



Programma van Eisen (concept)

Sportcentrum Glanerbrook

**Nieuwbouw scenario inclusief ijsbaan
(appendix bij rapportage Synarchis)**

Gemeente Sittard-Geleen

15 mei 2020

Inhoudsopgave

pagina:

1	Inleiding	3
1.1	Leeswijzer	3
2	Stedenbouwkundige en architectonische eisen	4
2.1	Stedenbouwkundige en architectonische randvoorwaarden	4
2.2	Duurzaamheid	4
3	Basiseisen sportaccommodatie	6
3.1	Van toepassing zijnde wet- en regelgeving en overige voorschriften	6
4	Ruimtestaat	8
5	Terrein	11
4.1	Parkeervoorzieningen en verharding	11
4.2	Ontsluiting	11
4.3	Groen	11
4.4	Fietsenstalling	11
5.1	Waterberging	11
6	Ruimtelijk programma	12
6.1	Algemeen	12
6.2	Ruimtelijke relaties	12
6.3	Openbare ruimte	12
6.4	Gebouw	12
6.4.1	Algemeen en facilitair	12
6.4.2	Horeca en multifunctionele ruimten	14
6.4.3	Sporthallen	15
6.4.4	Zwembad	16
6.4.5	Buiten zwembad	19
6.4.6	IJshal	20
6.4.7	IJsbaan	21
6.4.8	Technische ruimten en overige ruimten	22
7	Technische Eisen	23
7.1	Bruikbaarheid	23
7.1.1	Sporttechnische eisen	23
7.1.2	Akoestische en geluidseisen	23
7.2	Bedrijfszekerheid	23
7.3	Energieverbruik	24
7.3.1	Monitoringsysteem	24
7.3.2	Bemetering van verbruiken	25
7.4	Watertemperatuur zwembaden	25
7.5	Waterkwaliteit	25
7.6	Luchtkwaliteit en binnenklimaat	26
7.6.1	Koelinstallatie en verwarmingsinstallatie	26
7.7	Elektrotechnische installatie	27
7.8	Werktuigbouwkundige installatie	31
7.9	ARBO	32
7.10	Sportinrichting	32

1 Inleiding

In dit document zijn de functionele en technische producteisen omschreven waaraan het Werk in de eindsituatie dient te voldoen. Daarnaast worden er eisen gesteld aan de totstandkoming van het Werk.

De in voorliggend programma van eisen omschreven onderdelen dienen gelezen te worden als minimum eisen behorende tot het werk van Opdrachtnemer (ON). Indien het in afwijking van vorenstaande een wens, voorkeur of werk door derden betreft, dan is dit specifiek vermeld.

1.1 Leeswijzer

Het voorliggende document is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 zijn de stedenbouwkundige en architectonische uitgangspunten uitgewerkt.
- In hoofdstuk 3 worden de nadere randvoorwaarden bij de uitwerking van de opdracht gegeven.
- In hoofdstuk 4 is door de Opdrachtgever (OG) een ruimtestaat uitgewerkt.
- In hoofdstuk 5 zijn de in de ruimtestaat opgenomen ruimtes en functionele eisen omschreven.
- In hoofdstuk 6 is een overzicht van de voor het project van toepassing zijnde technische eisen omschreven.

2 Stedenbouwkundige en architectonische eisen

In dit hoofdstuk worden de stedenbouwkundige en architectonische eisen beschreven.

2.1 Stedenbouwkundige en architectonische randvoorwaarden

Het nieuwe sportcentrum heeft een uitnodigende uitstraling voor de bezoekers. Daarnaast is het van belang dat het gebouw een eenheid wordt met de omgeving. Het interieur en exterieur van het sportcentrum sluiten goed bij elkaar aan. Voor het interieur zijn de volgende kernwoorden richtinggevend:

- Sport;
- Licht / transparant;
- Multifunctioneel

Bij het ontwerp van het gebouw moet rekening worden gehouden met het scheiden van de verschillende bezoekersstromen en een goede toegankelijkheid voor:

- Grote hoeveelheid bezoekers;
- Scheiding bezoekers zwembad / sporthallen / ijs sport;
- Bevoorrading van de horeca;
- Levering van chemicaliën;
- Bereikbaarheid voor ambulance en brandweer;
- Onderhoud/ vervanging technische installaties.

Het nieuwe sportcentrum dient te passen binnen het vigerende bestemmingsplan.

De stedenbouwkundige en architectonische inpassing dient zodanig te zijn dat het bestaande sportcentrum tijdens de bouw in gebruik blijft. Speciale aandacht voor de functionaliteit van het bestaande gebouw, de bouwstromen voor de nieuwbouw en de veiligheid van bezoekers.

2.2 Duurzaamheid

De gemeente hecht grote waarde aan duurzaamheid. Duurzaamheid wordt gezien als het beperken van onderhoud, door bijvoorbeeld het gebruik van duurzame materialen, maar ook als het beperken van het gebruik van water, of als energiezuinigheid.

De marktpartij wordt uitgedaagd een zo duurzaam mogelijk gebouw te realiseren. Hierbij de aandacht dat de keuzen die gemaakt worden in basis gericht zijn op energiebesparing en onderhoudsarme materialen.

Energie

Het gebouw heeft een EPC van 0, en is voorzien van een All – Electric installatie. Als uitgangspunt voor het nieuwe sportcentrum geldt minimaal een gemiddelde GPR score¹ van 8,0. Voor het onderdeel energie geldt eveneens de minimale GPR score van 8,0.

Hierbij de aandacht dat de keuzen die gemaakt worden in basis gericht zijn op energiebesparing en onderhoudsarme materialen. De duurzame opwekking dient in eerst instantie te worden ingezet om tot een energieneutraal gebouw te komen (hernieuwbare opwekking 100%). De EPC zal dan automatisch tot nul dalen (EPC=0).

1 In de EPC, GPR en energietool moeten de rendementen van de warmterugwinning in de luchtbehandeling zijn bepaald conform NEN 5138-2004, voor de bedrijfsconditie waarbij geen condensatie van waterdamp optreedt. Zonnepanelen die in de EPG zijn ingevuld, mogen niet dezelfde panelen zijn die in de EPC zijn ingevuld. Het totale aantal panelen is dus een optelling van de panelen in de EPG plus de panelen in de GPR. Daarbij is bovendien het opgestelde PV vermogen maatgevend en niet het aantal panelen. Minder panelen dan het aantal genoemd in de EPG/GPR is toegestaan, mits het opgestelde vermogen niet wijzigt. Meer panelen (met een lager vermogen per paneel) is niet toegestaan, omdat hiermee onnodig veel dakoppervlak verloren gaat. Hierop zal nadrukkelijk worden gecontroleerd.

Bij de definitieve toetsing van de EPG en GPR zal uitgegaan worden van het werkelijk gerealiseerde gebouw, dus met de werkelijke waarden voor isolatie, luchtdichtheid, ventilatiedebieten, verlichtingsvermogens, rendementen etc. Voor de ventilatiedebieten van de zwembaden wordt hierop een uitzondering gemaakt, omdat de ventilatie van deze ruimtes deel procesgeboden is. Hier mag een waarde ingevuld worden van 2 x de bouwbesluitseis.

In het ontwerp dient men rekening te houden met:

- Het dak en de constructie van het gebouw dient geschikt te zijn voor energie opwekking door middel van zonnepanelen over het gehele dakoppervlak.
- Het gebouw heeft een EPC = 0.
- Het zwembad dient all-electric te worden gerealiseerd (geen gas aansluiting).
- 15% van de toegepaste bouwmaterialen moet Cradle to Cradle gecertificeerd (of gelijkwaardig) zijn.
- Er wordt een materialenpaspoort verlangd die gekoppeld is aan BIM (bijvoorbeeld Madaster).

3 Basiseisen sportaccommodatie

In onderstaand overzicht zijn de basiseisen voor de sportaccommodatie weergegeven. Een nadere omschrijving van de ruimtes is te vinden in de ruimtestaat en de omschrijving van het ruimtelijk programma.

Sportfaciliteit	Afmeting		Overige
Wedstrijdbad	50 x 21 m ¹	Diep 3,0 m ¹ deels 5,0 m ¹	8 banen met beweegbare PP bodem over een lengte van 10 meter van het bassin (ondiep deel) Een keerwand om een lengte van 25,03 m ¹ in het bassin te creëren Bezetting is maximaal 750 personen (inclusief tribune 500 personen)
Doelgroepenbad	16 x 10 m ¹	Diep 1,8 m ¹	volledig beweegbare duo PP bodem met klep Bezetting is maximaal 200 personen
Recreatiebad	350 m ² vrije vorm	Diep circa 40 cm	met recreatieve elementen Bezetting is maximaal 200 personen
Peuterbassin	50 m ² vrije vorm	Diep circa 40 cm	met recreatieve elementen Bezetting is maximaal 50 personen
Sporthallen	28 x 44,2 m ¹	Hoogte 7,1 m ¹	Bezetting is maximaal 800 personen (inclusief tribune 200 personen)
IJshockey	60 x 30 m ¹		IJshockeyveld welke voldoet aan de normen van IJshockey Nederland Bezetting is maximaal 2700 personen (inclusief tribune 2600 personen)
Langebaan schaatsen	lang 400 m ¹ , breed 11 m ¹	2 banen van 4 meter en inrijbaan van 3 meter	Bezetting is maximaal 200 personen
Buitenzwembad	750 meter recreatiebassin en peutervoorziening met waterspeeltuin	Variabele diepten	Bezetting is maximaal 2000 personen

3.1 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving en overige voorschriften

Het sportcentrum dient te voldoen aan de bij oplevering vigerende wet- en regelgeving. Speciale aandacht is daarom gevraagd voor wet- en regelgeving waarvan reeds bekend is dat deze wordt gewijzigd. Daarbij wordt moet minimaal, maar niet limitatief, worden voldaan aan onderstaande wet- en regelgeving.

- Bouwbesluit
- Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL)
- Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (Whvbz)
- Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (Bhvbz)
- Wet milieubeheer
- Activiteitenbesluit
- Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer
- Drinkwaterbesluit
- Arbeidsomstandigheden Wet
- Arbeidsomstandigheden Besluit
- Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen
- Drank- en horecawet
- Warenwetregeling Hygiëne van Levensmiddelen
- Besluit liften
- Biociden verordening
- Regeling kennisgeving badinrichtingen (RKB)
- Modelbeheersplan Legionella
- NEN-EN 50110-1
- NEN 3140
- NEN 1010

- NEN-EN 1069
- Richtlijn Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP)
- NPR 9200: Nederlandse praktijkrichtlijn voor metalen ophangconstructies en bevestigingsmiddelen in zwembaden
- ITS (Internationaal Toegankelijkheid Symbool)
- Handboek KNZB, 2018
- Aanpassingen waterpolo spelregels 2019
- DIN 51130
- Keurmerk Veilig & Schoon
- NEN-EN 15288 (Veiligheidseisen voor beheer)
- Wettelijke eisen BENG per 1-7-2020
- Sporttechnische normen NOC*NSF en de sportbonden
- Accommodatiereglement IJshockey Nederland

Ophangsystemen met RVS zijn niet toegestaan.

4 Ruimtestaat

In onderstaande tabel is de ruimtestaat voor het sportcentrum weergegeven.

Ruimte	Aantal	Opp. per ruimte (m ² FNO)	Oppervlak (m ² FNO)
Algemeen en facilitair			555
Tochtportaal	1		10
Centrale hal, receptie en backoffice	1		250
Sanitaire groep	3	15	45
Receptie en backoffice	1	20	20
Personeelsruimte	1	30	30
Kantoorruimten	4	16	64
Kleedruimte personeel	2	20	40
Werkkast personeel (wasmachine / droger)	1	6	6
Werkkasten	3	10	30
Berging	1	20	20
Container berging	1	15	15
Server / kopieerruimte	1	10	10
EHBO-ruimte	1	15	15
Horeca en multifunctionele ruimten			485
Horeca	1	300	300
Keuken	1	40	40
Koel/vriescel	2	10	20
Magazijn	1	25	25
Multifunctionele- / vergader ruimten	2	50	100
Sporthal			3195
Wedstrijdruimte 28 x 44,2 m ¹	2	1238	2475
Tribune 300 personen	300	0,6	180
Wedstrijdleiding	2	10	20
Toestellenberging	2	90	180
Kleedruimten	8	25	200
Wasruimten (incl. wastafel en toilet)	8	15	120
Scheidsrechters-/docentenruimte	2	10	20
Zwembad			3939
Wedstrijdbad bassin 50 x 21 m ¹	1	1050	1050
- Perron zijde tribune 5,0 m ¹			250
- Perron zijde overkant 3.0 m ¹			150

- Perron zijde start 4,0 m ¹			116
- Perron zijde overkant 3,0 m ¹			87
Tribune 500 personen			300
Doelgroepenbad bassin 16 x 10 m ¹	1	160	160
- Perron zijde tribune 2,5 m ¹			40
- Perron zijde overkant 2,5 m ¹			40
- Perron zijde start 2,5 m ¹			37,5
- Perron zijde overkant 2,5 m ¹			37,5
Peuterbad	1	50	50
Recreatiebassin	1	350	350
Perrons recreatie- en peuterbassin	1	500	500
Opslag zwemmateriaal	3	25	75
Opslag vereniging	2	25	50
Badmeesterpost / juryruimte / EHBO	2	15	30
Kleedruimte groepen	8	20	160
Kleedruimten gezinscabines	10	4	40
Kleedruimten wisselcabines	50	1,7	85
Miva kleedruimte met toilet	2	8	16
Doucheruimte	3	16	48
Sanitaire groepen	3	10	30
Make-up zone	1	25	25
Lockers 350 stuks	350	0,12	42
Garderoberuimte	1	40	40
Verenigingsruimte	2	60	120
Berging verenigingsruimte	1	10	10
IJshockey			4217
IJshockeyveld	1	1772	1772
Omloop ijshockey 2 meter	1	350	350
Tribunevoorzieningen:			
Eretribune 300 zitplaatsen	250	0,6	150
Bezoekers 300 zitplaatsen	250	0,6	150
Regulier zitplaatsen 500	500	0,6	300
Regulier 1500 sta plaatsen	1500	0,45	675
Uitgiftepunten horeca	2	20	40
Toiletten bezoekers	2	30	60
Kleedruimte eerste team	1	80	80
Kleedruimten	5	50	250
Doucheruimten	6	10	60
Kleedruimte scheidsrechters	1	20	20
Kleedruimte coaches	1	20	20
Opslag met ruimte dweilmachine	1	100	100

Werkplaats	1	20	20
Commerciële ruimte voor schaatsverhuur e.d.	1	50	50
Opslag materiaal verenigingen	2	15	30
Was- droogruimte	1	20	20
Verenigingsruimte	1	60	60
Berging verenigingsruimte	1	10	10
Langebaan schaatsen			5450
IJsbaan 400 x 11 meter	1	4400	4400
Omloop ijsbaan	1	1000	1000
Berging	1	50	50
Technische ruimten			2000
Techniek	1	2000	2000
Buitenzwembad			
Recreatiebassin vrije vorm	1	750	750
Peuterbassin	1	75	75
Waterspeeltuin	1	100	100
Berging	1	40	40
Kleedvoorzieningen en toiletten in sportcentrum, beperkt bij peuterbassin	1	20	20
Horeca (koppelen aan horeca sportcentrum)	1	25	25
Ligweide, terrassen, droge speeltuin			
Totaal exclusief buitenvoorzieningen			19881
Berging	1	40	40
Kleedvoorzieningen en toiletten in sportcentrum, beperkt bij peuterbassin	1	20	20
Horeca (koppelen aan horeca sportcentrum)	1	25	25
Ligweide, terrassen, droge speeltuin			
Totaal exclusief buitenvoorzieningen			20081

Dit zijn netto m2, het totale gebouw beslaat circa 25.000 m2 BVO.

5 Terrein

Naast het sportcomplex dienen er diverse voorzieningen te worden gerealiseerd zoals:

- Parkeervoorzieningen
- Ontsluiting
- Groen
- Fietsenstalling

4.1 Parkeervoorzieningen en verharding

Op het terrein dienen voor de bezoekers van het zwembad parkeerplaatsen te worden gerealiseerd. Voor het aantal parkeerplaatsen geldt de gemeentelijke parkeernorm. Er zijn al een groot aantal parkeervoorzieningen aanwezig, zowel vaste (verharde) parkeerplaatsen als een overloopterrein met semi-verharde parkeerplaatsen. Deze parkeervoorzieningen moet indien mogelijk gehandhaafd en uitgebreid worden. Vijf van deze parkeerplaatsen moet worden ingericht als mindervaliden parkeerplaats. Daarnaast dienen vijf parkeerplaatsen te worden voorzien van een laadpunten voor elektrische auto's.

De materialisering, kleur en vorm moet overeenkomstig de bestaande parkeervoorzieningen worden uitgevoerd.

De parkeerplaats, de fietsenstalling en de diverse routes op het terrein dienen goed te worden verlicht. Het is openbaar terrein dus deze moeten voldoen aan de uitgangspunten van de gemeente op dit gebied.

Het gebouw moet goed bereikbaar zijn voor hulpdiensten en bevoorrading.

Daar waar nodig straatkolken en -verlichting e.d. aanbrengen.

4.2 Ontsluiting

De bestaande ontsluiting aan de Kummenaedestraat dient te worden gehandhaafd.

4.3 Groen

Het terrein wordt bouwrijp gemaakt door de opdrachtnemer. Deze zal de in de weg staande beplanting verwijderen met uitzondering van bomen, deze dienen zoveel mogelijk gehandhaafd te blijven en opgenomen te worden in het ontwerp.

Er dient een inrichtingsplan gemaakt te worden wat aansluit op de bestaande parkachtige uitstraling van het terrein.

4.4 Fietsenstalling

Er dient een niet overdekte fietsenstalling te worden opgenomen voor het stallen van 200 fietsen. Deze fietsenstalling dient in de buurt van de entree te worden gesitueerd. Tien van de stallingsplaatsen dient te worden voorzien van laadpunten voor elektrische fietsen.

5.1 Waterberging

Uitgangspunt is het bergen van hemelwater op eigen terrein. Onder de bestaande verharde parkeerplaats is reeds een waterberging aangebracht. Deze dient uitgebreid te worden of er dient een wadi opgenomen te worden in het terrein.

6 Ruimtelijk programma

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de belangrijkste eisen per ruimte op basis van de ruimtestaat uit hoofdstuk 4 en dient als basis voor het ruimtelijk ontwerp.

6.1 Algemeen

In de ruimtestaat (hoofdstuk 4) zijn de benodigde verblijfsruimten en opslagruimten met afmetingen weergegeven, dit zijn de minimale afmetingen. Voor verkeersruimten en technische ruimten dient de afmeting te worden bepaald aan de hand van het ontwerp en de toegepaste installaties.

6.2 Ruimtelijke relaties

De routing en relaties tussen ruimten zijn essentieel voor het goed functioneren van een gebouw.

Hierbij is het van belang dat:

- Ruimten logisch zijn gesitueerd in relatie tot het gebruik van de ruimte;
- Relaties tussen ruimten logisch zijn voor bezoekers, personeel en onderhoudswerkzaamheden;
- Verkeersruimten voldoende breed zijn om opstoppen te voorkomen;
- De routing overzichtelijk is, onnodige hoeken en omwegen dienen te worden voorkomen;
- Ruimten drempelloos zijn te bereiken;
- Er een praktische zonering is voor sleutel- en alarmbeheer.

6.3 Openbare ruimte

Aan het ontwerp en de uitvoering van de buitenruimte worden in ieder geval de volgende eisen gesteld:

Sociale veiligheid

Het entreegebied is een sociaal veilige plaats met voldoende verlichting en camera's. Indien een koekoek wordt toegepast ten behoeve van de entree van een kelder dient deze voorzien te zijn van een rooster. Roken voor de ingang moet worden voorkomen.

Hulpdiensten

Een opstelplaats voor brandweer en ambulance is aanwezig en heeft een directe relatie met de entree van het gebouw.

Kiss & ride zone

Op een logische plek vlak bij de entree moet een kiss & ride zone worden gesitueerd. Deze zone kan tevens worden gebruikt door bussen voor het afzetten van mindervaliden.

6.4 Gebouw

6.4.1 Algemeen en facilitair

Entree en centrale hal

Centraal in het gebouw is een van buiten herkenbare, aansprekende en uitnodigende entree aanwezig. De entree biedt direct toegang tot de centrale hal. Bij het ontwerp van de centrale hal is sfeer van groot belang. Dit dient terug te komen in de afwerking van de ruimte en de verlichtingsinstallaties

De entree bestaat uit een tochtsluis met schuifdeuren, en is goed toegankelijk voor mindervaliden, hulpdiensten zoals ambulance, brandweer of politie en voor groter transport. De afmeting van de entree met de centrale hal is voldoende groot voor een sportcentrum van deze afmeting. Er is geen separate

personeelsingang, de hoofdentree wordt gebruikt door zowel bezoekers als personeel. De entree is goed vindbaar (met naamaanduiding sportcentrum en bewegwijzering) en goed bereikbaar vanaf de parkeerplaatsen en de fietsenstalling, zodat de bezoekers eenvoudig de route naar de entree kunnen vinden.

Bij de situering van de entree rekening houden met de (overheersende) windrichting om tocht in de entreehal te voorkomen.

In de centrale hal zijn infoschermen en is er een overzichtelijke routing van de loopwegen voor de verschillende bezoekers. De verschillende gebruikers worden bij voorkeur snel gesplitst in de centrale hal.

Het gebied is zodanig ingericht dat er geen opstoppen in deze ruimte kan ontstaan voor:

- De sporters naar de kleedruimten van de sporthallen, de ijshal en de ijsbaan;
- De zwemmers naar de kleedruimten van het zwembad;
- De toeschouwers van het zwembad / sporthallen / ijshal / ijsbaan naar de horeca;
- De toeschouwers naar de tribune van het zwembad, de sporthallen en de ijshal;
- Het personeel naar de personeelsruimten;
- Leveranciers voor bevoorrading.

Receptie

De receptiebalie dient open en uitnodigend te zijn met zowel zicht op de entree als op verkeersruimten naar de diverse sportvoorzieningen. Achter de receptie zijn 2 (kassa)werk plekken. Aandachtspunt is het voorkomen van hinderlijk lichtinval en tochtverschijnselen vanuit de entree.

Toiletten bij centrale hal

In de centrale hal en in de nabijheid van de horeca is een toiletruimte opgenomen, bestaande uit:

- Een herentoilet met voorportaal en drie wastafels, drie herentoiletten en vijf urinoirs;
- Een damestoilet met voorportaal met vier wastafels en vijf damestoiletten;
- Een mindervalidetoilet inclusief baby-omkleedruimte (verzorging) in één van de toiletruimtes.

De toiletgroep is in verband met schoonmaak voorzien van hangende toiletten en afgeronde plinten.

Personeelsruimte

In het sportcentrum is één personeelsruimte aanwezig die voldoende groot is voor gelijktijdig gebruik van 10 personeelsleden. De personeelsruimte is centraal gelegen nabij de kantoren. De kantoormedewerkers kunnen daarmee ook gebruik maken van de personeelsruimte. De ruimte wordt gebruikt door zowel kantoorpersoneel, als het personeel dat werkzaam is in de zwemzaal, sporthal of ijshal die zich even terug willen trekken, pauzeren of willen lunchen. Omdat het meeste personeel ingezet wordt in de zwemzaal, dient de personeelsruimte hiermee een duidelijke relatie te hebben.

Kantoorruimten

De volgende kantoorruimten zijn benodigd:

- Eén ruimte met 2 werkplekken incl. kasten als backoffice in nabijheid van de receptie;
- Drie ruimten met 2 werkplekken incl. kasten
- Eén ruimte met 1 werkplek incl. kast en vergadertafel voor 5 personen.

Kleedruimte personeel

Voor het personeel dienen er 2 kleedruimten te zijn. De kleedruimten bestaan uit een ruim voorportaal, een douche en toilet. Het toilet mag niet in open verbinding met de douche en kleedruimte staan. Per kleedruimte zijn 10 grote lockers aanwezig.

Werkkast

Ten behoeve van schoonmaakwerkzaamheden zijn in de nabijheid van de sporthallen en de zwemzaal gecombineerde berg- en werkkasten aanwezig met een vloeroppervlak van minimaal 10 m² per werkkast. De

werkkasten zijn voorzien van een nabij de toegangsdeur geplaatste uitstortgootsteen met warm en koud water en een dubbele 230 volt wandcontactdoos aangesloten op een afzonderlijke eindgroep voor het opladen van schoonmaakmachines.

Voor het personeel is ook een aparte werkkast gesitueerd in de nabijheid van de kantoren. In deze werkkast is een wasmachine en een droger geplaatst.

Berging

Voor de bedrijfsvoering dient een berging aanwezig te zijn voor de opslag van onder andere promotiemateriaal en voorraad, zijnde geen levensmiddelen.

Serverruimte

In nabijheid van de kantoren is een (geklimatiseerde) ruimte voor de plaatsing van een printer, kopieermachine en servers.

EHBO-ruimte

De EHBO-ruimte ligt centraal in het gebouw zodat deze zowel vanuit het zwembad als de sporthallen als vanuit de ijsshal eenvoudig kan worden bereikt. De EHBO-ruimte is goed bereikbaar voor de hulpdiensten.

6.4.2 Horeca en multifunctionele ruimten

Horeca

De horecaruimte is de ontmoetingsplek voor de actieve en passieve sporter. Bij het ontwerp van de horeca wordt veel aandacht besteed aan transparantie. Vanuit de horeca is zicht op het zwembad, de sporthallen en de ijsshal. Het zicht dient vanuit de zwemzaalzijde bij gebruik van specifieke doelgroepen te kunnen worden geblindeerd. Daarnaast heeft de horecaruimte een directe relatie met de twee multifunctionele ruimte. Via een schuifwand kan één multifunctionele ruimte bij de horecaruimte getrokken worden om de horecaruimte te vergroten bij grote evenementen.

Keuken, magazijn en containerberging

Vanuit de bar is er een directe toegang tot de bereidings- en spoelkeuken. Vanuit de keuken zijn de koel- en vriescel en het magazijn bereikbaar. Bij voorkeur is het magazijn voor de horeca ook van buitenaf te bevoorraden.

Achter de keuken dient een containerberging te zijn waar afval gedeponeerd kan worden. Deze containerberging moet uiteraard eenvoudig van buitenaf bereikbaar zijn door vrachtauto's.

Natte horeca

In de zwemzaal dient een uitgiftepunt te zijn voor de horeca. Dit hoeft geen aparte bar / balie te zijn, maar kan worden uitgevoerd d.m.v. een koppeling met de droge horeca (luik?).

Multifunctionele ruimten

Deze ruimten hebben een minimale vrije hoogte van 3m¹. Activiteiten in deze ruimte zijn:

- Geven van presentaties / vergaderingen;
- Geven van (droge) trainingen aan synchroon zwemmers;
- Vergroten capaciteit horeca;

Eén van de twee multifunctionele ruimten kan gekoppeld worden aan de horeca door een te openen panelenwand met een minimale geluidsisolatie (Rw) van 48 dB, en dient voorzien te zijn van multimediale presentatie middelen en regelbare verlichting.

6.4.3 Sporthallen

Wedstrijdruimten

Er dienen twee sporthallen te worden gerealiseerd met in elke hal een wedstrijdruimte met een minimale afmeting van 28 x 44,2m¹ en een minimale vrije hoogte 7,0m¹. De sporthal is te verdelen in twee gelijke zaaldelen. In elk zaaldeel kan afzonderlijk van de andere zaaldelen het klimaat, de verlichting en het geluid worden ingesteld. De sporthallen zijn vanuit de entreehal rechtstreeks (of d.m.v. een gang) te bereiken voor publiek dat op de tribune plaats neemt.

De sporthal wordt naast onderwijs voor alle reguliere binnensporten gebruikt. De wedstrijdruimte heeft een directe relatie met de kleedruimten. Ieder zaaldeel heeft directe toegang tot twee kleedkamers. Daarnaast is er een directe relatie met de ruimte voor de wedstrijdleiding. Ieder zaaldeel heeft toegang tot de berging.

Tribune

De tribune heeft een capaciteit 150 personen (banken, geen zittingen). Vanaf elke zitplaats op de tribune moet de wedstrijdruimte onbelemmerd te zien zijn en er dus geen hinder is van kolommen e.d.. De tribune heeft voldoende opstelplaatsen voor rolstoelgebruikers om aan de eisen voor ITS te voldoen. Ieder tribunevak beschikt over een tweevoudige wandcontactdoos voor het kunnen opladen van mobiele devices bezoekers.

Als de tribune op de verdieping zit dan de balustrades in glas uitvoeren zodat vrij zicht is op de wedstrijdvloer. Uiteraard dient dan ook een liftvoorziening aanwezig te zijn. De verkeersruimte achter de tribune dient te worden voorzien van afsluitbare doorgangen tussen de zaaldelen i.v.m. omloopgeluid.

De tribune dient ten allen tijde vanuit de sporthal bereikbaar te zijn, zodat men in staat is ballen e.d. op te halen. Het schoonmaken van de zitplaatsen dient eenvoudig uitgevoerd te kunnen worden.

Wedstrijdleiding

Op hetzelfde niveau als de wedstrijdvloer bevindt zich in elke sporthal een wedstrijdleiding ruimte. Deze ruimte is vanaf de wedstrijdruimte bereikbaar. In deze ruimte is voldoende zicht op de wedstrijdvloer en is een voorziening voor het bedienen van de installaties die behoren bij de sporthal.

Toestellenberging sporthal

Er wordt in elke sporthal een toestellenberging gerealiseerd van minimaal 90m² met een minimale diepte 5m¹ en een minimale hoogte van 2,75m¹. De toestellenberging is vanuit alle zaaldelen direct te bereiken middels een vast elektrisch met sleutel bedienbare sectionaaldeur met een minimale dagmaat van 4m¹ breed en 2,5m¹ hoog.

In de toestellenberging zijn per zaaldeel 5 vaste (bouwkundige) afsluitbare kasten aanwezig met een minimale inwendige afmeting van 60 x 100 cm. Deze kasten zijn voorzien van een wandcontactdoos.

In de directe nabijheid van iedere toegangsdeur tot de werkkast(en) voorzien in een tweevoudige wandcontactdoos voor algemeen gebruik.

Tevens centraal een 400 volt / 63 ampere krachtstroom wandcontactdoos evenementen aansluiting.

Kleedruimten sporters

De kleedruimten zijn direct gelegen aan de wedstrijdruimte (twee per zaaldeel). Twee kleed-wasruimten zijn ook geschikt voor mindervaliden. Deze kleedkamers zijn voorzien van bredere banken zodat het ook voor mensen vanuit een rolstoel mogelijk is om zich in de kleedkamers om te kleden. Alle kleedruimten voldoen verder aan de volgende criteria:

- Obstakels in kleedruimten zoals banken zijn op een logische plek gesitueerd en/of in één lijn geplaatst;
- Het oppervlak van de kleedruimten is minimaal 25 m²;
- De breedte van de kleedruimte is minimaal 3 m¹ en de hoogte minimaal 2,6 m¹.

Wasruimten

- De wasruimte heeft een directe verbinding met de kleedruimte;
- Het oppervlak van de wasruimten met toilet bedraagt minimaal 15 m²;

- De wasruimte zodanig indelen dat vijf individueel bedienbare douchepunten ondergebracht kunnen worden;
 - De wasruimte indelen dat een wastafel, en indien van toepassing het toilet, altijd droog bereikbaar zijn.
- In de twee kleed-wasruimten die geschikt zijn voor mindervaliden, is tevens een mindervalide toilet aanwezig.

Docenten- scheidsrechtterruimte

Er zijn twee scheidsrechtterruimten in de accommodatie opgenomen van elk 10 m² (geschikt voor 3 personen). Scheidsrechters/docenten kunnen vanuit de scheidsrechtterruimten alle zaaldelen van de sporthallen bereiken zonder gebruik te maken van de kleed-wasruimten voor de sporters.

De scheidsrechtterruimten bestaan minimaal uit:

- Een kleedgedeelte
- Een toilet met een wastafel
- Een doucheruimte

Bovenstaande voorzieningen zijn middels een scheidingswand in de ruimte afgescheiden.

6.4.4 Zwembad

Het zwembad bestaat uit hoofdlijnen uit:

- Wedstrijdbad
- Doelgroepenbad
- Recreatiebad
- Peuterbad met waterspeeltuin
- Toilet en doucheruimten
- Kleedruimten

Voor bovenstaande ruimten zijn afzonderlijke klimaatzones aanwezig om de temperatuur voor bezoekers geleidelijk te overbruggen.

Algemeen

Vanuit de centrale hal betreden zwemmers via de receptiebalie het zwembad. Alle ruimten van het zwembad komen op één niveau te liggen. Er zijn geen hoogteverschillen.

De zwemzaal is in drie compartimenten opgedeeld: (1) wedstrijdbad, (2) doelgroepenbad en (3) recreatiebassin met peuterbad. Er is een vaste transparante scheiding tussen de compartimenten met openingen die afsluitbaar zijn. Tevens dient het mogelijk te zijn om in het compartiment doelgroepenbad de ramen te blinderen voor bijvoorbeeld het gebruik door doelgroepen die dat wensen, zodat er geen zicht meer is vanuit andere ruimten, baden of vanuit buiten op het doelgroepenbad. Vanuit de doucheruimte komt men allereerst bij de minst diepe delen van de baden.

Voor recreatief gebruik is, naast de natte horeca, ruim voldoende zitgelegenheid aan het recreatiebad met peuterbad. Hinderlijk (zon) lichtinval dient te allen tijde worden voorkomen.

Vanuit de kleedkamerruimte dient geen koude lucht het comfort van de baden negatief te beïnvloeden. Dit kan uitsluitend worden voorkomen door een deur tussen kleedruimtes en bad(en).

Verenigingsruimte

Tussen de centrale hal en het wedstrijdbad dient een verenigingsruimte te worden gesitueerd met een oppervlak van ten minste 60m². Deze ruimte wordt door de verenigingen gebruikt voor vergaderingen en de ontvangst van bezoekende verenigingen. In de ruimte dient onder andere te worden opgenomen:

- Een beamer met scherm
- Twee werkplekken
- Een eenvoudige pantry

Aangrenzend aan deze ruimte dient een berging van ten minste 10m² worden gesitueerd voor het opbergen van materiaal, archief en het plaatsen van een kopieermachine.

Recreatiebad

Het recreatiebad heeft een oppervlak van minimaal 350m² met een waterdiepte van op zijn diepst 110cm. De vorm is vrij.

De jonge gezinnen (met kinderen t/m 14 jaar) en de ouderen (vanaf 45 jaar), worden naast de verenigingen, scholen en leszwemmen, als belangrijke doelgroepen gezien.

Voor de allerkleinsten zonder diploma dient het peuterbad gericht te zijn op het thema **Doe en Ontdek**. Een (dubbel) glijbaantje wordt eveneens als toegevoegde waarde gezien.

Voor de jeugd met zwemdiploma moet het zwembad **Spanning, Uitdaging en Sfeer** bieden door een breder scala aan recreatieve elementen. In ieder geval één spectaculaire en onderscheidende attractie waar deze doelgroep voor naar het zwembad komt. Een interactieve tube glijbaan met wedstrijd- en spelelement is hier een voorbeeld van. Daarnaast een tweede, bij voorkeur, familiegljbaan.

Disco- en/of laserlichten in het doelgroepenbad en recreatiebad kunnen deze baden tijdens activiteiten als discozwemmen of een aquabootcamp extra sfeer geven. Het bad dient geschikt te zijn voor aantrekkelijk recreatief gebruik met moderne multimediale middelen.

Voor de ouderen dient een combinatie geboden te worden van **Actief, Relax en Sociaal**. Veelal is deze doelgroep gedurende de schooltijden of in de avond actief. Het actieve deel zijn de diverse activiteiten zijn die door de exploitant worden geboden. Het relax is een ontspanningsgedeelte in een deel / hoek van recreatiebad. Hierbij wordt gedacht aan wellness achtige voorzieningen in extra warm water met bijvoorbeeld lig-, massage- en bubbelfaciliteiten. Voor het sociale deel dient een goede horeca in de recreatiezaal aanwezig te zijn met een sfeervol en prettige comfort en lekkere zitvoorzieningen.

Peuterbad

Het peuterbad van minimaal 50m² heeft een waterdiepte van op zijn diepst 30cm. De vorm is vrij. Het bad is veilig en aantrekkelijk voor jonge kinderen zonder zwemdiploma (met zwembandjes) en is voorzien van diverse spelelementen zoals een glijbaan. Daarnaast is een waterspeeltuin aangebracht met diverse speel- en spuitelementen. Deze waterspeeltuin heeft ook een oppervlak van minimaal 30m².

Rondom het bad is voldoende zitgelegenheid en toezichtmogelijkheden voor ouders. Omkleed/verschoonvoorzieningen en kinder- en volwassen toilet zijn aan het bad geplaatst zodat ouders met meerdere kinderen ook hun andere kinderen in de gaten kunnen houden.

Belangrijk is dat het peuterbad een veilige omgeving is waar de allerkleinsten zonder zwemdiploma niet eenvoudig naar een ander bad kunnen wandelen.

Ruimten aan het bad:

- Omkleed/verschoonvoorzieningen baby's
- Boxen
- Kindertoilet + volwassen toilet

Vanuit de kleedkamerruimte dient geen koude lucht het comfort van het peuterbad negatief te beïnvloeden. Dit kan uitsluitend worden voorkomen door een deur tussen kleedruimtes en bad(en). Van de kleedkamers dienen de allerkleinsten zonder diploma op een veilige manier bij het peuterbad te komen

Multifunctioneel Doelgroepenbad

Het doelgroepenbad heeft een afmeting van 25x10m¹ en een netto diepte van 1,8 m¹ en is volledig voorzien van een beweegbare duo polypropyleen bodem (met directe waterinlaat vanuit de bodem) waarmee de diepte kan variëren van 0 tot 1,8 m¹. Voor de betreding van het bad door ouderen en mindervaliden is een beweegbare hellingbaan met leuning benodigd die naast het doelgroepenbad ligt.

Aan de zwembadranden dienen voldoende vloerpotten aanwezig te zijn om het zwembad in vakken te kunnen verdelen (voor o.a. meerdere doelgroepen tegelijkertijd, verschillende zwemlesprogramma's of het organiseren van spelen).

In het perron is met één doorvoer per lijn de opbergmogelijkheid onder het perron bereikbaar.

Voor de zwemzaal zijn vaste betegelde zitbanken op het perron gesitueerd (capaciteit 25 personen)

Wedstrijdbad

Het wedstrijdbad voldoet aan de minimale afmetingen voor een B-accommodatie conform het actuele Handboek zwembaden. Het zwembassin is 50 x 21m¹. De diepte is minimaal 3,0 m¹ diep en loopt af zodat over een lengte van 12,5 meter een diepte van 5 meter ontstaat. Het zwembad is door middel van een klapwand in twee delen te splitsen zodat 1 deel een wedstrijdlengte heeft van 25 meter. Over een lengte van 15 meter dient in het deel van 3 meter diep een beweegbare polypropyleen bodem (met directe waterinlaat vanuit de bodem) worden voorzien waarmee de diepte kan variëren van 0 tot 3,0 m¹.

Boven de klapwand dient een elektrisch bedienbare scheidingswand te worden aangebracht zodat de zwemzaal visueel gescheiden kan worden.

Voor de betreding van het zwembad door ouderen is luie trap benodigd die in de wand schuift. Voor mindervaliden is tevens een swim lift opgenomen.

Aan de zwembadranden dienen voorzieningen opgenomen te worden voor het bevestigen van touwwerk. Daarnaast dienen er voldoende vloerpotten in het bad aanwezig te zijn om het zwembad in vakken te kunnen verdelen (voor o.a. meerdere doelgroepen tegelijkertijd, verschillende zwemlesprogramma's of het organiseren van spelen).



In het wedstrijdbad is een 1 meter duikplank benodigd. Deze is nog steeds populair en wordt daarnaast ook bij de leszwemmen gebruikt.

In het perron is met één doorvoer per lijn de opbergmogelijkheid onder het perron bereikbaar. Dit geldt voor zowel de 25 meter- als voor de 50 meter wedstrijdlijnen.

Voor de zwemzaal is naast de vaste betegelde zitbanken op het perron (capaciteit 50 personen) een tribunecapaciteit nodig van 500 personen.

Badmeesterpost / juryruimte / EHBO

Deze ruimte dient toegankelijk te zijn vanuit wedstrijdbad, recreatiebad en doelgroepenbad. Het is inclusief een luchtleiding met flexibele slang voor het opblazen van plastic attributen (zwembandjes, grote drijfelementen, enz.).

Bediening van verlichting, audio en screens per zwemzaal is naast de receptie ook in deze ruimte opgenomen.

Opslag

Aansluitend aan de zwemzalen zijn de volgende bergingen benodigd:

- Berging aan doelgroepenbad 1 x 25 m²
- Berging aan wedstrijdbad 1 x 25 m²
- Berging aan wedstrijdbad (voor verenigingen) 2 x 20 m²
- Berging aan recreatiebad 1 x 25 m²

Kleedruimten zwembad

Het zwembad heeft de volgende kleedruimten:

- Minimaal 6 afsluitbare groepskleedruimten (ook geschikt voor mindervaliden) met een spiegel en een aankleedtafel voor baby's
- 50 wisselcabines
- 10 gezinscabines met een aankleedtafel voor baby's (deuren dusdanig breed dat ook ouderen / mindervaliden hier gebruik van kunnen maken)
- 2 invalide kleedvoorziening met douche/toilet

De kleedruimten zijn zodanig gesitueerd dat er een duidelijke scheiding is tussen de droge en natte voetengang.

De groepskleedruimten zijn goed toegankelijk voor zowel valide mensen als rolstoelgebruikers tegelijkertijd. De kleedkamers zijn voorzien van bredere banken zodat het ook voor mensen vanuit een rolstoel mogelijk is om zich in de kleedkamers om te kleden. Daarnaast zijn er twee afzonderlijke kleedruimten met douche en toilet voor mindervaliden.

Nabij de kleedruimten zijn 300 elektronische lockers (bediening met polsband) met een minimale afmeting van 30x60 cm, zodat men de kleding na het omkleden direct kan opbergen. Het gebied moet een sociaal veilig gevoel geven.

Doucheruimten

Voordat de zwemmers de zwembaden betreden wordt eerst gedoucht. De doucheruimte is daarom zodanig gesitueerd dat zwemmers er verplicht langs moeten voordat ze de zwemzaal betreden. De doucheruimte is voorzien van douchepunten tegen de wand en douchepunten aan het plafond.

Toiletruimten

Nadat zwemmers zijn omgekleed wordt de natte voetengang bereikt. In de natte voetengang liggen tussen de kleedruimten en de doucheruimte de toiletruimten. De toiletruimten dienen dicht bij de zwemzalen te worden gesitueerd voor gebruik van de zwemmers, maar zeker ook voor personeel dat lesgeeft.

Aantal toiletten heren : 3 toilet, 3 urinoir, 1 kindertoilet

Aantal toiletten dames : 4 toiletten, 1 kindertoilet

Aantal toiletten mindervalide : 1 toilet (onderdeel miva kleedvoorziening)

Make-up ruimte

Tussen de centrale hal en de kleedruimten is een make-up ruimte gelegen. De make-up ruimte is voorzien van drie in hoogte verstelbare haardrogers en voldoende wandcontactdozen voor door bezoekers meegebrachte haardrogers. In de nabijheid van de make up ruimte is in de vuile voetenzone een ruimte ingericht voor de stalling van minimaal 6 buggy's.

6.4.5 Buiten zwembad

Er dient op het terrein een buitenzwembad te worden gerealiseerd. De entree van dit buitenbad loopt via de reguliere entree van het sportcentrum waarbij de receptie wordt gebruikt voor kaartverkoop en de bezoekers van de overdekte kleed- douche en toiletvoorzieningen gebruik kunnen maken.

Wedstrijdbad

Voor het zwembassin wordt gebruik gemaakt van het overdekte 50 m¹ bassin. Dit bassin moet van buiten gemakkelijk en uitnodigend bereikbaar zijn door grote openslaande deuren in de gevels

Recreatiebad

Het recreatiebad heeft een oppervlak van minimaal 750m² met een waterdiepte van op zijn diepst 110cm. De vorm is vrij.

Voor de jeugd met zwemdiploma moet het zwembad **Spanning, Uitdaging en Sfeer** bieden door een breder scala aan recreatieve elementen. In ieder geval één spectaculaire en onderscheidende attractie waar deze doelgroep voor naar het zwembad komt. Een interactieve tube glijbaan met wedstrijd- en spelelement is hier een voorbeeld van. Daarnaast een tweede, bij voorkeur, familiegljbaan.

Peuterbad

Het peuterbad van minimaal 75m² heeft een waterdiepte van op zijn diepst 30cm. De vorm is vrij. Het bad is veilig en aantrekkelijk voor jonge kinderen zonder zwemdiploma (met zwembandjes) en is voorzien van diverse

speelelementen zoals een glijbaan. Daarnaast is een waterspeeltuin aangebracht met diverse speel- en spuitelementen. Deze waterspeeltuin heeft ook een oppervlak van minimaal 50m².

Rondom het bad is voldoende zitgelegenheid en toezichtmogelijkheden voor ouders. Omkleed/verschoonvoorzieningen en kinder- en volwassen toilet zijn aan het bad geplaatst zodat ouders met meerdere kinderen ook hun andere kinderen in de gaten kunnen houden.

Belangrijk is dat het peuterbad een veilige omgeving is waar de allerkleinsten zonder zwemdiploma niet eenvoudig naar een ander bad kunnen wandelen.

Voorzieningen

Centraal tussen de baden dient een voorziening te worden opgenomen met o.a.:

- Een horeca uitgiftepunt
- Een berging voor (sport)toestellen en terrasmeubilair
- Enkele toiletten

6.4.6 IJshal

IJsvloer

De ijsvloer heeft een afmeting van 30 x 60 meter met boarding. De ijsvloer en voorzieningen (boarding, dugout, enz.) voldoet aan de eisen van de IJshockey Nederland en de IIHF.

Tribune

De tribune moet gesitueerd worden rondom de ijsvloer zodat er een echt ijshockeyarena ontstaat. De tribunecapaciteit bedraagt:

- | | |
|--------------------------|--|
| - Eretribune | 300 zitplaatsen (grenzend aan de horeca) |
| - Bezoekers | 300 zitplaatsen |
| - Reguliere zitplaatsen | 500 stuks |
| - Reguliere sta plaatsen | 1500 stuks |

De mensen van de eretribune maken gebruik van de horeca van het sportcentrum. Voor de overige bezoekers dienen twee (mobiele) horecapunten opgenomen te worden. Deze moeten dusdanig zijn gesitueerd dat er geen opstopping van mensen ontstaat in vluchtwegen.

Op twee plaatsen dient een toiletvoorziening te worden opgenomen voor het publiek. Deze toiletvoorziening dient te bestaan uit:

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| Aantal toiletten heren | : 5 toiletten en 10 urinoirs |
| Aantal toiletten dames | : 3 toiletten |

Kleedruimten schaatsters

De kleedruimten zijn in de nabijheid gelegen van de ijsvloer. Eén kleedkamer heeft een oppervlak van 80 m² en is bedoeld voor het eerste team. Daarnaast zijn er vijf kleedruimten opgenomen van elk 50 m². Deze kleedkamers zijn voorzien van bredere banken zodat ijshockeysers met hun beschermmiddelen toch goed kunnen zitten.

Alle kleedruimten voldoen verder aan de volgende criteria:

- Obstakels in kleedruimten zoals banken zijn op een logische plek gesitueerd en/of in één lijn geplaatst;
- De breedte van de kleedruimte is minimaal 5 m¹ en de hoogte minimaal 2,6 m¹.

Wasruimten

- De wasruimte heeft een directe verbinding met de kleedruimte;
- Het oppervlak van de wasruimten met toilet bedraagt minimaal 15 m²;
- De wasruimte zodanig indelen dat vijf individueel bedienbare douchepunten ondergebracht kunnen worden;
- De wasruimte indelen dat een wastafel, en indien van toepassing het toilet, altijd droog bereikbaar zijn.

Kleedruimten coaches en scheidsrechters

Er zijn twee kleedruimten voor coaches en scheidsrechters in de accommodatie opgenomen van elk 20 m² (geschikt voor 5 personen). Scheidsrechters en coaches kunnen vanuit deze ruimten zowel naar de ijsvloer als naar de kleedruimten voor de schaatsers lopen.

De ruimten bestaan minimaal uit:

- Een kleedgedeelte
- Een toilet met een wastafel
- Een doucheruimte

Bovenstaande voorzieningen zijn middels een scheidingswand in de ruimte afgescheiden.

Opslag

Direct aan de ijsvloer dient een opslagruimte te worden aangebracht waar de dweilmachine in wordt geplaatst. Deze dweilmachine moet eenvoudig op de ijsvloer kunnen komen, daarnaast dient er een directe verbinding met buiten worden gerealiseerd zodat de dweilmachine buiten het afgeschraapte ijs kan deponeren.

In de opslagruimte dient een wateraansluiting te zitten om de machine te kunnen vullen.

Werkplaats

Grenzend aan de opslagruimte dient een werkplaats te worden aangebracht. Deze werkplaats wordt gebruikt door het technisch personeel, en door de verenigingen.

Commerciële ruimte

Op een strategische plek tussen entree / kleedruimten / ijsvloer dient een commerciële ruimte te worden opgenomen met daarin ruimte voor schaatsverhuur e.d..

Voorzieningen verenigingen

Voor de verenigingen dienen een paar aanvullende voorzieningen te worden getroffen. Dit betreft:

- Opslag materiaal 2 x 15 m²
- Was- droogruimte 1 x 20 m² (voorzien van 2 wasmachines en 2 drogers)

Verenigingsruimte

Tussen de centrale horeca en de ijshal dient een verenigingsruimte te worden gesitueerd met een oppervlak van ten minste 60m². Deze ruimte wordt door de verenigingen gebruikt voor vergaderingen en de ontvangst van het bestuur van de bezoekende verenigingen. In de ruimte dient onder andere te worden opgenomen:

- Een beamer met scherm
- Twee werkplekken
- Een eenvoudige pantry

Vanuit deze verenigingsruimte dient direct zicht te zijn op de ijsvloer.

Aangrenzend aan deze ruimte dient een berging van ten minste 10m² worden gesitueerd voor het opbergen van materiaal, archief en het plaatsen van een kopieermachine.

6.4.7 IJsbaan

IJsbaan

Om de ijshockeyarena dient (op de verdieping) een ijsbaan te worden aangelegd met een lengte van 400 meter en een breedte van 11 meter (2 banen van 4 meter en een inrijbaan van 3 meter).

De ijsbaan inclusief alle voorzieningen zoals de boarding dienen te voldoen aan de eisen van de KNZB en de ISU.

Opslag

Direct aan de ijsvloer dient een opslagruimte te worden aangebracht waar de dweilmachine in wordt geplaatst. Deze dweilmachine moet eenvoudig op de ijsvloer kunnen komen. Ook dient er een voorziening te worden gerealiseerd zodat de dweilmachine het afgeschraapte ijs kan deponeren.

In de opslagruimte dient een wateraansluiting te zitten om de machine te kunnen vullen.

6.4.8 Technische ruimten en overige ruimten

Berging chemicaliën

Aan de buitenkant van het gebouw is een berging aanwezig voor chemicaliën. Op eenvoudige wijze is het mogelijk om bijvoorbeeld de zoutelektrolyse te bevoorraden en grote installatiecomponenten te vervangen.

Berging algemeen

Nabij de bestaande technische ruimten wordt een algemene berging en ruimte gesitueerd t.b.v. gebruik door de technische dienst. De ruimte is van buiten via dubbele deuren toegankelijk.

Kelder

De kelder waar de installaties staan is goed toegankelijk. De leidingen in de kelder zijn zoveel mogelijk langs de wanden gelegd. De vrije hoogte ter plaatse van loopzones (van minimaal 1 m¹ breed) bedraagt minimaal 2,1 m¹ en is minimaal 1,2m1 breed. De installatie componenten (filters, pompen etc.) zijn centraal bij elkaar gesitueerd. Het moet mogelijk zijn om alle installaties goed te kunnen bereiken met een palletwagen met europallet. Hoogteverschillen zijn alleen toegestaan tussen delen waar alleen leidingen liggen en het deel waar installaties staan. Er moet een goederenlift of heftafel aanwezig zijn om goederen met een gewicht tot 2.000 kg op een europallet vanaf buiten naar kelderniveau te transporteren.

Overige ruimte

In de kelder is voldoende ruimte voor een tijdelijke werkplek met kast (7 m²), werkplaats (2x3 m¹) en magazijn (4 m²) voor de technische dienst. De ruimten hebben een minimale vrije hoogte van 2,1 m¹ met onder andere data aansluiting, twee dubbele wcd's en een krachtstroom aansluiting (in werkplaats).

7 Technische Eisen

De gemeente Sittard-Geleen wil in principe geen systeemkeuzen maken aan de voorkant. Zij laat dat volledig over aan de marktpartijen. Wel zijn er een aantal uitgangspunten waar het ontwerp aan moet voldoen.

7.1 Bruikbaarheid

7.1.1 Sporttechnische eisen

Het sportcentrum moet voldoen aan de eisen van het NOC*NSF Handboek Sportaccommodaties, alsmede de specifieke eisen per sportbond. Indien de eisen in deze documenten verschillen dient de zwaarste eis te worden gerealiseerd.

7.1.2 Akoestische en geluidseisen

Als gevolg van geluidsproductie door installaties, sporters, toeschouwers en geluidsinstallaties dienen maatregelen te worden getroffen om hinder in andere verblijfsruimten en omgeving te voorkomen.

Hiervoor te rekenen op:

Ruimte	Geluid-productie	Spectrum	Toegestaan achtergrondgeluidsniveau	
Horeca	85 dB(A)	Popmuziek	45 dB(A)	
Sporthallen	80	Sport, toeschouwers	45 dB(A)	
	85 dB(A)*)	Popmuziek		Voorstellingen
Zwembazen	80	Sport, toeschouwers	45 dB(A)	
	85 dB(A) *)	Popmuziek		Discozwemmen
IJshal	85 dB(A) *)	Sport, toeschouwers	45 dB(A)	
IJsbaan	75 dB(A)	Sport	45 dB(A)	
Overige verblijfsruimten	75 dB(A)	Spraak	40 dB(A)	

Het toegestaan achtergrondgeluidsniveau is het maximaal aanwezige geluidsniveau in de betreffende ruimte als gevolg van de interne geluidsproductie conform bovenstaande tabel.

*) Aangenomen wordt dat 85 dB(A) popmuziek in sporthal, zwembad en de ijshal niet gelijktijdig zal plaatsvinden en deze activiteit uiterlijk 23:00 uur zal zijn afgelopen.

De scheidingswanden in de sporthal dienen rondom te worden afgewerkt, zodat er geen omloopgeluid tussen de zaaldelen kan plaatsvinden.

7.2 Bedrijfszekerheid

Beschikbaarheid

Bij uitval van energielevering uit het openbare net zal het gebouw ontruimd worden, na terugkeer van de energielevering herstarten de installaties systemen zelfstandig en automatisch.

Veel installatiecomponenten kunnen enkelvoudig worden uitgevoerd, waarbij een enkel toestel de gevraagde functie vervult. Bij uitval zal dan de functie niet langer kunnen worden uitgevoerd, wat in veel gevallen voor een beperkte periode acceptabel is. Voor een aantal functies is volledige uitval niet acceptabel, of alleen als de uitval beperkt blijft tot een korte periode. Dit geldt voor:

1. warmteopwekking en warmtapwatervoorziening

2. circulatie van badwater
3. koeling van de ijsvloeren

Voor deze functies zijn eisen opgesteld, waaraan de inschrijver moet voldoen.

Warmteopwekking en warmtetapwatervoorziening

Het gebouw zal niet worden aangesloten op het aardgasnet en moet volledig worden verwarmd met warmtepompen. De warmtepompen moeten worden opgesteld op maaiveld, naast het gebouw. De opstelplaats voorzien van hekwerk met afsluitbare toegangspoort, terreinverharding en condenswaterafvoer.

Bij uitval van een opwekkingstoestel (warmtepomp) moet tenminste 50% van het benodigde vermogen direct beschikbaar blijven. Om storingen langer dan enkele uren tot meerdere dagen op te kunnen vangen, moet minimaal een (nood)voorziening worden aangebracht, om het totale verwarmingsvermogen te kunnen leveren.

Circulatie badwater

De badwatercirculatie en filtratie moet altijd zijn gewaarborgd, waarbij kortstondige afwijkingen van de nominale capaciteit tijdens calamiteiten toelaatbaar is. Wel moeten ook dan de volgende minimale capaciteiten worden gehandhaafd:

- Circulatiedebiet minimaal 50%
- Filtratiedebiet minimaal 40% met maximaal 30 mu. Filterdoorlaat.

Om de circulatie en filtratie bij calamiteiten mogelijk te maken is het toelaatbaar dat daartoe enkele handmatige afsluiters moeten worden bediend.

Koeling ijsvloeren

De koeling van de ijsvloeren moet altijd zijn gewaarborgd.

7.3 Energieverbruik

7.3.1 Monitoringsysteem

Voor de registratie van het energieverbruik zal worden voorzien in een digitaal monitoringssysteem. Met het monitoringssysteem wordt geregistreerd, gesignaleerd en gerapporteerd. Het systeem is een dynamisch model waarin de energiestromen van het complex realtime inzichtelijk gemaakt worden. Het monitoringsysteem is realtime inzichtelijk voor de gemeente en exploitant door middel van inloggegevens en een wachtwoord.

Met het monitoringssysteem worden relevante gegevens geregistreerd en opgeslagen over onder andere:

- het totaal en deelverbruik van elektriciteit, water en chemicaliën, verdeeld in de volgende bouwdelen:
 - sporthallen;
 - zwembad;
 - ijshal
 - ijsbaan
 - overige ruimten;
- klimaat in sporthallen, zwembaden, ijshal en ijsbaan (temperatuur, relatieve vochtigheid);
- zwemwaterkwaliteit (temperatuur, chloor en pH-waarden) per compartiment;
- contractueel overeengekomen parameters zoals bezoekersaantallen, openingsuren en graaddagen;
- hoogstand beweegbare bodem in bassins;
- elektriciteitsverbruik en warmteverbruik opwekkingsinstallaties;

Het systeem dient zodanig te worden ingericht dat voorkomen wordt dat storingen en onregelingen te laat worden ontdekt en dat deze nadelige invloed hebben op het energiegebruik van het complex. De monitoring draagt op deze manier bij aan het realiseren van de energie- en onderhoudsprestatie.

Alle informatie zichtbaar op scherm moet opgeslagen worden en via rapportages zichtbaar gemaakt kunnen worden. Vanuit het monitoringssysteem kunnen ook rapportages worden uitgedraaid. Er kan zowel realtime

als historische informatie over zaken als verbruik, onderhoud en dergelijke worden gegenereerd. Zo kunnen overzichtelijke rapportages worden opgesteld.

7.3.2 Bemetering van verbruiken

Gegevens voor de energieregistratie worden ook via de GBS aangeleverd door de koppeling met de elektriciteits- en watermeters. Dit betreffen zowel de hoofdmeters van de nutsbedrijven als tussenmeters voor registratie van de verschillende (deel)energiestromen. Om de energiestromen goed te kunnen beheersen, dient een indeling te worden gemaakt in gebouwdelen die apart worden bemeterd.

De verschillende bouwdelen zijn: zwembad, sporthallen, ijshal, ijsbaan en de overige ruimten.

7.4 Watertemperatuur zwembaden

Binnenbad	Minimaal	Maximaal
Wedstrijdbad	26,0 °C	28,0 °C
Doelgroepenbad	28,5 °C	32,0 °C
Recreatiebad	30,0 °C	32,0 °C
Peuterbad	30,0 °C	32,0 °C
Buitenbad	Minimaal	Maximaal
Wedstrijdbad	25,0 °C	28,0 °C
Recreatiebad	28,0 °C	32,0 °C
Peuterbad	28,0 °C	32,0 °C

7.5 Waterkwaliteit

Waterzuiveringsinstallatie

Desinfectie door middel van zoutelektrolyse uitvoeren met de volgende voorzieningen:

- Correctie van de Ph
- Dubbele waterontharder
- Regeneratie van de ontharder op basis van automatische hardheidsmeting
- Chloorgasdetectie
- Zoutbalkvat 4000 liter, met afblaas tot buiten het gebouw

Minimaal 2 pompen per systeem, zodanig dat bij uitval van een pomp minimaal 75% van de nominale circulatie mogelijk is. Een monitoringsysteem voor de meting van Ph, vrij- en gebonden chloor.

Bouwkundige filters en Micro voorfilters (Trommelfilters) hebben i.v.m. de te verwachten levensduur de voorkeur

Voorfiltratie betreft altijd het volledige debiet en de filtratie moet alle deeltjes 30 micrometer verwijderen om te kunnen voldoen aan het criterium voorfiltratie. Alle filters moet automatisch zelfreinigend zijn uitgevoerd, op basis van het drukverschil over het betreffende filter. Nieuwe filterconcepten, zoals SiC voldoen niet aan de criteria van voorfiltratie, maar hebben wel een gunstige invloed op het spoelwatergebruik. Als SiC filters worden toegepast, dan moeten deze automatisch zelfreinigend zijn. Is dat het geval, dan mag hergebruik spoelwater 75% ingevuld worden.

De installatie moet zijn uitgerust met vlokmiddeldosering en bicarbonaatdosering per filtersysteem. De bicarbonaatdosering moet een concentratie van 50 mg/l in het badwater kunnen realiseren en onderhouden. De bicarbonaatdoseerinstallatie zodanig uitvoeren dat continue circulatie is gewaarborgd, ook als de bicarbonaat-voorraad is opgebruikt, zodat verstoppingen worden voorkomen. De voorraad tanks van vlokmiddel en bicarbonaat moeten een toereikende inhoud hebben voor 10 dagen gebruik.

Besluit Activiteiten Leefomgeving

De kwaliteit van het zwemwater moet voldoen aan het nieuwe BAL. De installaties moeten dusdanig worden ontworpen en gerealiseerd dat het zwemwater aan deze nieuwe wet voldoet en dat de monitoring daarvan aansluit op het gebouw beheer systeem.

Een aspect wat in de nieuwe Waterwet ook belangrijker wordt, is een goede en snelle verdeling van het toevoerwater (en daarmee de verdeling van vrij chloor). Met name boven beweegbare bodems is de snelheid waarmee toevoerwater in het bassin wordt verdeeld matig tot slecht. Hierdoor kan de vrij chloorconcentratie boven beweegbare bodems sterker fluctueren dan in een bad zonder beweegbare bodem, iets wat bij lagere regelwaardes van vrij chloor problematisch kan worden. Daarom is het realiseren van een goede (directe) watertoevoer boven een beweegbare bodem belangrijk.

7.6 Luchtkwaliteit en binnenklimaat

De temperatuur in de zwembaden dient 0,5 - 1 graad Celsius boven de watertemperatuur te zijn van de hoogste temperatuur. De relatieve luchtvochtigheid in de zwembaden hangt af van de ruimtetemperatuur en zal liggen tussen 55% bij 29 °C en 47,5% bij 34 °C. Wanneer de vochtigheid van de buitenlucht hoger wordt dan 9 g/kg, zullen deze waardes meestijgen met de buitenvochtigheid. De berekening van de ventilatie moet worden uitgevoerd conform de VDI 2089.

Het nieuwe BAL stelt ook eisen aan de luchtkwaliteit in elke afzonderlijke bassinruimte. De installaties dienen dusdanig ontworpen te worden dat ze aan het BAL voldoen.

De LBK's voor ijshal en de ijsbaan moeten zijn voorzien van warmtewielen met vochtuitwisseling.

Met de warmtewielen moet tenminste 70% van het vocht uit de buitenluchtaanvoer wordt onttrokken, zodat de banen minder aanrijpen. Om bij hoge luchtvochtigheden (tot 28 °C/60%) ook maximaal te kunnen ontvochtigen, moet de buitenlucht kunnen worden gekoeld tot een dauwpunt van 11 °C)

Het luchtverdeelsysteem voor de ijshal moet m.b.v. CFD berekeningen worden ontworpen en worden aangebracht, zodanig dat de luchtverdeling in de ijshal en de ijsbaan optimaal is, met zo weinig mogelijk luchtbeweging op het ijs en maximale afvoer van de vochtproductie van het publiek. Gezien de hoge vochtproductie van het publiek is een separate LBK voor beide ijsvloeren uitgangspunt.

Naast de eisen van NOC*NSF en de wettelijke eisen geldt een minimale ventilatie van 30 m³/h per persoon voor bijeenkomstruimten verkeersruimten en 50 m³/h per persoon voor overige ruimten.

Voor de verblijfsruimten (inclusief sporthallen) geldt een minimale temperatuur tijdens verwarmingsbedrijf van 21 °C en een maximale GTO (conform NEN ISO 7730) van 5% van de gebruikstijd gedurende het gehele jaar.

I.v.m de optredende luchtsnelheden is luchtverwarming in de sporthal niet toegestaan.

7.6.1 Koelinstallatie en verwarmingsinstallatie

De koelinstallatie voor de ijsvloeren werkt **NIET** met het koudemiddel ammoniak. De overdracht van koude in de baan gebeurt met water-glycol.

De warmte in het koelwater moet worden gebruikt als voeding voor warmtepompen t.b.v. de gebouwverwarming en warmtapwateropwekking (65°C). Deze warmtepompen moeten in de technische ruimte worden opgesteld.

De ijsput moet worden voorzien van een verwarmingsspiraal en sproei installatie, zodat condensorkoelwater en smeltwater niet gemengd worden.

D.m.v. koelers moet water van 60 °C geproduceerd worden voor de dweilmachines, opslagvoorraad 2 m³.

Omdat de ijshal ook in warmere maanden gebruikt wordt, kunnen hoge luchtvochtigheden van de buitenlucht problemen met de luchtvochtigheid in de hal veroorzaken. Om die problemen te voorkomen moet de aangezogen buitenlucht worden gekoeld, daarvoor moet koude afkomstig van de warmtepompen worden ingezet.

De omschreven oplossing is niet bindend, concepten met andere configuraties kunnen ook oplossingen bieden. Leidend voor de het concept van de koel/warmtecentrale is de efficiëntie van de opwekking. Het bereiken van een zo hoog mogelijke COP is daarom een belangrijk criterium.

7.7 Elektrotechnische installatie

Vandalisme en veiligheid

Installatiecomponenten zoveel als mogelijk buiten bereik van publiek aanbrengen en daar waar verlaagde plafonds aanwezig zijn, de componenten opnemen in het plafond.

Installatiecomponenten ter plaatse van de sportzalen in een balvaste uitvoering of voorzien van een RVS beschermkorf. In de douche-/kleedruimte in een slagvaste uitvoering.

Hangende componenten in de zwembaden voorzien van een extra safety ketting.

Wandcontactdozen in publieksruimten slagvast en voorzien van kinderbeveiliging.

Contactdozen voor algemeen gebruik in kleedruimten, sportzalen en verkeersgebieden plaatsen op een hoogte van 2.000mm +vloer.

Gebruikersvoorzieningen

Naast de benodigde voorzieningen voor de vaste inrichtingen, de volgens de NOC*NSF vereiste en elders specifiek benoemde voorzieningen gelden de volgende uitgangspunten:

- bij meervoudige inbouw wandcontactdozen iedere contactdoos in een afzonderlijke inbouwdoos opnemen
- met uitzondering van de sportzalen iedere ruimte voorzien van tenminste 1 dubbele wandcontactdoos voor algemeen gebruik (schoonmaak) nabij de toegangsdeur
- een dubbele wandcontactdoos algemeen gebruik per 20 m² verblijfsruimte
- een dubbele wandcontactdoos algemeen gebruik per 15 m¹ ganggebied/verkeersruimte
- een dubbele wandcontactdoos algemeen gebruik per 20 m¹ technische ruimte
- een dubbele wandcontactdoos algemeen gebruik nabij iedere meet- en regelkast
- iedere sportzaal voorzien van tenminste 2 dubbele wandcontactdozen voor algemeen gebruik
- met uitzondering van de tribunes in de natte zone van de zwemzaal een dubbele wandcontactdoos ter plaatse van iedere vaste tribuneopstelling voor mobiele apparaten bezoekers
- ter plaatse van de wastafel in de kleedruimten van de sporthal voorzien van een enkelvoudige wandcontactdoos, hoogte ca. 1.200mm+vl
- meer dan voldoende algemeen te gebruiken wandcontactdozen ter plaatse van werkbladen pantry's keukens en barmeubels
- i.s.m. met de OG te plaatsen 20 stuks algemeen te gebruiken dubbele wandcontactdozen
- i.s.m. met de OG te plaatsen 400 Volt evenementenaansluiting (schakelbare wandcontactdoos) met een capaciteit van 3x63 ampère en bij-levering van een bijpassende stekker
- een dubbele universeel te gebruiken (Wifi, multimedia) Cat 6A data aansluiting ter plaatse van iedere verblijfsruimte groter dan 40 m²
- een dubbele universeel te gebruiken (Wifi, multimedia) Cat 6A data aansluiting voor iedere 120 personen ter plaatse tribunes
- een dubbele universeel te gebruiken (Wifi, multimedia) Cat 6A data aansluiting per 30 m¹ verkeersruimten en technische ruimten
- een dubbele universeel te gebruiken Cat 6A data aansluiting per benoemde werkplek
- drie dubbele universeel te gebruiken Cat 6A data aansluitingen ter plaatse van de horeca bar voor kassa apparatuur
- drie dubbele universeel te gebruiken Cat 6A data aansluitingen ter plaatse van de receptiebalie voor kassa apparatuur
- i.s.m. met de OG te plaatsen 10 stuks universeel te gebruiken dubbele Cat 6A data wandaansluitingen

Verlichting

Sporthallen

De verlichting ter plaatse van de sporthallen uitvoeren conform de normen van NOC*NSF klasse II. Eén sporthal (met tribune) geschikt maken voor het maken van TV opnames, dat wil zeggen een verlichtingssterkte van ten minste 750 lux.

Zwembad

Voor de verlichting van de zwembaden gelden de KNZB eisen. In alle bassins dient onderwaterverlichting (meerkleurig LED) aangebracht te worden.

IJshal en ijsbaan

De verlichting van de ijshal en de ijsbaan moet voldoen aan de normen van de KNSB. De IJshal moet ook geschikt zijn voor het maken van TV opnames, dat wil zeggen een verlichtingssterkte van ten minste 750 lux.

Regeling en bediening verlichting

De verlichtingsregeling zorgt voor effectief energiebeheer en voor gemakkelijke en intuïtieve handbediening, ondersteund door adequate automatische werking. Intuïtieve handbedieningen worden ondersteund door duidelijke markeringen bij de bedienknoppen.

Het lichtschakelsysteem moet zoveel mogelijk automatisch reageren op daglichtaanbod en gebruik van de ruimte, in grotere ruimtes of verkeersruimtes regelend per zone.

Aanwezigheidsschakelingen in verkeersruimtes en kleedcabines uitvoeren als hoog/laag schakeling waarbij de lage lichtsterkte centraal wordt ingeschakeld en de hoge lichtsterkte op basis van aanwezigheidsdetectie. Overige ruimtes uitvoeren als aan/uit schakeling. Dit geeft niet alleen een lager energieverbruik, maar verlengt ook de levensduur van armaturen aanzienlijk.

Ingeschakelde inbraaksignalering zal onnodig ingeschakelde systemen en verlichting afschakelen en alle functies terugschakelen naar de basisinstelling. Uitgeschakelde inbraaksignalering zal oriëntatieverlichting ter plaatse van de verkeerswegen inschakelen. Bij detectie van een inbraak zal de verlichting in verkeerswegen inschakelen.

Naast de automatische schakelingen de verlichtingsinstallatie van iedere afzonderlijke zwem-, sport- en ijszaal lokaal en centraal (bij de receptiebalie) bedienbaar uitvoeren in de standen: onderwijs/recreatief en wedstrijden (en TV opnames in 1 sporthal en de ijshal). Op basis van aanwezigheidsdetectie wordt de onderwijs/recreatieve stand geactiveerd. Inschakeling van de wedstrijdstand is beperkt tot geautoriseerde personen. Daarnaast de verlichtingsinstallatie traploos regelbaar maken tot op maximaal het recreatieve niveau door een lokale bediening. Na een periode van afwezigheid zal de automatische schakeling worden gereactiveerd.

De verlichtingsinstallatie van de horeca en multifunctionele ruimten automatisch schakelen op aanwezigheid. De verlichting schakelt automatisch in op de hoge stand, door een lokale bediening is het mogelijk de lichtsterkte te dimmen. Na een periode van afwezigheid zal de automatische schakeling worden gereactiveerd.

Privacy schermen, zon- en lichtweringen zijn afzonderlijk van elkaar per wand bedienbaar in de betreffende ruimte. Een in de gebouwbeheersysteem geïntegreerde centraal gestuurde zon- windautomaat, stuurt de zon- en lichtwering op basis van zon-intensiteit, windsnelheid etc. De glazenwasser schakeling wordt opgenomen in de receptiebalie.

Het gebouwbeheersysteem is uitgevoerd met een astronomische tijd klok welke de buitenverlichting schakelt. Op basis van de hierdoor bekende zonsopgang en zonsondergang zal de verlichting uit en ingeschakeld worden. Een uur voor zonsondergang zal de verlichting inschakelen, een uur na zonsopgang zal de verlichting uitschakelen. De verlichting is overbrugbaar vanuit het centraal bedieningspaneel. De verlichting dient tijdens de nacht periode op basis van kloktijden ook nog uit en in geschakeld te worden.

De (nood) oproepen uit de MIVA's en verzamelde urgente storingsmeldingen uit de verschillende installaties worden weergegeven ter plaatse van de receptiebalie. Storingsmeldingen en (nood)oproepen worden

vergezeld door middel van een tekstueel instructiescherm. De instructies zijn door de gebruiker aan te passen.

Lichtinstallaties

Er worden gescheiden groepen voor verlichting en wandcontactdozen aangebracht. De verlichting wordt per ruimte groter dan 100 m² over ten minste twee eindgroepen verdeeld.

Bij het ontwerp van de verlichtingsinstallaties is de sfeer in het gebouw van groot belang. De verlichtingsinstallaties moeten dusdanig worden ontworpen dat sprake is van sfeerverlichting in publieksruimten.

Alle verlichting uitvoeren met hoogwaardige LED lichtbronnen en drivers afkomstig van Europese fabrikanten met in Nederland gevestigde dealers. Hierbij gelden de volgende specifieke uitgangspunten:

- ontwerpeisen volgens eisen NOC*NSF, KNZB, NEN 12164 en NEN-EN 12193
- minimale armatuurrendement 110 lumen per watt
- te verwachten levensduur 50.000h/CLO voor de armaturen ter plaatse van de sport- en zwembaden. 50.000h/L80 ter plaatse van intensief gebruikte ruimten zoals en 50.000h/L70 voor de armaturen ter plaatse van minder intensief gebruikte ruimten
- voor de berekening kan uitgegaan worden van een schoonmaaksyclus van 3 jaar met een normale vervuiling
- kleurweergave (CRI) minimaal 80 Ra
- lage kleurtolerantie van MacAdam 3 SDCM of beter
- voor de Drivers een verwachte levensduur van 100.000h/10% uitval, cos phi minimaal 0,90, minimaal 90% efficiëntie en een ripple kleiner dan 8%

Noodverlichting

Voor het veilig verlaten van de ruimten dient het lichtniveau 5% van het functionele lichtniveau dient te bedragen.

De noodverlichtingsarmaturen batterij loos uitvoeren waarmee service op de lokaal in de armaturen opgenomen accu's wordt voorkomen.

Het noodverlichtingssysteem uitvoeren met een automatisch inspectie- en onderhoudssysteem. Automatische functietesten dienen buiten openingstijden plaats te vinden. De status van de installatie dient te worden bewaakt in het GBS.

Vluchtwegaanduiding in de sportzalen wordt bal- en slagvast uitgevoerd of beschermd met RVS-beschermkorf.

Universeel datanetwerk

Het universeel te gebruiken bekabelingssysteem voldoet minimaal aan de categorie 6a standaard en dient te worden opgeleverd met een door de systeempleverancier af te geven garantie op materiaal, arbeid- en applicatiegarantie voor een periode van 25 jaar.

Het aan te leggen universele bekabelingssysteem bestaat minimaal uit de volgende onderdelen:

- Patchkast(en), patchpanelen en rangeerpanelen;
- Meervoudige glasvezel backboneverbinding tussen de verschillende patch- en apparatuurkasten;
- Horizontale U/FTP koperbekabeling;
- Universele aansluitpunten (UAP) voor aansluiten van werkplekken;
- Consolidatiepunten(CP) boven uitneembare plafonds;
- Aansluitpunten WLAN boven uitneembare plafonds;
- Aansluitpunten voor het technisch netwerk van de interconnectie meet- en regelkasten GBS, lichtbesturing en overige IP gebaseerde systemen;
- Aansluitpunten voor camera's;
- Aansluitpunten voor TV schermen, info- narrowcasting en scoreborden.

Hierbij gelden de volgende specifieke uitgangspunten:

- De patch- en apparatuur kasten zoveel als mogelijk centraal in een geklimatiseerde ruimte opnemen;
- Lasten aansluiten op een afzonderlijke lokale eindgroep;
- Kasten voorzien van een deugdelijke potentiaalvereffening;
- Kasten buiten het bereik van het publiek opstellen;
- De kasten overzichtelijk en logisch indelen waarbij specifieke aansluitingen met ruimte voor uitbreiding bij elkaar gegroepeerd en duidelijk gecodeerd afgewerkt worden op patchpanelen;
- Voor de netwerkkapapparaat en de servers van de exploitant dient voldoende ruimte in de kasten beschikbaar te worden gesteld. Servers worden uitsluitend in de centrale ICT serverruimte opgenomen;
- Patch- en apparatuurskasten afsluitbaar en mechanische geventileerd uitvoeren;
- Levering patch- en werkplekaansluitsnoeren voor alle UAP en CP aansluitingen;
- De centrale ICT serverruimte (of apparatuur kasten) dient 24/7 te zijn geklimatiseerd;
- De bedrijfsstatus van het klimaatsysteem en ruimtetemperatuur dient in het GBS te worden bewaakt.

Omroep- en geluidinstallatie

Er dient een omroep- en geluidinstallatie te worden aangebracht waarbij in elke sportruimte, horeca en multifunctionele ruimte een ander programma kan worden gedraaid. De bediening dient zowel centraal als lokaal te regelen zijn.

Alle toe te passen componenten dienen geschikt te zijn voor de klimatologische omstandigheden van de betreffende ruimte.

Centrale apparatuur zoals versterkers en centrale audiobronnen zoveel als mogelijk buiten het bereik van bezoekers opstellen. Centraal worden de maximale zone-volumes en dergelijke ingesteld.

Ter plaatse van de individuele sportruimten, de receptiebalie en de horeca inkoppelpunten opnemen voor het aansluiten van mobiele devices (USB & Jackplug) en microfoon. Voor de mobiele devices dient een 230 Volt wandcontactdoos en een voorziening voor het neerleggen van de device en microfoon aanwezig zijn.

De lokale bedieningsmogelijkheden omvat het na-regelen van het geluidsvolume en er kan gekozen worden voor de centraal en lokaal aan te sluiten audiobronnen en koppeling van het geluid uit andere zones.

De receptiebalie voorzien van een microfoontableau waarmee kan worden omgeroepen binnen de verschillende zones.

De mee te leveren centrale audiobronnen omvat een (DAB+) tuner, CD-wisselaar, MP-3 speler (harddisk) en aansluitingen voor mobiele devices via USB en Jackplug. Tevens dienen er in totaal een 2-tal draadloze microfoons en headsets te worden meegeleverd met laadstations.

Het vermogen van de installaties dient dusdanig te zijn dat deze meer de prima gebruikt kan worden voor het gebruik. Extra aandacht voor discozwemmen, de thuiswedstrijden van het eerste ijshockeyteam, maar ook de mogelijkheid voor feesten in de sporthal.

LED schermen

De gevraagde led- en TV schermen zijn minimaal 65inch.

Inbraaksignaleringsinstallatie

Het gebouw voorzien van beveiligingsmaatregelen conform risicoklasse 2 van de VKRI. Vaststelling van de definitieve beveiligingsomvang dient door de aannemer door middel van een door de eisende partijen (gemeente en verzekeraar) goedgekeurd PvE te worden opgesteld.

Voldoende zones (minimaal centrale hal, horeca, sporthal en zwembad) zodat het gebouw flexibel kan worden gebruikt.

De toegangsdeuren en vluchtdeuren in de gevel en de deuren tussen de verschillende gebruikszones voorzien van deurstand (open stand) signalering en slotstandsbeveiliging op de nachtschoot. De deurstand van de deuren door middel van een plattegrond bij de receptie en badmeesterpost worden weergegeven.

De open stand en ontgrendeling van de betreffende vluchtdeuren, lokaal d.m.v. een akoestische melding, melden bij de betreffende deur.

De status van de in- en uitgeschakelde beveiligingszone dienen te worden bewaakt in het GBS. Ingeschakelde inbraaksignalering dient onnodig ingeschakelde systemen en verlichting af te schakelen en alle functies terugschakelen naar de basisinstelling en de beweegbare bodem aansturen. Uitgeschakelde inbraaksignalering dient nader te bepalen oriëntatieverlichting ter plaatse van de verkeerswegen inschakelen. Bij detectie van een inbraak dient de verlichting in verkeerswegen in te schakelen.

Camera's

Het camerasysteem biedt de mogelijkheid aan de hand van opgeslagen beeldmateriaal incidenten 24/7 te herleiden naar de verantwoordelijke personen. U dient rekening te houden met de volgende camera's incl. softwaresysteem en display.

- Camera's (minimaal 6 megapixel) ter plaatse van iedere toegang tot het gebouw. Door middel van frontale positionering dienen de gezichten van bezoekers duidelijk in beeld te komen.
- Camera's (minimaal 6 mp) ter plaatse van iedere kassa. Door middel van frontale positionering dienen de gezichten van bezoekers duidelijk in beeld te komen.
- 15 camera's (360 graden en 12 megapixel) in het gebouw op nader te bepalen posities (in overleg met gemeente / exploitant)
- 2 buitencamera's (360 graden en 12 megapixel) aan het gebouw op nader te bepalen posities (in overleg met gemeente / exploitant)

Alle camera's zijn slagvast. Op basis van bewegingsdetectie worden bewegende beelden in HD kwaliteit opgeslagen. Opgenomen beeldmateriaal dient aan de politie te kunnen worden overgedragen.

Beeldmateriaal uit de 360 graden camera's worden 360 graden opgeslagen. Het systeem beschikt over de benodigde software om multi-view beelden weer te geven en verwrongen beelden te compenseren en digitaal in te zoomen.

Camerabeelden worden op TV schermen en eerder genoemde multimediale voorzieningen weergegeven voor publiek.

Definitieve locaties worden bepaald in de verdere uitwerking van ontwerp. De beelden kunnen zowel worden opgeslagen als zichtbaar te worden gemaakt voor publiek.

Één en ander moet voldoen aan de privacy wetgeving.

Toegangssysteem

Het kassa en kaartjessysteem alsmede de lockers dienen met elkaar te kunnen functioneren op het software systeem. Tevens rekening houden met een kaartjes automaat.

De separate doorgang voor rolstoelers en kinderwagens dient vanuit het receptiemeubel te openen zijn.

7.8 Werktuigbouwkundige installatie

Sanitair

Al het sanitair dient vrij van de grond te worden aangebracht i.v.m. schoonmaak. Al het sanitair (zoals douches, toiletten, wastafels, enz.) dienen bedient te worden d.m.v. sensoren.

Afvoer water

Voor de afvoer van water op vloeren van kleedruimtes en perrons, hebben lijnafvoeren de voorkeur.

Brandbeveiligingsinstallatie

Brandslanghaspels aanbrengen in inbouw haspelkasten met handbrandmelders in de deur geïntegreerd en ruimte voor een handblusser.

Brandslanghaspels in corrosiebestendige kunststof uitvoering, gemonteerd in kunststof haspelkasten.

De haspelkasten voorzien van inbouwruimte voor een ontruimingsmelder. In de technische ruimtes en in de keukenschuimblussers met wandbeugel opnemen, inhoud 6 kg.

7.9 ARBO

Pompen en andere zware onderdelen dienen dusdanig te worden geplaatst dat deze met behulp van een verrijdbare takel eenvoudig vervangen kunnen worden. Eventueel benodigde hulpmiddelen hiervoor maken deel uit van het werk.

In het werkgebied van de bad omloop dient de minimale vrije hoogte 2m¹ te bedragen.

7.10 Sportinrichting

De sportinrichting wordt in een latere fase samen met gebruikers, personeel en vakleerkrachten opgesteld.