <td>1xår</td> <td>ingen</td> </tr> <tr> <td>Muldvarpebekæmpelse</td> <td>Efter behov</td> <td>Efter behov</td> <td>Efter behov</td> </tr> <tr> <td>Udjævning af muldvarpeskud</td> <td>Efter behov – men kun efter forudgående bekæmpelse</td> <td>Efter behov – men kun efter forudgående bekæmpelse</td> <td>Efter behov – men kun efter forudgående bekæmpelse</td> </tr> <tr> <td>Bekæmpelse af angreb fra gåsebillen og stankelsbenslarver</td> <td>Forebyggelse ved opsætning af stærekasser</td> <td>Forebyggelse ved opsætning af stærekasser</td> <td>Forebyggelse ved opsætning af stærekasser</td> </tr> <tr> <td>Eftersåning</td> <td>Efter behov</td> <td>Efter behov</td> <td>Efter behov</td> </tr> <tr> <td>Klipning og anden vedligehold af læhegn omkring banerne</td> <td>Efter behov</td> <td>Efter behov</td> <td>Efter behov</td> </tr> <tr> <td>Opkridtning</td> <td>Efter behov</td> <td>Efter behov</td> <td>Efter behov</td> </tr> </tbody> </table>	Græstype	Sportsplæne		Brugsplæne	Plejeniveau Standardpleje	Stadion/Opvisningsbane	Træningsbane		Tilladt græshøjde	3,5-6 cm	3,5-6 cm	3,5-8 cm.	Tilladt græshøjde op til faste bænke, træer i kant af bane etc.	15 cm	15 cm		Gødskning	Efter gødningsplan – udbringning min. 2*år	Efter gødningsplan – udbringning min. 2*år	ingen	Vertikalskæring	2xår	1xår	ingen	Muldvarpebekæmpelse	Efter behov	Efter behov	Efter behov	Udjævning af muldvarpeskud	Efter behov – men kun efter forudgående bekæmpelse	Efter behov – men kun efter forudgående bekæmpelse	Efter behov – men kun efter forudgående bekæmpelse	Bekæmpelse af angreb fra gåsebillen og stankelsbenslarver	Forebyggelse ved opsætning af stærekasser	Forebyggelse ved opsætning af stærekasser	Forebyggelse ved opsætning af stærekasser	Eftersåning	Efter behov	Efter behov	Efter behov	Klipning og anden vedligehold af læhegn omkring banerne	Efter behov	Efter behov	Efter behov	Opkridtning	Efter behov	Efter behov	Efter behov	Kritisk
Græstype	Sportsplæne		Brugsplæne																																															
Plejeniveau Standardpleje	Stadion/Opvisningsbane	Træningsbane																																																
Tilladt græshøjde	3,5-6 cm	3,5-6 cm	3,5-8 cm.																																															
Tilladt græshøjde op til faste bænke, træer i kant af bane etc.	15 cm	15 cm																																																
Gødskning	Efter gødningsplan – udbringning min. 2*år	Efter gødningsplan – udbringning min. 2*år	ingen																																															
Vertikalskæring	2xår	1xår	ingen																																															
Muldvarpebekæmpelse	Efter behov	Efter behov	Efter behov																																															
Udjævning af muldvarpeskud	Efter behov – men kun efter forudgående bekæmpelse	Efter behov – men kun efter forudgående bekæmpelse	Efter behov – men kun efter forudgående bekæmpelse																																															
Bekæmpelse af angreb fra gåsebillen og stankelsbenslarver	Forebyggelse ved opsætning af stærekasser	Forebyggelse ved opsætning af stærekasser	Forebyggelse ved opsætning af stærekasser																																															
Eftersåning	Efter behov	Efter behov	Efter behov																																															
Klipning og anden vedligehold af læhegn omkring banerne	Efter behov	Efter behov	Efter behov																																															
Opkridtning	Efter behov	Efter behov	Efter behov																																															

#	Der foreligger fejl, hvis nedenstående serviceniveau ikke er opfyldt – svarende til tilstandsgrad 1	Kritikalitet
57	Vedligeholdelsesvejledning beskriver i detaljer, hvorledes netop disse baner vedligeholdes, for at de afgivne garantier (levetid, materialeholdbarhed og fodboldfunktionelle egenskaber) opretholdes. Der er her i en årsplan for vedligeholdelsen og en servicejournal til registrering af den daglige vedligeholdelse. Banernes vedligehold opdeles i Dagligt/ugentlig vedligehold, Periodisk vedligehold, Forår-, Sommer-, Efterår- og Vintervedligehold, Garantiperiode og vedligehold.	Delvist kritisk
Fodboldbaner (Kunstgræs)		
58	Kunstgræsbanernes vedligehold udføres jf. baneleverandørens vedligeholdelsesvejledning, der ligeledes er gældende i forhold til garantien på kunstgræsbanerne.	Kritisk
59	Vedligeholdelsesvejledning beskriver i detaljer, hvorledes netop disse baner vedligeholdes, for at de afgivne garantier (levetid, materialeholdbarhed og fodboldfunktionelle egenskaber) opretholdes. Der er her i en årsplan for vedligeholdelsen og en servicejournal til registrering af den daglige vedligeholdelse. Banernes vedligehold opdeles i Dagligt/ugentlig vedligehold, Periodisk vedligehold, Forår-, Sommer-, Efterår- og Vintervedligehold, Garantiperiode og vedligehold.	Delvist kritisk
Tennisbaner		
60	Tennisbanernes vedligehold udføres jf. baneleverandørens vedligeholdelsesvejledning, der ligeledes er gældende i forhold til garantien på tennisbanerne.	Kritisk
61	Vedligeholdelsesvejledning beskriver i detaljer, hvorledes netop disse baner vedligeholdes, for at de afgivne garantier (levetid, materialeholdbarhed og tennisfunktionelle egenskaber) opretholdes. Der er her i en årsplan for vedligeholdelsen og en servicejournal til registrering af den daglige vedligeholdelse. Banernes vedligehold opdeles i Dagligt/ugentlig vedligehold, Periodisk vedligehold, Forår-, Sommer-, Efterår- og Vintervedligehold, Garantiperiode og vedligehold.	Delvist kritisk
Atletikfaciliteter		
62	Atletikfaciliteternes vedligehold udføres jf. anlægsleverandørens vedligeholdelsesvejledning, der ligeledes er gældende i forhold til garantien på atletikfaciliteterne.	Kritisk

#	Der foreligger fejl, hvis nedenstående serviceniveau ikke er opfyldt – svarende til tilstandsgrad 1	Kritikalitet
63	Vedligeholdelsesvejledning beskriver i detaljer, hvorledes netop disse atletikfaciliteter vedligeholdes, for at de afgivne garantier (levetid, materialeholdbarhed og atletikfunktionelle egenskaber) opretholdes. Der er her i en årsplan for vedligeholdelsen og en servicejournal til registrering af den daglige vedligeholdelse. Atletikfaciliteter vedligehold opdeles i Dagligt/ugentlig vedligehold, Periodisk vedligehold, Forår-, Sommer-, Efterår- og Vintervedligehold, Garantiperiode og vedligehold.	Delvist kritisk
Forsyning Elforsyning, vandforsyning, varmforsyning		
64	Forsyningen er stabil	Kritisk
65	Der er passende temperatur ved koldt vandtappede (max 8°C) og ingen legionella i brugsvandet	Kritisk
66	Varmt vand udgør ikke en skoldningsrisiko (temperaturer over 55°C optræder ikke ved tæppested).	Kritisk
67	Der er den fornødne opvarmning af brugsvand	kritisk
68	Der er udført service og afprøvning af nødelværket iht. hvert år og hver måned	Kritisk
Renhold Myndighedskrav og sikkerhed		
69	Gældende myndighedskrav og evt. påbud efterleves	Kritisk
70	El- og varmesystemerne samt ventilationsanlægget er i en sikkerhedsmæssigt forsvarlig stand; herunder sikres varmeapparater m.v. i forhold til overfladetemperaturer	Kritisk
Renhold Terræn, renholdelse for affald og snavs på udearealer		
71	I forbindelse med den almindelige gartneriske pleje foretages renholdelse for affald, tømning af papirkurve, affaldsstativer osv.	Ikke-kritisk
72	Affaldsstativer tømmes efter behov, dog minimum én gang om ugen	Delvist kritisk
73	Mindre affald kan forekomme i begrænset omfang i en kortere periode. Større affald forekommer ikke	Ikke-kritisk
74	Løst snavs kan forekomme spredt i begrænset omfang. Fjernelse af fast snavs sker efter behov	Delvist kritisk
75	Der rettes en særlig opmærksomhed på løst snavs i forbindelse med indgangspartier, hvor der gennemføres en daglig vurdering og evt. fjernelse af snavs	Kritisk

#	Der foreligger fejl, hvis nedenstående serviceniveau ikke er opfyldt – svarende til tilstandsgrad 1	Kritikalitet
Renhold Belægninger, interne stier og veje		
76	Stier og øvrige belægninger holdes fri for affald og snavs som beskrevet i afsnittet "Terræn – renhold", Desuden er de aktuelle arealer til enhver tid drænedede/afvandede og fri for større ukrudt og andre materialer	Ikke-kritisk
Renhold Græsplæner,		
77	Brugsgræs er fri for ukrudt, vokser sundt, og er fri for affald m.m. Plejen følger regionens regler for anvendelse af pesticider	Ikke-kritisk
78	Brugsplæner er de græsarealer, som er defineret som legearealer eller på anden måde er tiltænkt en konkret funktion. Brugsplæner er tætte og overfladen jævn. Klippehøjden justeres efter årstiden. Græsset klippes regelmæssigt. Forår og efterår klippes græsset på flader til en højde på 3,5-6,0 cm. Græssets højde overstiger ikke en længde af maksimalt 8 cm. Skråninger klippes efter behov, som for naturgræs	Delvist kritisk
79	Naturgræs findes på ekstensivt plejede arealer. Der er ingen krav til græssets tæthed eller overfladens jævnhed. Der er foretaget græsslåning i 10 cm højde minimum én gang pr. år. Naturgræs holdes fri for affald	Ikke-kritisk
80	Der foretages efterklipping af græsset ved træer efter behov	Ikke-kritisk
81	Der foretages kantskæring af græskanter efter behov ved stier, belægninger og omkring eventuelle sandkasser. Afklip og jord i forbindelse med klipping og kantskæring bortskaffes	Ikke-kritisk
82	Boldbaner gødes ca. 2 gange om året eller efter behov, mens beplantede arealer kun gødes efter behov	Ikke-kritisk
Renhold Grønne områder, træer og buske		
83	Træer, buske og grønne områder i øvrigt er passet og holdt på en sådan måde, at de fremtræder æstetisk attraktive, vokser sundt og ikke virker forstyrrende for brugerne af udearealer; herunder også for fodgængere, cyklister og brugere af boldbaner	Ikke-kritisk
84	Hække er klippet efter behov. Som udgangspunkt forventes dette gennemført 2 gange årligt	Delvist Kritisk

#	Der foreligger fejl, hvis nedenstående serviceniveau ikke er opfyldt – svarende til tilstandsgrad 1	Kritikalitet
85	Beskæring og klipping af træer er sket efter behov; herunder i forhold til eventuelle ledninger og belysning. Der er foretaget fritrumsbeskæring af nedhængende grene. Farlige grene er altid fjernet med det samme. Buske og busketter er klippet og holdes nede efter behov og hensyntagen til enkeltarters vækstform	Delvist Kritisk
86	Blomsterbede er vedligeholdt	Ikke- kritisk
87	Ukrudtsbekæmpelse og fjernelse af uønsket trævækst i bede og omkring træer og buske m.m. i det omfang, det er nødvendigt for at sikre æstetisk attraktive udearealer er sket løbende. Rodukrudt forekommer ikke, og frøukrudt sætter ikke frø. Ukrudtsbekæmpelse er foretaget med flis, eller anden metode valgt af OPP-leverandøren lige som døde træer og buske er fjernet. Der er generelt foretaget efterbeplantning, som udgangspunkt med tilsvarende beplantning eller under hensyntagen til arealets samlede gartneriske udtryk	Delvist Kritisk
88	Affald fra alt terrænvedligehold opsamles og fjernes umiddelbart efter endt arbejde	Delvist Kritisk
89	Alle udearealer er til enhver tid veldræned	Delvist Kritisk
Renhold Vintertjeneste		
90	Der er foretaget snerydning og glatførebekæmpelse på alle de interne stier og arealer på svømme-, idræts- og sundhedscenterets område. <i>Det bemærkes, at Holbæk Kommune er ansvarlig for vintertjeneste på tilkørselsvejen.</i>	Kritisk
Renhold Bygning udvendigt		
91	Belysning i terræn og udvendig på bygning er holdt fri for snavs, sådan at funktionaliteten er opretholdt	Delvist kritisk
92	Alle skilte er renholdte og efterlever deres funktionalitet	Delvist kritisk
93	Facader er friholdt for graffiti eller lignende og det er fjernet hurtigst muligt efter konstatering	Kritisk
Renhold Bygning indvendigt - rengøring		

#	Der foreligger fejl, hvis nedenstående serviceniveau ikke er opfyldt – svarende til tilstandsgrad 1	Kritikalitet
94	Toilet, bad og omklædning følger normal inspektion iht. INSTA 800/DDKM (ingen skærpet inspektion)	Kritisk
95	<i>Køkken/CAFE følger normal inspektion iht. INSTA 800/DDKM (ingen skærpet inspektion)</i>	<i>Delvist kritisk</i>
96	<i>Alle øvrige arealer følger normal inspektion iht. INSTA 800/DDKM (ingen skærpet inspektion)</i>	<i>Delvist kritisk</i>
Bespisning		
97	Fødevarestyrelsen tildeler smiley bedre end eller lig med "Ingen anmærkninger". Den årlige brugertilfredshedsundersøgelse (med personalet som respondenter) ligger bedre end eller lig med 95 % på "tilfreds" + "meget tilfreds" målt på kvalitet, variation, smag og udseende.	Kritisk
Håndtering af Serviceleder bistand		
98	Den årlige brugertilfredshedsundersøgelse (med personalet som respondenter) ligger bedre end eller lig med 95 % på "tilfreds" + "meget tilfreds" målt på kvalitet i opgaveløsningen, fleksibilitet og god kommunikation.	Delvist kritisk
Håndtering af Sikkerhed og brandslukning		
99	Al lovpligtig skiltning og slukningsmateriel er intakt og kontrolleret i henhold til bestemmelserne. Årlige evakueringsøvelser er gennemført. Alle flugtveje er velfungerende og ikke-blokerede. Informationsmateriale til personale er opdateret. Lovpligtige brandsyn er gennemført i henhold til brandplanen. Brandplanens journal bliver løbende opdateret.	Kritisk
Håndtering af affald køkken/Cafe		
100	Køkkenaffald håndteres efter forskrifterne	Delvist kritisk
101	Affald sorteres iht. kravene for kildesortering	Delvist kritisk
102	I forbindelse med den almindelige rengøring foretages renholdelse for affald, tømning af papirkurve, affaldsstativer osv. dagligt	Kritisk