



Programma van Eisen

Renovatie en nieuwbouw Sportpark Glanerbrook

Gemeente Sittard-Geleen

15 maart 2021

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Leeswijzer	4
2.	Project 'Sportpark Glanerbrook'	5
2.1	Aard en omschrijving van de opdracht	5
2.2	Scope en demarcatie van het werk	6
2.3	Scope wijzigingen	7
2.4	BIM en Virtual Reality (VR)	7
2.5	Locatie	7
3.	Stedenbouwkundige en architectonische eisen	9
3.1	Stedenbouwkundige en architectonische randvoorwaarden	9
3.2	Beschikbare gegevens	9
3.3	Archeologische aandachtspunten	9
4.	Uitgangspunten gebruik en introductie gebruikers	10
4.1	Exploitatie	10
4.2	Topsport	10
4.3	Gebruikers	10
5.	Basiseisen sportaccommodatie	13
5.1	Van toepassing zijnde wet- en regelgeving en overige voorschriften	13
5.2	Duurzaamheid en klimaat	14
5.3	Inclusiviteit	17
6.	Ruimtestaat	19
6.1	Hoofdstructuur nieuwe gebouw	19
6.2	Uitgangspunt per bouwlaag	19
6.3	Ruimtestaat bestaand	20
6.4	Ruimtestaat nieuw 50 m ¹ wedstrijdbad	20
6.5	Ruimtestaat nieuwe ijshal	21
7.	Ruimtelijk programma	22
7.1	Algemeen	22
7.2	Ruimtelijke relaties	22
7.3	Gebouw	22
7.3.1	Gebouwschil	22
7.3.2	Toegang	23
7.3.3	Horeca en multifunctionele ruimte	24
7.3.4	Algemene ruimtes	26
7.3.5	IJshal	26
7.3.6	Sporthal	28
7.3.7	Kleedruimten zwembad	31
7.3.8	Zwembad	32
7.3.9	Technische ruimten en overige ruimten	34
7.3.10	Buitenbad accommodatie	35
7.3.11	Fitness	36
7.3.12	Groepslesruimte	36
7.3.13	Wielerbaan en 400 m ¹ ijsbaan	36
7.3.14	Overige ruimtes	37
8.	Technische Eisen	38
8.1	Bruikbaarheid	38
8.1.1	Sporttechnische eisen	38

8.1.2	Akoestische en geluidseisen	38
8.1.3	Diverse exploitatie technische aandachtspunten	38
8.1.4	Evenementenaansluiting	39
8.1.5	Instelhoogten beweegbare bodem	39
8.2	Deelgebruik	39
8.3	Installaties algemeen	40
8.4	Monitoringsysteem	41
8.4.1	Algemeen	41
8.4.2	Bemeteren van verbruiken	41
8.4.3	Verbruik en opwekking zichtbaar voor publiek	43
8.5	Waterzuivering	43
8.6	Werktuigbouwkundige installaties	44
8.7	Elektrotechnische installatie	47
8.8	ARBO	55

Bijlagen

Bij het Programma van Eisen horen de volgende bijlagen:

Nr.	Titel	Datum
1	Ambitiedocument en Ruimtelijke visie' van Posad Maxwan	15-03-21
2	Programma van Eisen Openbare Ruimte van de Gemeente Sittard-Geleen	15-03-21
3	Tekening Plankaart Bestemmingsplan	16-12-09
4	Tekening Plangebied	15-03-21
5a	DWG onderlegger Plangebied (SGL_vw20186_Glanerbrook.dwg)	17-12-20
5b	DWG hoogtemeting (SGL_vw20186_Glanerbrook_prof_1_5.dwg)	26-06-13
5c	DWG onderlegger Beekhoverstraat (SGL_Beekhoverstr.dwg)	X
6	Verkeerstechisch onderzoek van Royal Haskoning DHV	15-03-21
7	Notitie Energieconcept en Energiekosten van Gemeente Sittard-Geleen	15-03-21
8	Natuurtoets Glanerbrook te Geleen van BRO	15-03-21
9	Regelgeving Brandpreventie PV panelen verzekeraars	30-04-20
10	Structuurplan / functiegebieden Niveau 0 en Niveau 1	15-03-21
11	Ruimtestaat bestaand	15-03-21
12	Overzicht scope wijzigingen	15-03-21
13	Demarcatielijst	15-03-21
14	Thermoflor Plan LSV energiezuinige ijsbaan	23-04-19
15	Lokale Inclusie Agenda Sittard-Geleen	Juli 2020
16	Ideeën overkapping wiel-/ijsbaan Sportpark Glanerbrook	24-02-21
17	Foto's beton kelder zwembad	15-03-21
18	Sporttechnische inrichting wedstrijdbad - eisenpakket verenigingen	---
19	Sporttechnische inrichting Handbal - EHF_ARENA_CONSTRUCTION_MANUAL	---
20	Gerubriceerde aandachtspuntenlijst personeel Glanerbrook	27-02-21
21	Aandachtspunten diverse gebruikers (gebundeld)	15-03-21
22	Archeologische verkenning	---

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Dit Programma van Eisen renovatie en nieuwbouw sportcentrum Glanerbrook maakt onderdeel uit van de omschrijving van een totale opdracht voor een ontwerpteam in relatie tot het project 'Sportpark Glanerbrook'. Dit document bevat zowel het ruimtelijk Programma van Eisen als het Technisch-Functioneel Programma van Eisen, beide welke in het ontwerp door de Opdrachtnemer meegenomen dienen te worden.

De in voorliggend Programma van Eisen renovatie en nieuwbouw sportcentrum Glanerbrook omschreven onderdelen dienen gelezen te worden als minimum eisen behorende tot het werk.

1.2 Leeswijzer

Het voorliggende document is als volgt opgebouwd:

- ❖ In hoofdstuk 2 een toelichting op het gehele project 'Sportpark Glanerbrook';
- ❖ In hoofdstuk 3 zijn de stedenbouwkundige en architectonische uitgangspunten uitgewerkt;
- ❖ In hoofdstuk 4 worden de basiseisen bij de uitwerking van de opdracht gegeven;
- ❖ In hoofdstuk 5 een toelichting op de gebruikers van het sportcentrum;
- ❖ In hoofdstuk 6 is een ruimtestaat uitgewerkt;
- ❖ In hoofdstuk 7 zijn de in de ruimtestaat opgenomen ruimtes en functionele eisen omschreven;
- ❖ In hoofdstuk 8 is een overzicht van de voor het project van toepassing zijnde technische eisen omschreven.

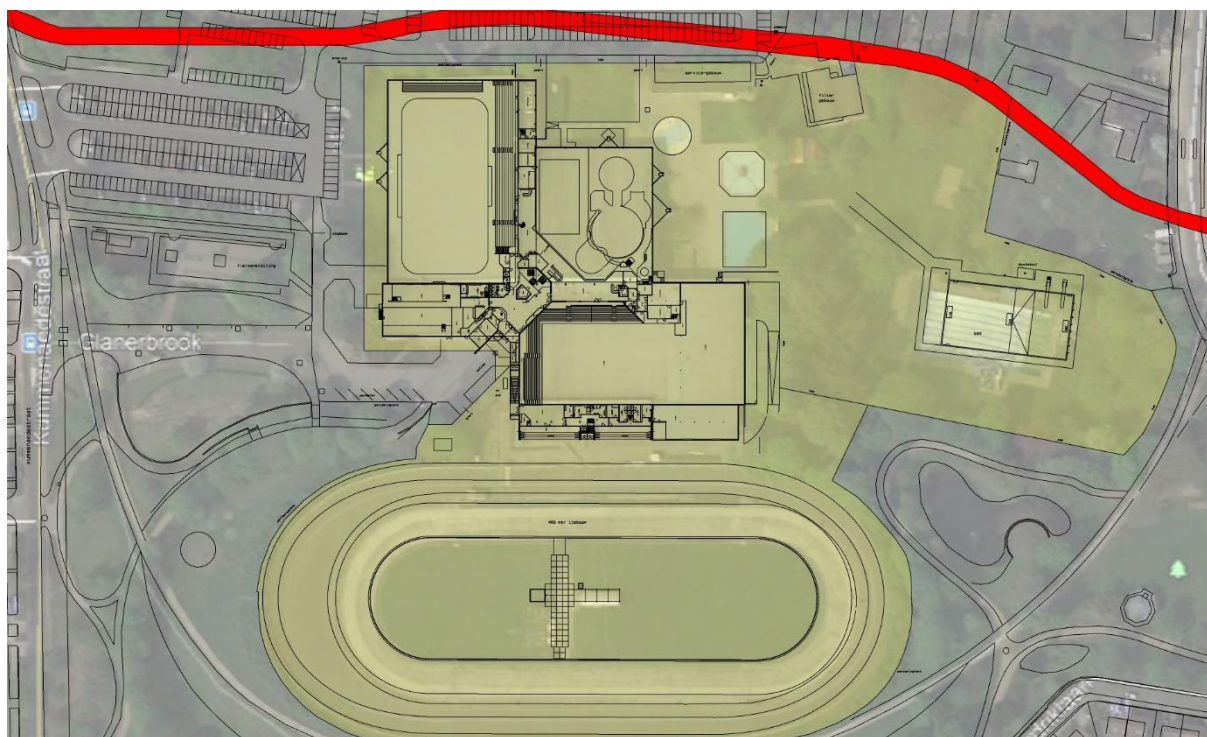
2. Project ‘Sportpark Glanerbrook’

In dit hoofdstuk wordt de voorliggende opgave en vraagstelling van de gemeente Sittard-Geleen voor de vernieuwing en uitbreiding van het sportpark Glanerbrook toegelicht.

2.1 Aard en omschrijving van de opdracht

In 2017 heeft er onderzoek plaatsgevonden naar de toekomst van de schaats- en zwemvoorziening Glanerbrook in de gemeente Sittard-Geleen. In de eindrapportage van dit onderzoek zijn verschillende scenario's met betrekking tot de mogelijke configuratie en locatiekeuze(n) opgenomen. De gemeenteraad heeft eind 2017 een richtinggevend besluit genomen om te komen tot een stedelijke schaats- en zwemvoorziening op de huidige locatie van Sport- en Recreatiecentrum Glanerbrook in Geleen.

De schaats-, zwem- en sportvoorziening Glanerbrook is zichtbaar verouderd. Daarbij hebben enkele installaties het einde van hun levensduur bereikt, met het risico dat naast acute gebreken, niet meer voldaan kan worden aan milieu- en veiligheidseisen. Het in standhouden van de huidige voorziening zal leiden tot hogere kosten in onderhoud en beheer. Naast deze hogere kosten en het risico dat er investeringen voor tijdelijke maatregelen moeten worden genomen, zal ook het risico toenemen dat de voorziening voor zwemmen en ijshockey in de toekomst (tijdelijk) niet beschikbaar is.



Figuur 1: Huidige exploitatiegebied sportcentrum Glanerbrook

In 2020 is nader onderzoek uitgevoerd naar een nieuwbouw en renovatievariant voor vernieuwing van het sportcentrum. Eind 2020 heeft de Raad ingestemd met de nieuwbouw- en renovatievariant.

2.2 Scope en demarcatie van het werk

De werkzaamheden van de Opdrachtnemer behelst het integrale ontwerp van het Sportpark binnen het plangebied, één en ander als omschreven in paragraaf 2.2 van de Gunningsleidraad.

Binnen het exploitatiegebied wordt de nieuwe configuratie van Sportcentrum Glanerbrook gerealiseerd. De nieuwe configuratie bestaat uit:

- Nieuwbouw overdekt 50-meter wedstrijdabad;
- Nieuwbouw overdekte ijs(hockey)hal 30 x 60 m;
- Overkappen bestaande wiel- en ijsbaan en integreren in het sportcentrum¹;
- Sloop bestaande ijsshal;
- Verplaatsen entreezone en inpassing van de entree van de nieuwbouw van Glanerbrook aan de zijde van de Kummenaede-straat, direct uitkijkende op de parkeerplaats;
- Renovatie bestaande recreatiebad en renovatie en wijzigen van bestaand wedstrijdabad naar doelgroepenbad;
- Renovatie bestaande buitenzwemaccommodatie;
- Renoveren overige ruimten zoals onder andere twee sporthallen, horeca en kleedvoorzieningen;
- Renoveren asfalt wielersbaan;

Verder behoort tot de scope:

- Renovatie gevel- en dakafwerking, inclusief verbeteren isolatiewaarde gebouwschil;
- Doorvoeren duurzaamheidsmaatregelen, waaronder een Bijna Energie Neutraal Gebouw.

Het integraal ontwerpteam (hierna te noemen: 'Opdrachtnemer') krijgt de opdracht om het ontwerp en renovatieplan uit te werken op basis van het ruimtelijk-functioneel en technisch programma van eisen.

De ontwerppoging richt zich op een integraal Sportpark, bestaande uit de openbare ruimte (Burgemeester Damenpark, parkeervoorzieningen), de architectonisch-landschappelijke inpassing van het vernieuwde Sportcentrum Glanerbrook en meer in bijzonder de inpassing van de overkapping van de bestaande wiel- en ijsbaan. Het werk bevat daarmee een architectonisch deel en een landschappelijk deel.

Bouwkosten budget per onderdeel

In onderstaande tabel zijn de beschikbare budgetten (bouwkosten) per onderdeel weergegeven. Deze deelbudgetten zijn maximaal bedragen, waarbinnen de realisatie (en daarmee de ontwerpen) moeten voldoen.

Functie	Status	M ²	Bouwkostenbudget
50 m ¹ wedstrijdabad	Nieuwbouw		€ 11.500.000
Zwembad	Renovatie	3.053	€ 3.200.000
Sporthallen	Renovatie	3.982	€ 2.600.000
IJs(hockey)hal	Nieuwbouw		€ 13.750.000
Ijsbaan overkapping ²	Overkapping	19.218	€ 3.200.000
Algemene ruimten (incl. horeca)	Renovatie	3.536	€ 1.750.000
Buitenzwembad	Renovatie		€ 1.600.000
Wielersbaan	Renovatie		€ 150.000
			€ 37.750.000

¹ Door de Opdrachtnemer dient, in relatie tot de ijsbaan overkapping, in het voorontwerp een tweetal varianten te worden uitgewerkt:

1. De uitwerking van Thermoflor (bijlage 14);
2. Scope wijziging: inpasbaarheid, verbinding met het park, integratie zonnepanelen, etc.

² Budget als aangegeven door Thermoflor in bijlage 14.

De sloop van bestaande ijshal maakt wel onderdeel uit van de scope, doch geen onderdeel van de hiervoor genoemde bouw-kosten. Hier is in de investeringsraming een separate post voor opgenomen.

Scope wijziging: uitvoeringswijze overkapping op andere esthetische wijze dan opgenomen in uitwerking Thermoflor.

2.3 Scope wijzigingen

In bijlage 12 is een overzicht van Scope wijzigingen weergegeven, deze zijn grotendeels ook tekstueel in dit Programma van Eisen opgenomen per paragraaf. Deze wijzigingen als genoemd in bijlage 12 behoren niet tot het primaire Programma van Eisen, doch dienen door de Opdrachtnemer wel meegenomen te worden in de uitwerking. Op basis van de berekening van de bouwkosten van het Structuurontwerp wordt de besluitvorming omtrent de toepassing van de Scope wijzigingen door de Opdrachtgever genomen.

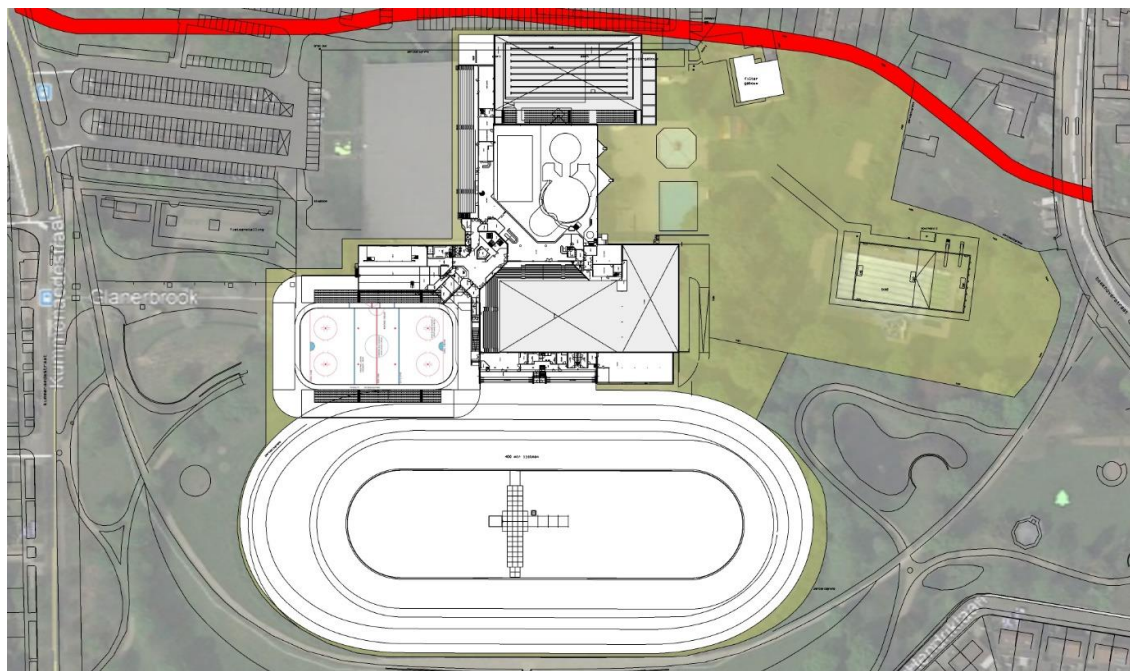
2.4 BIM en Virtual Reality (VR)

Opdrachtnemer dient het bouwkundig en technisch ontwerp geheel in een Bouw Informatie Model (BIM) uit te werken. Daarbij zal bij afronding van de fasen (VO, DO, TO) een 3D-model ter beschikking moeten zijn, zodat Opdrachtgever en gebruikers middels Virtual Reality het gebouw kunnen doorlopen. Het detailniveau van het VR model hangt af van de betreffende fase:
 Voor Ontwerp: massastudie, ruimtes, logistiek gebouw, binnen- en buitenwandopeningen;
 Definitief Ontwerp: Ruimtes, Gevelafwerking, logistiek gebouw, impact zichtwerk kanalen en leidingen, zonlicht inval;
 Technisch Ontwerp: Clash model installaties, Kleuren binnenafwerkingen;

De Virtual Reality weergave verlangt geen gerenderde materialen en/of kleuren. Doel is de ruimtebeleving, logistiek en indicatie van de afwerkingen (kleuren).

2.5 Locatie

Uitgangspunt voor het ontwerp is de configuratie zoals vastgesteld door de opdrachtgever en weergegeven in Figuur 2. Hierin is tevens de keuze voor de positie van de entree van Glanerbrook vastgelegd.



Figuur 2: Exploitatiegebied met configuratie vernieuwd sportcentrum Glanerbrook

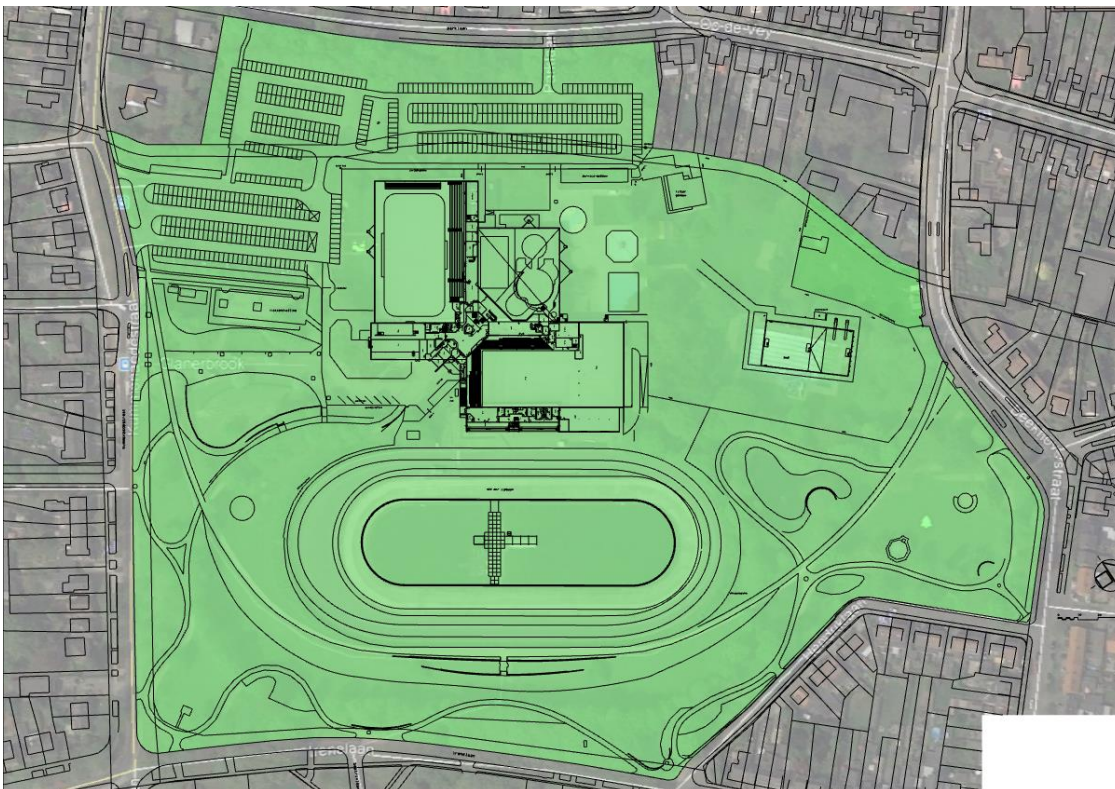
Het project maakt verder onderscheid tussen een exploitatiegebied (als hierboven weergegeven) en een groter projectgebied.

Het exploitatiegebied omvat de footprint van de nieuwe configuratie inclusief het bestaande buitenzwembadgebied (zie Figuur 2).

Het architectonisch ontwerp van het gebouw richt zich op het exploitatiegebied.

Het projectgebied omvat het gemeentelijk eigendom binnen de straten die Glanerbrook/het Burgemeester Damenpark omvatten (zie

Figuur 3). Het landschappelijk ontwerp richt zich op het projectgebied.



Figuur 3: Kaart plangebied sportcentrum Glanerbrook

3. Stedenbouwkundige en architectonische eisen

3.1 Stedenbouwkundige en architectonische randvoorwaarden

Het sportcentrum wordt uitgebreid met een nieuwe ijshal, een 50 m¹ wedstrijdbad en een overkapping van de 400 m¹ buiten ijsbaan en wielervedbaan. De bestaande ijshal wordt gesloopt. Het overige deel van het bestaande sportcentrum blijft qua massa behouden.

In bijlage 1 is het 'Ambitiedocument en Ruimtelijke visie' van Posad Maxwan weergegeven, in bijlage 2 is het Programma van Eisen Openbare Ruimte van de Gemeente Sittard-Geleen weergegeven. Beide documenten zijn gedateerd 15 maart 2021 en bevatten de stedenbouwkundige randvoorwaarden opgenomen welke betrekking hebben op de omgeving en de positie van het gebouw in deze omgeving.

In onderdeel F van het Ambitiedocument worden specifieke architectonische eisen van het gebouw omschreven. Het ontwerp-team wordt gevraagd het 'vernieuwde' gebouw intern en extern de uitstraling te geven als verlangd in het Ambitiedocument. Naast de, in het ambitiedocument, genoemde zaken dient de Opdrachtnemer rekening te houden met de volgende zaken:

- ✦ Duidelijke, uitnodigende entree vanaf de parkeerplaats aan de Kummenaedestraat op straatniveau geschikt voor grote hoeveelheden bezoekers (evenementen, eredivisie wedstrijden), maar ook voor individuele bezoekers/gezinnen/kleine groepen;
- ✦ Grote hoeveelheden bezoekers met gelijktijdigheid van meerdere topsporten (twee topsport evenementen gelijktijdig);
- ✦ Mogelijkheid tot scheiden van bezoekersstromen bij grote evenementen;
- ✦ Bevoorrading van horeca, chemicaliën (en zout) – gescheiden van bezoekersstromen;
- ✦ Personeelstoegang gescheiden van bezoekers;
- ✦ Bereikbaarheid voor hulpdiensten – opstelplaats hulpvoertuigen;
- ✦ Levering grote materialen voor evenementen;
- ✦ Levering facilitaire zaken omroep productiebedrijven;
- ✦ Onderhoud/vervanging technische installaties.

Onderdeel van de opdracht van de Opdrachtnemer vormt de wijziging bestemmingsplan. Het huidige bestemmingsplan is in te zien via de volgende link:

https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.18830000GeleenooostVa01-/p_NL.IMRO.18830000GeleenooostVa01-.pdf

Zowel het stedenbouwkundig ontwerp als het architectonisch ontwerp dient te voldoen aan het beeldkwaliteitsplan en de ruimtelijke uitgangspunten zoals aangegeven in bijlagen 1 en 2.

3.2 Beschikbare gegevens

Alle in de Bijlagen genoemde documenten vormen een basis voor het ontwerp. Door Opdrachtgever zijn digitale tekeningen ter beschikking gesteld, welke (als onderlegger) gebruikt dienen te worden in het ontwerp:

- ✦ Bijlage 5a - DWG onderlegger Plangebied (SGL_vw20186_Glanerbrook.dwg);
- ✦ Bijlage 5b - DWG hoogtemeting (SGL_vw20186_Glanerbrook_prof_1_5.dwg);
- ✦ Bijlage 5c - DWG onderlegger Beekhoverstraat (SGL_Beekhoverstr.dwg);

3.3 Archeologische aandachtspunten

Door Opdrachtgever is een eerste archeologische verkenning gedaan. Deze is weergegeven in Bijlage 22. Opdrachtnemer dient bij de uitwerking rekening te houden met vervolgonderzoeken in relatie tot deze archeologische verkenning.

4. Uitgangspunten gebruik en introductie gebruikers

4.1 Exploitatie

De gemeente Sittard-Geleen is eigenaar van het sportcentrum en gaat dit na vernieuwbouw en oplevering verhuren aan een commerciële exploitant. Voor die exploitant is een geoptimaliseerde en efficiënt gebouw(ontwerp) van groot belang. Dit dient in het ontwerp van het gebouw het belangrijkste criterium te zijn bij de keuze voor materialen en installaties. Het gebouw moet zodanig worden ontworpen dat met zo weinig mogelijk personeel/vrijwilligers goed toezicht per gebruikerszone mogelijk is, daarbij zijn goede zichtlijnen (voor zover mogelijk in een bestaand gebouw) onontbeerlijk.

Het personeel van de huidige accommodatie is een groep ervaren gebruikers die het gebouw, de installaties én de huurders/gasten kent. In een aantal brainstormsessie heeft het personeel input gegeven aan het Programma van Eisen. Diverse onderdelen daarvan zijn direct opgenomen in dit Programma van Eisen, daarnaast zijn echter ook ontwerptechnische zaken opgenomen, maar ook operationele vraagstukken. De aandachtspuntenlijst is als bijlage 20 aan dit Programma van Eisen opgenomen.

Oprachtnemer dient rekening te houden met de aandachtspunten als door het personeel en de overige gebruikers genoemd. De aard en omvang van de punten van gebruikers welke binnen de scope van het werk vallen dienen in de ontwerpfase nader uitgewerkt te worden door het Oprachtnemer. Indien aandachtspunten buiten de scope vallen zullen zij aan Opdrachtgever voorgelegd moeten worden,

4.2 Topsport

Het sportcentrum gaat naast breedte sport nadrukkelijk worden gebruikt voor topsport. Binnen de gemeente Sittard-Geleen wordt door onderstaande verenigingen op het hoogste niveau geacteerd:

- Wedstrijdzwemmen Hellas-Glana
- IJshockey Stichting Topijshockey Eaters
- Handbal V & L en Limburg Lions

4.3 Gebruikers

Onderstaande Gebruikers (verenigingen, stichtingen) zijn de grootste georganiseerde gebruikers van het sportcentrum. Zij hebben vragenlijsten ingevuld met informatie die gebundeld zijn in bijlage 20.

Zwemverenigingen

Onderstaande zwemverenigingen hebben samen ruim 1.200 leden en gaan gebruik maken van wedstrijdbad.

- Hellas-Glana
- Watervrienden Neptunus Born
- Reddingsbrigade / Watervrienden Sittard
- Zwemvereniging Watervrienden Geleen

Naast de eisen zoals gesteld in paragraaf 5.1 hebben de zwemverenigingen een document (bijlage 18) opgesteld met sport-technische eisen.

Handbal

Onderstaande handbal verenigingen zijn actief in de sporthallen:

- V & L
- Sittardia
- Limburg Lions (topsport teams Sittardia)

Een belangrijk aspect van het handbal is het gebruik van Hars. Deze hars (op de handen om de grip te verbeteren) dient na de wedstrijd van de handen verwijderd te worden. Thans gebeurt dit door de sporters met name door de ruwe MBI steen (wanden) te gebruiken waardoor een sterke vervuiling optreedt.

De bestaande materialisatie dient zó aangepast te worden dat vervuiling minder snel optreedt en schoonmaak eenvoudiger kan. Daarnaast dient het ontwerpteam methoden of (permanent opgestelde) middelen te bedenken waarmee de handen eenvoudiger gereinigd kunnen worden, bijvoorbeeld: reinigbare borstels tegen de wanden bij entree douches geplaatst en bij verlaten sportzaal naar kleedruimtes.

V&L

De sporttechnische eisen van V & L zijn uitgebreider dan de standaard eisen volgens het Nederlands Handbal Verbond: voor hun wensen/eisen verwijzen zij naar de eisen van de Europese Handbal Federatie (EHF: Europäische Handball Föderation), deze zijn weergegeven in bijlage 19 (Duitstalig).

Oprachtgever merkt op dat de scope van het werk is om de bestaande sporthallen te renoveren als omschreven in Hoofdstuk 7. Voor zover de eisen als genoemd in bijlage 19 mogelijk zijn binnen de bestaande faciliteiten (ruimtes, oppervlaktes), dienen deze meegenomen te worden. Een uitbreiding van ruimtes of oppervlaktes en functies valt niet binnen de scope van het werk.

Sittardia

Sittardia is een handbalvereniging die (nog) niet gebruik maakt van Sportpark Glanerbrook. De wensen/eisen wijken niet af van de wensen/eisen van V&L.

Lions:

De Limburg Lions is een Stichting die het Tophandbal in Zuid-Limburg faciliteert. Selectie spelers van V&L en Sittardia spelen bij de Limburg Lions.

De wensen van Limburg Lions zijn opgenomen in Bijlage 21.

Zaalvoetbal

De Koninklijke Nederlandse Voetbal Bond (KNVB) maakt gebruik van diverse sporthallen voor het spelen van de competitie. Daarnaast maken enkele recreatieve groepen gebruik van de sporthal ten behoeve van zaalvoetbal. KNVB en onderstaande verenigingen huren de sporthal ten behoeve van recreatief zaalvoetbal of competitie:

- CZC, SZC, ZVV AWT Gelaen ZVV TIK;

De sporthal dient te voldoen aan de eisen van NOC-NSF/KNVB ten aanzien van Zaalvoetbal.

IJshockey

Onderstaande ijshockey maken gebruik van de ijshal:

- Stichting Topijshockey Eaters Limburg (STEL)
- VJB Smoke Eaters

STEL is een Eredivisie club (rechtspersoon: Stichting). Door STEL is een groeidocument opgesteld, waarin de specifieke eisen zijn opgenomen, dit document is als bijlage 21 opgenomen in dit Programma van Eisen.

VJB Smoke Eaters is een sportvereniging, welke de ijshockeysport beoefent. Zij vormen een belangrijke broedplaats voor STEL. Daarnaast faciliteren zij competitie ijshockey voor de gehele (Eur)Regio. De wensen/eisen van VJB Smoke Eaters zijn in Bijlage 21 opgenomen.

Schaatsen (lange baan)

- Limburgse Schaatsvrienden

Belangrijkste wens van de Limburgse Schaatsvrienden is de toepassing van de overkapping. Naast de overkapping is behoefte aan een juryruimte van (minimaal) 7 x 2,5 meter. Alsmede een algemene ruimte (16 m²) ten behoeve van computer apparatuur, wedstrijdmaterialen en schaatsslijpmachine.

De specifieke wensen van de Limburgse Schaatsvrienden zijn opgenomen in Bijlage 21.

Wielierbaan

❖ Stichting Wielierbaan Geleen

Het doel van de stichting Wielierbaan Geleen is dat de wielierbaan meer ingezet kan worden. Naast renovatie van de asfaltlaag en permanent voorkomen van de scheurvorming dient de overkapping zorg te dragen voor weersonafhankelijk gebruik.

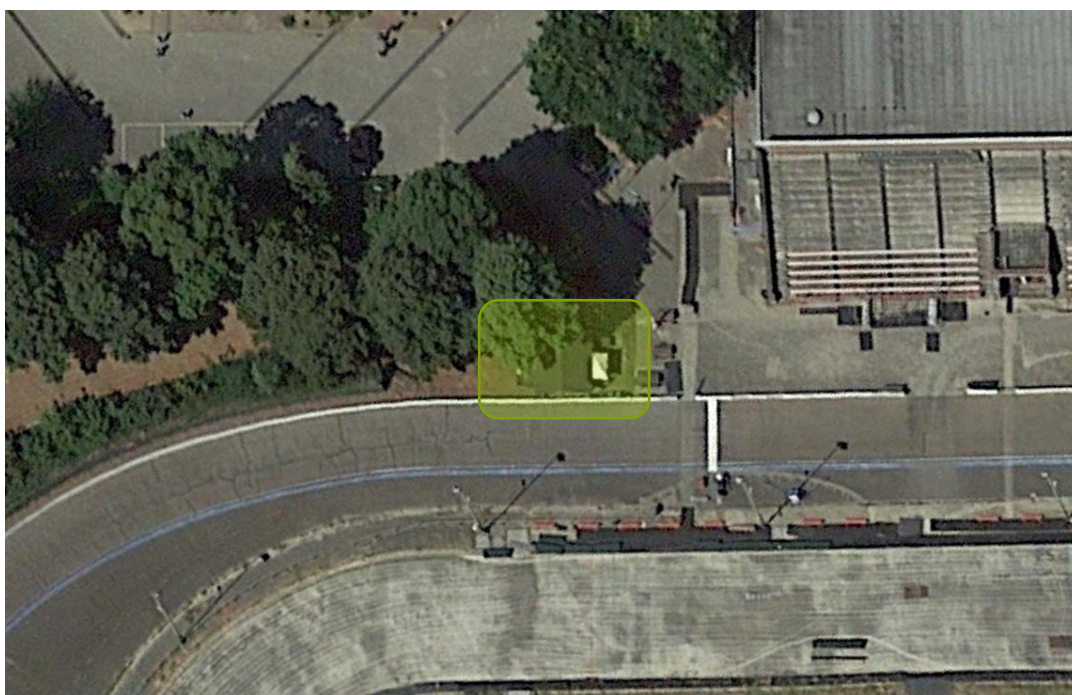
Verlichting en omroepinstallatie dient te zorgen voor een up-to-date wielierbaan met grote kansen voor amateur en professioneel gebruik.

Specifieke eisen voor de wielierbaan en de 400 meterbaan zijn opgenomen in hoofdstuk 7 en weergegeven in Bijlage 21

Glanerbloempje

Glanerbloempje is een stichting, welke een sterk maatschappelijk karakter heeft. Deze organisatie verzorgt een buurthuisfunctie en verzorgt activiteiten voor mensen met een sociale achterstand of zeer lage inkomens. Zo worden bijvoorbeeld kinderfeestjes georganiseerd voor kinderen waarvan de ouders niet de financiële mogelijkheden hebben om dit te organiseren.

Glanerbloempje heeft een huidige ruimte op het terrein, dit bestaat uit een blokhuut van circa 30 m² met een zeecontainer. Door de beoogde positionering van de ijshockeyhal wordt deze locatie niet meer beschikbaar.



Glanerbloempje dient een nieuwe positie te krijgen binnen het plangebied. Opdrachtnemer dient de herplaatsing van Glanerbloempje in het ontwerp mee te nemen. Nader te bepalen of dit in het gebouw of in de openbare ruimte gerealiseerd wordt. Door Glanerbloempje zijn de wensen en voorkeuren genoteerd en vastgelegd in Bijlage 21.

SCOPE wijziging: De verplaatsing van Glanerbloempje

5. Basiseisen sportaccommodatie

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

Functie	Status	Afmeting	Diepte/hoogte	Overige
Nieuw 50 m ¹ wedstrijdbad	Nieuw	50 x 21 m ¹	netto 2,0 m ¹	8 banen; Opklapbare keerwand, beweegbare bodem 10 x 21 meter + klep
Instructiebad	Bestaand	25 x 12,5 m ¹	netto 2,4 m ¹	5 banen met beweegbare bodem 8,5 x 12,5 + klep
Recreatiebad ➤ Cirkelvormig deel ➤ Plonsbad glijbaan ➤ Recreatiebad ➤ Funbad ➤ Peuterbad	Bestaand	105 m ² 30,2 m ² 254 m ² 48,6 m ² 54,8 m ²	netto 1,10 m ¹ netto 1,10 m ¹ gem. 1,30 m 0,20 - 0,55 m ¹ 0,00 - 0,25 m ¹	<i>Handhaven en renoveren:</i> Onderwater zitbank en wildwaterkreek(best.) Aanpassen conform NEN 1069
Whirlpool	Bestaand	6 m ²	netto 0,40 - 1,20 m ¹	
Glijbaan	Nieuw	25 m ¹		Open tube glijbaan
Sporthal Topsport	Bestaand	28 x 48 m ¹	vrije hoogte 7 m ¹	Alleen combiveld (zaalvoetbal, handbal, zaalhockey), voorzien van tribunes
Sporthal Training	Bestaand	22 x 42 m ¹	vrije hoogte 7 m ¹	te scheiden in 3 zaaldelen middels beweegbare wanden
IJs(hockey)hal	Nieuw	30 x 60 m ¹		Met omloop, voorzien van tribunes
400 m ¹ buiten ijsbaan	Bestaand			Bestaande buitenbaan overkappen
Wielersbaan met kombochten	Bestaand			Bestaande buitenbaan overkappen, inclusief tribunes

In het toekomstige, vernieuwde sportcentrum zijn naar verwachting maximaal 3.000 personen gelijktijdig aanwezig.

5.1 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving en overige voorschriften

Het sportcentrum dient te voldoen aan de bij oplevering vigerende wet- en regelgeving, alsmede de daarin genoemde zorgplicht. Speciale aandacht is daarom gevraagd voor wet- en regelgeving waarvan reeds bekend is dat deze wordt gewijzigd. De Opdrachtnemer dient bij het ontwerpen en uitwerken minimaal rekening houden met onderstaande wet- en regelgeving, deze is niet limitatief.

- Bouwbesluit (2012);
- Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (WHVBZ) 1-10-2012 t/m heden;
- Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (BHVBZ) 1-7-2011 t/m heden;
- Wet milieubeheer 1-7-2020 t/m heden;
- Activiteitenbesluit milieubeheer 1-7-2020 t/m heden;
- Besluit lozing afvalwater;
- Drinkwaterbesluit 1-7-2018 t/m heden;
- Omgevingswet 2022, inclusief bijbehorende Besluiten;
- Besluit Activiteiten Leefomgeving;
- Waterwet;
- Arbeidsomstandigheden Wet 1-1-2020 t/m heden;
- Arbeidsomstandigheden Besluit 1-7-2020 t/m heden;

- ↪ Warenwetbesluit Attractie- en Speeltoestellen (WAS), 25-05-2016 t/m heden;
- ↪ Drank- en horecawet, 31-12-2017 t/m heden;
- ↪ Elektriciteitswet 1998;
- ↪ Warenwetregeling Hygiëne van Levensmiddelen, 14-12-2019 t/m heden;
- ↪ Warenwetbesluit liften, 1-2-2020 t/m heden;
- ↪ Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 31: 2020, versie 0.2 (april 2020) - Interim versie;
- ↪ Biocidenverordening,(EU) 528/2012, 1-9-2013 t/m heden;
- ↪ Regeling kennisgeving badinrichtingen (RKB), 1-10-2010 t/m heden;
- ↪ Modelbeheersplan Legionellapreventie in leidingwater;
- ↪ NEN-EN 50110-1 & NEN 3140;
- ↪ NEN 1010:2015;
- ↪ NEN-EN 1069-1: 2017 en NEN-EN 1069-2:2017;
- ↪ Richtlijn Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP);
- ↪ NPR 9200:2015 Metalen ophangconstructies en bevestigingsmiddelen in zwembaden;
- ↪ NEN-EN 15288-1:2019 (Veiligheidseisen voor ontwerp);
- ↪ Internationale Toegankelijkheid standaard (IT-standaard), 2018;
- ↪ Handboek KNZB, april 2018;
- ↪ Handboek Huisvesting Bewegingsonderwijs KVLO;
- ↪ Aanpassingen waterpolo spelregels 2019;
- ↪ DIN 51130:2014-02;
- ↪ Keurmerk Veilig & Schoon, Handboek versie januari 2021;
- ↪ Luka Handboek - Nederlandse vereniging van Luchtkanalenfabrikanten 2019-07;
- ↪ Berekening ventilatie conform VDI 2089;
- ↪ Energieprestatie: BENG;
- ↪ Regelgeving Brandpreventie PV panelen verzekeraars (bijlage 9);
- ↪ Risicoklasse 2 VKRI;
- ↪ NEN-EN 12193:2018;
- ↪ SCIOS Scope 10.

Verder dient het sportcentrum te voldoen aan eisen van de afzonderlijke sportbonden voor:

- ↪ Wedstrijdzwemmen (eredivisie)
- ↪ Waterpolo (1e divisie);
- ↪ Handbal (eredivisie);
- ↪ Zaalvoetbal (recreatief);
- ↪ Zaalhockey (recreatief);
- ↪ IJshockey (eredivisie);
- ↪ Shorttrack (incidenteel, niet gekwalificeerd).

Indien de eisen in deze documenten verschillen dient de zwaarste eis te worden gerealiseerd, waarbij de Wetgeving prevaleert boven regelgeving of richtlijnen.

5.2 Duurzaamheid en klimaat

De Opdrachtgever hecht grote waarde aan duurzaamheid. Duurzaamheid wordt gezien als het beperken van middelen, grondstoffen en inzet van menskracht, door bijvoorbeeld het beperken van reisbewegingen (bouwfase), hergebruik van aanwezige (bouw)materialen, gebruik van duurzame materialen, (her)bruikbare materialen na sloop huidige ontwikkeling, klimaatadaptatie (hitteplan, droogte), maar ook als het beperken van het gebruik van energie (algemeen), water, en meer specifiek: fossiele brandstoffen.

De Opdrachtnemer wordt uitgedaagd een zo duurzaam mogelijke omgeving, gebouw, gebouw-gebonden installaties én proces-gebonden installaties te realiseren. Hierbij de aandacht dat de keuzen die gemaakt worden in basis gericht zijn op circulair gebruik van materialen, energiebesparing en onderhoudsarme materialen. Dat begint bij de te slopen onderdelen (ijshockeyhal,

afwerkingen renovatie delen). Daarnaast geldt voor de gebouw-gebonden, proces-gebonden installaties en gebruiksmiddelen de eis voor (aard)gasloze uitvoering.

Het gebouw én de procesinstallaties dienen Bijna Energie Neutraal te zijn (BENG), zonder gebruik te maken van (aard)gas (dus toepassing van All-Electric installatie). Als uitgangspunt voor het nieuwe sportcentrum geldt minimaal een GPR score van 8,0. Voor het onderdeel energie geldt eveneens de minimale GPR score van 8,0.

SCOPE wijziging: proces gebonden installaties BENG maken

Door Opdrachtgever is een Notitie opgesteld genaamd: 'Energieconcept en Energiekosten. Deze notitie is als bijlage 7 aan dit Programma van Eisen gevoegd. De Opdrachtnemer dient de conclusie uit deze notitie als uitgangspunt mee te nemen in haar uitwerking.

Innovatieve energie

De Gemeenteraad van Sittard-Geleen heeft speciale aandacht voor de duurzaamheidsaspecten, meer specifiek: innovatieve energie. Deze aspecten zijn samengevat in acht speerpunten. Onderstaand zijn deze speerpunten weergegeven, inclusief een korte toelichting.

De Opdrachtnemer dient de genoemde punten in haar ontwerpproces in overweging mee te nemen, voor zover niet reeds uit andere punten al is vereist.

- a. Beperking benodigde energie.
De beperking van de benodigde energie de BENG-1 indicator en vanzelfsprekend. Het gebouw en de processen dienen zó ingericht te zijn dat de benodigde energie zoveel als mogelijk beperkt wordt. Dit geldt niet alleen voor de gebouwgebonden onderdelen, maar ook voor de procesgebonden onderdelen.
- b. Toepassing van Zonnepanelen
Het aandeel hernieuwbare energie is de BENG 3 indicator en wordt gevormd door het percentage van zelf opgewekte energie in relatie tot het totale energieverbruik. Het zelf opwekken van energie geschiedt minimaal door middel van PV-panelen of PVT-panelen in combinatie met warmtepompen.
- c. Toepassing van Warmtepompen
*Het landelijk beleid met betrekking tot de reductie van aardgasgebruik, in combinatie met de hoge rendementen van warmtepompen met energiewinning uit natuurlijke (duurzame) bronnen geven aanleiding tot toepassing van warmtepompen voor de warmteopwekking.
Naast lucht-water warmtepompen dient ook gekeken te worden naar water-water warmtepompen die gebruik maken van bijvoorbeeld bodemenergie of afvalwater.*
- d. Toepassen van Energieopslag
*Omdat het zich laat aanzien dat elektriciteit niet langer kosteneffectief kan worden 'opgeslagen' via het nationale elektriciteitsnet en het nodig zal zijn om op bepaalde momenten elektriciteit extern te verkrijgen, zal er iets moeten gebeuren om de in de zomer geproduceerde elektriciteit in de een of andere vorm op te slaan.
Dat geldt zowel voor dag/nacht- als voor seizoensopslag. Overtollige energie kan o.a. gebruikt worden om warmte op te slaan in de vorm van gedehydrateerde zouten.
Verscheidene ontwikkelingen (ook internationaal) zijn bijna marktrijp, bijvoorbeeld een thermische batterij die warm tapwater produceert met gebruikmaking van PCMs. Voor toepassing daarvan bij Glanerbrook komen opschalingsvragen aan de orde.
Een andere manier van het gebruik van PCMs is door deze in vloeren (en/of wanden) te stoppen.
In huizen en bedrijfsruimten wordt zoiets al vaker toegepast met als een van de voordelen dat de temperatuur 'constant' blijft.*

De tweede route om warmte op te slaan is warmteopslag in water zoals Ecovat reeds in praktijk brengt. Dit systeem komt er op neer dat er verwarmd water wordt opgeslagen en de energie daaruit wordt betrokken wanneer dat nodig is.

Het opgeslagen water zelf (dus: via het oppompen daarvan) zou gebruikt kunnen worden waardoor de stap van warmte overdracht vermeden wordt. Ook opslag onder het overdekte middenterrein komt in aanmerking, dit omdat daar veel warmte en elektriciteit geproduceerd zal worden door de zonnepanelen.

e. Ontwerpen van een Energiewingeveld.

De energiewingeveld wordt ontwikkeld door TNO en gaat een stap verder dan alleen het opvangen van zichtbaar licht door ook NIR (Near Infra Red) te gebruiken.

Momenteel wordt dit o.a. toegepast in een gymzaal in Almere. Ook internationaal zijn er ontwikkelingen in deze richting. Zonnepanelen op gevels (BIPV) worden reeds op meerdere plaatsen toegepast en er zijn ook projecten die esthetisch heel fraai zijn. Daartoe gebruikt men vaak dunne-film-panelen die men in gekleurde motieven kan uitvoeren. Enkele bedrijven huren ook gevels voor elektriciteitsproductie. Dat zou een mogelijkheid kunnen zijn om de kapitaallasten te verlagen. De TUE is ook op dit gebied actief. Ook glas kan als BIPV worden uitgevoerd.

Enkele jaren geleden heeft Heijmans proeven gedaan bij Den Bosch langs de A2 met gekleurde schermen die energie opwekken. Daarna verschenen er daar gele schermen in grote aantallen.

f. Gebruik making van Bodemwarmte

Het gebruik van bodemwarmte middels een horizontaal captatienet op een diepte van 1,2 tot 2,5 m is iets wat vrij eenvoudig is. De temperatuur van het water is dan tussen 10 en 12 graden.

Gevolg hiervan is dat aangesloten warmtepompen geen vorstvoorziening behoeven te hebben en een flink lagere energiebehoefte hebben.

g. Ventilatiwijze

Gebruik van bodemwarmte om lucht te verwarmen: de grondbuis. Deze lucht kan men gebruiken voor ventilatie, zowel om te koelen (zomer) als om te verwarmen (winter).

h. Koelmiddel

Vanuit duurzaamheidsperspectief is de keuze van het te gebruiken koelmiddel een belangrijk punt.

In principe zou CO₂ (R744; GWP van 1) het beste zijn (je slaat het in feite op en voorkomt daardoor een bijdrage).

i. Het Groene Net

Op grond van de notitie Energieconcept van de Gemeente Sittard-Geleen (Bijlage 7) is deze methodiek voor Sportpark Glanerbrook niet geschikt gebleken.

Klimaatadaptatie

De Opdrachtgever heeft de ambitie om te werken aan een klimaatbestendige en water-robuste leefomgeving, waarbij wordt geanticipeerd op de gevolgen van klimaatverandering (extremere wateroverlast, extremere droogte en extremere hitte). Bij de uitwerking dient hier rekening mee te worden gehouden.

Energie

Het gebouw en de gebouwgebonden installaties dient Bijna Energie Neutraal (BENG) te zijn. Hierbij de aandacht dat de keuzen die gemaakt worden in basis gericht zijn op energiebesparing en onderhoudsarme materialen. De duurzame opwekking (BENG-3 eis) dient in eerst instantie te worden ingezet om tot een (bijna) energieneutraal gebouw (inclusief procesgebonden installaties) te komen.

Als uitgangspunt voor het nieuwe sportcentrum geldt minimaal een GPR score³ van 8,0. Voor het onderdeel energie geldt eveneens de minimale GPR score van 8,0.

³ Rondom het kavel zijn voldoende parkeerplaatsen en de bereikbaarheid met openbaar vervoer is goed. In de 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 optreed.

In het ontwerp dient men rekening worden houden met:

- Het dak en de constructie van het gebouw dient geschikt te zijn voor uitgebreidere energie opwekking door middel van zonnepanelen (PV of PV-T) over het gehele dakoppervlak (voor zover niet reeds het gehele dak gebruikt wordt);
- De midden spanning trafo, hoofdverdeler én bekabeling hoeven niet verzaamd te worden om in de toekomst een energie-neutraal gebouw te realiseren;
- Het sportcentrum (gebouw- en procesgebonden installaties) dient volledig All-Electric te worden gerealiseerd (geen (aard)gas aansluiting);

Verder dient het ontwerpteam de mogelijkheden te onderzoeken (welke maatregelen zijn nodig) teneinde het gebouw 'nul-op-de-meter te laten worden.

Scope wijziging: Welke maatregelen zijn nodig om nul-op-de-meter te maken.

Natuur inclusief bouwen

Opdrachtgever heeft een natuurtoets uit laten voeren (Bijlage 8). De, in de natuurtoets bedoelde, vervolgonderzoeken (o.a. verblijfplaatsen in te slopen gebouwdelen (vloermuizen, steenmarter) of te kappen bomen (vloermuizen, eekhoorn) dienen door Opdrachtnemer uitgevoerd te worden. Daarnaast dient middels een AERIUS-berekening de toename van stikstof-depositie op Natura 2000-gebieden voor het plangebied doorberekend te worden;

De maatregelen komende uit de primaire natuurtoets en de gevolgonderzoeken dienen door Opdrachtnemer in het ontwerp meegenomen te worden.

Los van de resultaten uit het Natuuronderzoek dient de Opdrachtnemer het Sportpark 'diervriendelijk' te ontwerpen, met speciale aandacht voor: vloermuizen, steenmarters, huismussen, mezen, (gier)zwaluwen en eekhoorns.

Circulariteit

- De bij de sloop (van de ijshal en renovatie) vrijkomende materialen dienen zo veel als mogelijk op locatie hergebruikt te worden of elders (ander project) her-bestemd te worden (stalen spanten ijshockeyhal, betongranulaat, rubber tegels, etc.).
- Er wordt een materialenpaspoort verlangd die gekoppeld is aan een BIM-model, minimaal voor de nieuw te gebruiken materialen (nieuwbouw + renovatie).

Los van de resultaten uit het Flora- en Fauna onderzoek dient de Opdrachtnemer het sportcentrum (en diens omgeving) 'diervriendelijk' te ontwerpen, met speciale aandacht voor: vloermuizen, steenmarters, huismussen en gierzwaluwen.

5.3 Inclusiviteit

De Opdrachtgever stelt inclusiviteit van gebouw en omgeving hoog in het vaandel. De Lokale Inclusie Agenda Sittard-Geleen (LIA) (bijlage 15) is het plan waarin staat hoe de gemeente Sittard-Geleen de komende jaren uitvoering geeft aan het VN-verdrag personen met een beperking. In een inclusieve samenleving zijn er **geen** speciale voorzieningen voor mensen met een beperking.

Binnen en buiten het gebouw (gehele plangebied) moet iedereen – ongeacht (etnische) achtergrond, seksuele geaardheid (LGBTQ+), gender, geloofsovertuiging, disability (fysiek of mentaal), culturele achtergrond of generatie – vrije toegang hebben.

Opdrachtnemer dient specifiek aandacht te besteden aan:

1. Bereikbaarheid: de ruimtelijke omgeving en het openbaar vervoer moeten zo ingericht zijn dat iedereen zo zelfstandig mogelijk overal kan komen;
2. Bruikbaarheid: gebouwen, diensten en voorzieningen moeten door iedereen zo zelfstandig mogelijk gebruikt kunnen worden;

3. Begrijpelijkheid: informatie moet voor iedereen beschikbaar en begrijpelijk zijn.

De doelen van de LIA zijn erop gericht om iedereen te laten meedoen in de samenleving. In een inclusieve samenleving kunnen mensen met een beperking precies dezelfde dingen doen als mensen zonder beperking. Op die manier wordt gewerkt aan duurzame verbindingen tussen de gemeente en mensen met een beperking. Zo dienen geen minder validen toiletten (naast dames- en herentoiletten opgenomen te worden, maar moeten de dames- en herentoiletten (en/of gender neutrale toiletten zó ontwikkeld worden dat minder validen (man/vrouw/gender neutraal) van dezelfde ruimte gebruik kan maken. Hetzelfde geldt voor bijvoorbeeld baby verschoonruimtes: deze bevinden zich niet alleen ter plaats van een vrouwentoilet.

In het ontwerpproces zal per fase een toetsing/bespreking (met feedback) plaatsvinden met onafhankelijke commissies. De Odrachtnemer dient actief te rapporteren en te acteren op deze momenten.

Enkele aandachtspunten:

- automatische toegangsdeuren (schuifdeuren of tourniquet), secundaire toegangsdeuren, welke als draaideur uitgevoerd, moeten voorzien zijn van automatische deuropeners;
- interne deuren in hoofd verkeersruimtes, dienen uitgevoerd te worden met deurautomaten (knopbediend);
- Onderscheid tussen gebruiksvoorzieningen voor valide en minder valide mensen dient er niet (nieuwbouw) of nauwelijks (renovatie) te zijn:
 - toegangscontrole niet apart voor valide en minder valide mensen, maar integraal bruikbaar door alle gebruikers;
 - ruime verkeersruimten en kleedvoorzieningen;
 - toilet, douche- en kleedvoorzieningen ook geschikt voor mindervaliden;
- geen of in ieder geval zo min mogelijk drempels/dorpels (ook in verband met schoonmaak), indien tóch toegepast, dan geschikt voor rolstoelgebruikers;
- aanpassingen voor mensen met een verminderde visuele waarneembaarheid;
- alle deuren in verkeersruimtes dienen een minimale dagopening te hebben van 100 cm;
- overige deuren in het gebouw dienen een minimale dagopening te hebben van 90 cm. inclusief die kleedruimtes met een integrale toegankelijkheid;
- Kleedruimtes voorzien voor gezinnen;

6. Ruimtestaat

Dit hoofdstuk bevat een korte weergave van de aanpassing aan ruimtes, een overzicht van de bestaande ruimtes, alsmede de nieuw te realiseren ruimtes. In twee tabellen en een grafische weergave (bijlage 10) wordt één en ander verduidelijkt.

Voor de niveaus geldt:

- ✦ niveau 0 : niveau van de huidige parkeerplaats;
- ✦ niveau 1 : niveau van de huidige entree;
- ✦ niveau 2 : niveau van de entresols (in winkel en fitness);
- ✦ niveau -1 : niveau van de huidige kelders (onder maaiveld parkeerplaats).

6.1 Hoofdstructuur nieuwe gebouw

De hoofdentree dient op niveau 0 te worden gerealiseerd. De huidige centrale hal niveau 0 en de vrijgekomen ruimte (kleedruimtes bestaande ijsbaan) zijn hiervoor beschikbaar. De centrale hal geeft directe toegang tot de kleedruimtes sporthal en de kleedruimtes zwembad(en).

Na de nieuwbouw van de complete ijsshal wordt de bestaande ijsshal gesloopt. De nevenruimtes van de bestaande ijsshal, zijnde de kleedruimtes ijsshal, werkplaats, etc. komen dan beschikbaar voor andere functies als bijvoorbeeld de winkel, centrale hal/foyer of kantoorfuncties.

Vanuit de centrale hal (niveau 0) zijn direct bereikbaar:

- ✦ Kleedruimtes Sporthal (niveau 0) en trappenhuis kleedruimtes t.b.v. kleedruimtes 400 m. ijsbaan/wielerbaan (niveau 1);
- ✦ Winkel (afhankelijk van definitieve positie komend uit ontwerp);
- ✦ Fitness (afhankelijk van definitieve positie komend uit ontwerp);
- ✦ Corridor (boven- of ondergronds (scope wijziging)) naar 400 m. ijsbaan/wielerbaan (niveau 0 naar 1 of ondergronds)
- ✦ Kleedruimtes zwembaden (niveau 0);
- ✦ Horeca (niveau 1).

De huidige centrale hal op niveau 1 zal samen met de huidige kantoren en de bestaande horeca ruimte geven voor een nieuwe, centraal gelegen horeca. De vernieuwde en uitgebreide horeca heeft via het (open) trappenhuis een directe verbinding met de op niveau 0 gelegen centrale hal. De horeca geeft verder directe toegang aan:

- ✦ IJshal (niveau 1);
- ✦ Kleedruimtes ijsshal (niveau 1);
- ✦ Tribunes sporthal (niveau 1);
- ✦ Tribunes 50 m¹ wedstrijdbad (niveau 1);
- ✦ Groepslesruimte (niveau 1);
- ✦ Tribunes ijsshal (niveau 2).

Het bestaande kleedgebied zwembad (doelgroepen/recreatie bad) zal integraal worden vernieuwd. De indeling dient te worden geoptimaliseerd.

Scope wijziging: De ruimte onder de huidige tribune van de ijsshal mag worden gebruikt om de kleedfaciliteit uit te breiden en verder te optimaliseren.

6.2 Uitgangspunt per bouwlaag

In bijlage 10 zijn indicatieve grafische weergaven per bouwlaag gevoegd van de beoogde indeling van functies en de onderlinge relatie.

6.3 Ruimtestaat bestand

In bijlage 11 is de ruimtestaat van de bestaande ruimten van het sportcentrum weergegeven. Per ruimte is aangegeven of deze ruimte dient te worden gesloopt, vervangen (bestaande functie, nieuwe locatie) of gerenoveerd.

Indien 'vervangen' is aangegeven kan de beschikbare (in pandige) ruimte ingezet worden voor hergebruik van andere (te verplaatsen) ruimtes.

6.4 Ruimtestaat nieuw 50 m¹ wedstrijdbad

In onderstaande tabel is de ruimtestaat voor het nieuwe 50 m¹ wedstrijdbad weergegeven.

Ruimte		Aantal	Opp. per ruimte (m ² FNO)	Oppervlak (m ² FNO)	Niveau
Wedstrijdbad	25 x 21 x 2,0 ⁴ m ¹	1	1780	1780	0
- Perron langszijde	4,5 m ¹				0
- Perron langszijde	3,5 m ¹				0
- Perron zijde start	4,5 m ¹				0
- Perron zijde overkant	3,5 m ¹				0
Bergruimte Exploitant		1	25	25	0
Bergruimte Hellas Glana		2	20	40	0
Bergruimte Watervrienden Geleen/Born/Sittard		1	25	25	0
Kleedruimte groepen		6	25	150	0
Doucheruimte		1	40	40	0
Toiletruimte		8	2	16	0
Docenten- / badmeesterruimte		2	12	24	0
Douche- / toiletruimte docenten / badmeester		2	2	4	0
Personeelsruimte		1	25	25	0
EHBO		1	15	15	0
Wedstrijdleidingruimte *		1	20	20	0
Sanitaire groepen		1	20	20	0
Garderobekasten		1	36	36	0
Werkkast		1	20	20	0
Tribune	500 personen	1	325	325	1
Filterruimte					
Luchtbehandelingsruimte					
Omloop en buffer					
Verkeersruimte					

* Voor de juryvergadering van de grote zwemwedstrijden dient in de horeca een (afsluitbare) multifunctionele ruimte beschikbaar te zijn voor zo'n 40 personen. Een korte, directe looplijn naar het 50 meter bad heeft daarbij de voorkeur.

⁴ Het 50 meter wedstrijd bassin dient te worden voorzien van een beweegbare keerwand (klapwand) welke het bassin verdeelt in een 25x21 m. bassin en een 23,5 – 24,7 x 21 m. bassin. De keerwand dient bij wedstrijden verbreed te kunnen worden met een platform tot 1,50 m. om als startzijde te kunnen fungeren. Behalve de keerwand dient het kleinere bassin deel voorzien te worden van een beweegbare bodem (10 x 21 m., voorzien van klep). De waterdiepte ter plaatse van de beweegbare bodem varieert van 0 - 2,00 meter

6.5 Ruimtestaat nieuwe ijshal

In onderstaande tabel is de ruimtestaat voor de nieuwe ijshal weergegeven.

Ruimte	Aantal	Opp. per ruimte (m ² FNO)	Oppervlak (m ² FNO)	Niveau
IJsbaan 30 x 60m ¹	1	1800	1800	1
Omloop (één kop- en één langszijde 4,5 meter, overige 1,5 meter)	1	576	576	1
Kleedruimtes eredivisie	1	50	50	1
Doucheruimte eredivisie	1	15	15	1
2 toiletten, 1 urinoir, wastafel	1	3,6	3,6	1
Droogruimte/berging (eredivisie)	1	20	20	1
Official ruimte (wedstrijdleiding)	1	16	16	1/2
EHBO-ruimte / massageruimte / dopingruimte	1	15	15	1
Toilet dopingruimte	1	1,5	1,5	1
Kleedruimtes verenigingen (6 stuks á 50 m ² + doucheruimte 11 m ²)	5	35	175	1
Doucheruimte verenigingen, incl. toilet/wastafel	5	11	55	1
2 toiletten, 1 urinoir, wastafel	5	4	20	1
Lockerruimte (0,90 x 2 x 2: incl. in kleedruimte)	5	1,8	9	1
Droog / bergruimte verenigingen	1	25	25	1
Kleedruimte scheidsrechters	2	15	30	1
Wasruimte/toiletruimte	2	5	10	1
Kleedruimte jeugdtrainer	1	20	20	1
Toilet-/doucheruimte jeugdtrainers	1	2,5	2,5	1
Droogruimte/bergruimte jeugdtrainers	1	2	2	1
Werkplaats Eaters	1	15	15	1
Bergruimte kleine sportattributen	1	60	60	1
Bergruimte grote sportattributen	1	135	135	1
Schaatsverhuur (500 paar)	1	70	70	1
Werkplaats schaatsslijpen	1	25	25	1
Zitribunes sponsors/VIPS (350 plaatsen)	350	1,50	525	2
Zitribunes 'UIT'-vak (300 plaatsen)	300	0,65	195	2
Zitribunes 'THUIS'-vak (550 plaatsen)	550	0,65	358	2
Perstribune	1	30	30	2
Dweilmachine standby opstelling	1	32	32	1
Werkplaats dweilmachine, incl. smeerkuil, voertuiglif en mesopslag	1	30	30	1
Sneeuwput	1	6	6	0
Kassa t.b.v. kaartverkoop	1	10	10	1
Ruimte ijsmeesters	1	25	25	1
Techniekrumtes ijsbereiding (koelcompressoren)				
Techniekrumtes verdeler				
Techniekrumte ijsbereiding buitenbaan				
Koeltoren				
Warmte omzetting (warmtepompen)				
Luchtbehandeling hal				
Luchtbehandeling kleedruimtes				
Verkeersruimtes				

7. Ruimtelijk programma

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de belangrijkste eisen per ruimte op basis van de ruimtestaat uit hoofdstuk 5 en dient als basis voor het ruimtelijk ontwerp.

7.1 Algemeen

In de ruimtestaat zijn de diverse ruimtes met oppervlaktes weergegeven. Dit zijn voor wat betreft de bestaande toestand de huidige oppervlaktes, voor wat betreft de nieuwe ruimtes zijn het de minimum oppervlaktes. De opdrachtgever is bekend met het feit dat vrijgekomen ruimte in het bestaande gebouw kan leiden tot grotere oppervlaktes dan bedoeld of voorgeschreven, dit is dan het gevolg van de situatie.

De Opdrachtnemer dient echter te allen tijde realisatie van nieuwe oppervlakte te voorkomen ten gunste van hergebruik van bestaande ruimte(n).

Voor verkeersruimten en technische ruimten dient de afmeting te worden bepaald aan de hand van het ontwerp en de toegepaste installaties. De breedte van hoofdverkeersruimtes (publiekstoegankelijk gebied) dient minimaal 1,50 m¹ (netto) te bedragen, daar waar veel bezoekers gelijktijdig gebruik maken, bedraagt deze minimale breedte 1,80 m¹.

7.2 Ruimtelijke relaties

De routing en relaties tussen ruimten zijn essentieel voor het goed functioneren van een gebouw. In de indicatieve plattegronden van bijlage 10 zijn de gewenste relaties tussen de ruimtes visueel weergegeven. Het schema laat de meest optimale situatie zien om het sportcentrum efficiënt en gebruiksvriendelijke te laten functioneren. De relatieschema's per bouwlaag is richtinggevend, het is aan de inschrijver om tot de beste en/of meest optimale (ontwerp) oplossing te komen.

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 opstoppingen te voorkomen (hoofdverkeersruimtes minimaal 1,80 m¹ breed);
- ✦ 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;
- ✦ Materialisatie en ruimtevorm vandaalbestendig zijn, daar waar bezoekers komen.

7.3 Gebouw

7.3.1 Gebouwschil

De bestaande schil (waar gehandhaafd) dient gerenoveerd te worden, waarbij de thermische isolatie verbeterd dient te worden om te voldoen aan de BENG eis. Primair valt te denken aan verbetering van de isolatie van de binnendoos/buitenplaat constructies, verbeteren isolatie daken en verbeteren van de vliesgevels en overige buitenwandopeningen.

Het ontwerp van de nieuw te bouwen delen in combinatie met de renovatie van de bestaande, te handhaven, delen bepalen de indeling en uitvoeringswijze (materialisatie) van de gevels (en dak).

Opdrachtnemer dient een integrale gebouwschil te ontwerpen (uitbreidingen nieuw in combinatie met renovatie). Bestaande metselwerkwallen van de te handhaven bouwmassa dienen gehandhaafd te worden (eventueel met na-isolatie).

7.3.2 Toegang

Entree / 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,

De entree bestaat uit een tochtsluis met schuifdeuren of een tourniquet en is goed toegankelijk voor mindervaliden, hulpdiensten, én voor groter transport. De afmeting van de entree met de centrale hal dient voldoende groot te zijn voor een sportcentrum van deze afmeting. Tevens dient rekening te worden gehouden met neveningen (zonder tochtsluis) voor bijvoorbeeld grotere evenementen (crowd management), alsmede toegangen aan andere zijden van het gebouw (conform opgave in bijlage 1).

Er is geen separate personeelsingang. De hoofdentree wordt gebruikt door zowel bezoekers als personeel. De entree is goed vindbaar (met (verlichte) naam aanduiding van het sportcentrum en bewegwijzering. Tevens goed bereikbaar vanaf de parkeerplaatsen en de fietsenstalling, zodat de bezoekers eenvoudig de route naar de entree kunnen vinden.

In de tochtsluis en de centrale hal dienen diverse informatieschermen aanwezig te zijn, waarmee de bezoeker wordt geïnformeerd (narrow casting, dagprogramma's, bewegwijzering, etc.).

De centrale hal herbergt de centrale kassa/receptie/informatiebalie en biedt directe toegang tot de kleedgebieden van de sportfuncties, alsmede een open toegang tot de, op de niveau 1 gelegen horeca. Vanaf de horeca worden de toeschouwers bezoekersstromen gereguleerd (tribune wedstrijdbad, tribune sporthal, tribune ijshal). Sporters maken gebruik van een RFID systeem met polsbandjes t.b.v. de toegang tot de verschillende sportfuncties. De koppeling tussen kassa, toegangscontrole (hardware) en kassa software dient aanwezig te zijn. De functionaliteit van de polsbandjes blijft voorlopig beperkt tot een 'debit' systeem: bezoekers kunnen een 'tegoed' op de polsband zetten (bijvoorbeeld een abonnement of geld tegoed voor consumptie). De kassa's van de bars/restaurant dienen geschikt te zijn voor lezen van de RFID polsbandjes. Een 'credit' mogelijkheid dient nadrukkelijk niet toegepast te worden.

Op rustige momenten functioneert de centrale hal op beperktere wijze als horeca, waar 'beverage and food' automaten de bezoeker kan faciliteren of bijeenkomstmogelijkheden zijn (zitjes, kleine barfunctie vanaf receptie)

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

- de sporters naar de kleedruimten van de sporthallen;
- de zwemmers naar de kleedruimten van het zwembad (doelgroepen/recreatief/50 m. bad);
- de sporters naar de kleedruimten van de ijshockeyhal;
- de sporters naar de 400 m. ijsbaan/wielerbaan;
- de sporters naar de fitness faciliteit;
- de toeschouwers van het zwembad / sporthal /ijsbaan vanuit de horeca;
- de bezoekers voor winkel, schaatsverhuur, schaatslijpen, etc.
- de bezoekers naar de horeca (niveau 1);
- het personeel naar de personeelsruimten;
- leveranciers voor bevoorrading.

Bij het ontwerp van de centrale hal is de sfeer van groot belang, ook bij een lagere bezoekersintensiteit. De afwerkingen van de ruimte en de verlichtingsinstallaties moeten aldus worden ontworpen dat sprake is van een sfeervolle ruimte, ondanks de grootte.

Receptie en back office

Het open receptiemeubel is rolstoeltoegankelijk en dient een eenvoudige barfunctie te kunnen bieden (rustige momenten), zodat de personeelsinzet kan worden afgestemd op multifunctionele inzet. Het kassa/receptie/barmeubel krijgt een centrale positie met zicht op de entree en de verkeersruimten naar de ijsbaan, de kleedaccommodatie zwembad(en), de sporthal en de

wieler/ijsbaan. Aandachtspunt is het voorkomen van veel geluidsoverlast bij de open kassa als gevolg van wachtende groepen gebruikers/begeleiders (ouders). Tevens aandacht voor het voorkomen van hinderlijk lichtinval. Lichtinval kan voorkomen worden door toepassing van actieve zonwering.

Aan de receptie dienen 2 (kassa) werkplekken te komen. De medewerkers achter de receptiebalie hebben eveneens zicht op de schermen van de beveiligingscamera's die op de diverse plaatsen in en rond het sportcentrum worden geplaatst voor de sociale veiligheid. Vanuit de receptiebalie dient de (centraal) geschakelde verlichting te worden bediend, alsmede de standenschakelaar van automatische (binnen- en) buitendeuren en ontvangst van alarmen (miva, GBS, brand, inbraak). In de receptiebalie dienen de deurstanden van de buitendeuren te moeten worden waargenomen.

Teneinde ongewenst gebruik van functies te voorkomen, dienen de sportfuncties elektronisch toegang gecontroleerd te zijn. De kleedaccommodatie zwembad(en), de kleedaccommodatie sporthal en de toegang wieler/ijsbaan dient gereguleerd te worden middels elektronische toegangscontrole met (eventueel separate) doorgang voor rolstoelers en kinderwagens. Deze dient ter plaatse te openen zijn (RFID paslezer en QR/barcode scanner) en vanuit het receptiemeubel te openen en sluiten te zijn.

Achter de receptie balie dient een afsluitbare back office ruimte met 2 werkplekken te worden gerealiseerd. Deze ruimte dient zicht op de receptie te hebben, maar ook visueel afsluitbaar te zijn (in verband met geldtelling kassa).

Toiletruimte

In de centrale hal is een toiletruimte opgenomen, bestaande uit een:

- ✦ Herentoilet met voorportaal, voldoende geoutilleerd voor het beoogde gebruik (aantal toiletten, urinoirs, wastafels);
- ✦ Damestoilet met voorportaal, voldoende geoutilleerd voor het beoogde gebruik (aantal toiletten, wastafels);
- ✦ Mindervalidetoilet inclusief baby-omkleedruimte (verzorging).

De toiletruimte is in verband met schoonmaak voorzien van hangende toiletten en holle plinttegels.

Bergruimte en werkkast

In de horeca dient een algemene bergruimte en een werkkast te worden gerealiseerd.

7.3.3 Horeca en multifunctionele ruimte

Horeca

De horecaruimte is de ontmoetingsplek voor de actieve en passieve sporter. Vanwege het bredere regionale karakter van Sportpark Glanerbrook zal de horeca een uitgebreidere functie krijgen, waarbij bijvoorbeeld jonge sporters de horeca als wachtruimte/huiswerkruimte zullen gebruiken.

Bij het ontwerp van de horeca wordt verder veel aandacht besteed aan transparantie. Vanuit de horeca is zicht op het zwembad (doelgroepenbad/recreatiebad), de ijshal en de topsporthal. De horeca zal primair de toegang tot de verschillende tribunes vormen.

Bij grotere evenementen (eredivisie wedstrijden ijshockey, handbal, zwemmen, waterpolo) dient de horeca grotere hoeveelheden bezoekers te kunnen verwerken. Daarbij speciale aandacht voor een tweetal VIP-ruimtes (één VIP-ruimte voor IJshockey en één voor Handbal/Zwemmen). Uiteraard dient de VIP-ruimte multifunctioneel inzetbaar te zijn.

Gelet op de grootte van de horeca dient in het ontwerp rekening te worden gehouden met de verschillende sporten en verenigingen welke gebruik maken van de accommodatie. Zonder dat afgezonderde ruimtes worden gecreëerd, dienen door indeling in verschillende gebieden en sferen voor de verschillende gebruikersgroepen 'eigen ruimtes' te ontstaan. De inrichting, materialisatie, vorm en verlichting dient dit te bewerkstelligen. Gelet op de grootte dient de horeca ingedeeld te worden in verschillende sferen, zonder hokjes te maken. Op deze wijze kunnen de diverse verenigingen zich gebieden 'eigen' maken. Opdrachtnemer dient rekening te houden met de soort en identiteit van de verenigingen/gebruikers.

De horeca vormt een open verbinding met de centrale hal (niveau lager gelegen), doch dient eenvoudig afsluitbaar te zijn vanaf de centrale hal (trappenhuis).

Scope wijziging: Bij de horeca wordt een buitenterras gerealiseerd dat aansluit op het interieur. Het terras (circa 300 m²), dient gesitueerd te worden ter plaatse van de huidige tribunes ijshal. Onder het terras kan uitbreiding van de kleedruimtes zwembad plaatsvinden. Op deze locatie ligt het terras in de zon (Zuidzuidwestelijk georiënteerd).

Toiletruimte

In de centrale hal is een toiletruimte opgenomen, bestaande uit:

- ✦ Herentoilet met voorportaal, voldoende geoutilleerd voor het beoogde gebruik (aantal toiletten, urinoirs, wastafels) met geïntegreerde miva ruimte en vader/kind ruimte (baby verschoonruimte);
- ✦ Damestoilet met voorportaal, voldoende geoutilleerd voor het beoogde gebruik (aantal toiletten, wastafels) met geïntegreerde miva ruimte en moeder/kind ruimte (baby verschoonruimte);

Gelet op de centrale functie in relatie tot de tribunes dient de toiletcapaciteit afgestemd te worden op het aantal toeschouwers van de tribunes (gelijktijdigheid van gebruik tribunes in maximaal twee functies).

De toiletruimte is in verband met schoonmaak voorzien van hangende toiletten en holle plinttegels.

Scope wijziging: aantal toiletten ten opzichte van huidige aantal toiletten (renovatie variant)

Multifunctionele ruimte

De VIP-ruimte (één van de VIP-ruimtes) dient als multifunctionele ruimte(s) ingezet te worden. De ruimte wordt gebruikt als vergaderruimte, bestuurskamer, leslokaal, etc.

De multifunctionele ruimte(s) worden als af te scheiden ruimtes binnen de horeca aangemerkt (panelenwanden). De minimale geluidsisolatie (Rw) tussen de multifunctionele ruimte en de horeca dient 48 dB te zijn, en dient voorzien te zijn van, de in de ruimte te bedienen, multimediale presentatie middelen en regelbare verlichting.

Deze ruimte(s) dient bij voorkeur een zichtrelatie met een sportruimte te hebben (recreatie bad, sporthal 1, sporthal 2 of ijsbaan).

Bar

In de horeca dient een centrale bar gepositioneerd te worden. Deze bar faciliteert de gehele horeca. De VIP-ruimtes dienen over een eigen, separate bar te beschikken, daarnaast dienen (op drukke momenten) satelliet bars opgezet te kunnen worden (in de horeca ruimte, in de centrale hal, in de ijshal, in de sporthallen). De benodigde voorzieningen dienen opgenomen te worden.

De hoofdbar dient voorzien te worden van meerdere aansluitingen t.b.v.

- ✦ 2 stuks Barista Koffie apparaten (400V, 32A);
- ✦ 1 stuks koffie apparaat (grote hoeveelheden);
- ✦ Meerdere Hot Chocomel apparaten (230 V, 16A);
- ✦ Koelkasten (buffetkoelingen);
- ✦ IJsmachine;
- ✦ Verpakt ijs vriezer;
- ✦ Bediening geluidsapparatuur;
- ✦ Bediening Beeldschermen.

Keuken en magazijn

Vanuit de bar is er een directe toegang tot de bereidings- en spoelkeuken. De bereidingskeuken wordt voorzien van apparatuur om grotere evenementen te kunnen faciliteren, maar ook kleinschalig kunnen werken. Vanuit de (bereidings) keuken zijn de koel- en vriescel en het magazijn bereikbaar. Het magazijn voor de horeca dient eenvoudig te kunnen worden bevoorrad, bij voorkeur rechtstreeks van buitenaf.

Bergruimte en werkkast

In de horeca dient een algemene bergruimte en een werkkast te worden gerealiseerd.

Berging terrasmeubilair

Scope wijziging: *In geval van toepassing van het terras (scope-wijziging) dient ook een bergmogelijkheid voor stalling van terrasmeubilair in de winter te worden opgenomen: in de nabijheid van het terras (Scope-wijziging), is een bergruimte gesitueerd voor het terrasmeubilair (winterstalling).*

7.3.4 Algemene ruimtes

Personeelsruimte

De personeelsruimte is centraal gelegen. De ruimte wordt gebruikt door zowel kantoorpersoneel, als het personeel dat werkzaam is in de ijshal, het zwembad of de sporthal die zich even terug willen trekken, pauzeren of willen lunchen.

De ruimte dient te worden voorzien van een pantry met spoelbak, koelkast, vaatwasmachine en combi magnetron.

Personeel van diverse functies hebben verschillende werktenues. Zo is het ijsbaanpersoneel ('ijsmeesters') zeer warm gekleed en is het badpersoneel (toezichhouders, instructeurs) over het algemeen gekleed in badkleding, al dan niet met een badjas. In het ontwerp dient rekening gehouden te worden met de specifieke functies.

Kleedruimten personeel

Voor zowel dames als heren (personeel) dient een kleedruimte met een zitbank, hakenrail, douche, een toilet en garderobekasten voorzien. Voorkomen moet worden dat personeel met badkleding door 'koude' gebieden moeten bewegen.

De garderobekasten (30 vakken per kleedruimte) hebben een minimale afmeting van 40x80cm per garderobekast en een diepte van 40 cm. Ze zijn tot het plafond afgewerkt om stofvorming te voorkomen.

Wasruimte

Ten behoeve van het wassen van bedrijfskleding, poetsdoeken, vaat- en droogdoeken, etc. dient een wasruimte opgenomen te worden. De wasruimte dient te worden voorzien van voorzieningen (elektra, water en riolering).

Kantoorruimten

De volgende kantoorruimten zijn benodigd:

- ❖ kantoorruimtes, met 2 werkplekken incl. kasten, gelegen achter de receptiebalie (backoffice);
- ❖ 4 kantoorruimtes, elk met 2 werkplekken incl. kasten, gelegen achter de receptiebalie (voor teamleiders schaatsen, zwemmen, sporthal, horeca);
- ❖ managementruimte met ruimte voor 2 werkplekken incl. kasten, en vergadertafel voor 4 personen.

Serverruimte

In nabijheid van de kantoren dient een ruimte voor de plaatsing van een printer, kopieermachine, servers en een aan vloer gemonteerde kluis gesitueerd. In deze ruimte de opstelling van de centrale beveiligings- en communicatie apparatuur (patchkast, geluidsinstallatie (eindversterkers), toegangscontrole en CCTV installatie (HDD recorders)). De serverruimte dient voorzien te zijn van een koeling.

7.3.5 IJshal

Algemeen

Omdat de ijshal een koude ruimte is, is de kans op condensvorming aan de binnenzijde groot. Condensatie kan permanente schade veroorzaken en vallende condensdruppels op het ijs vormen een directe bedreiging voor de ijskwaliteit (en de veiligheid).

In het ontwerp dient rekening gehouden te worden met condensvorming en dient condensvorming voorkomen te worden óf dient er voor een adequate afvoer zorg gedragen te worden. Te allen tijde dient ophoping van condens voorkomen te worden én condens mag nooit op het ijs vallen.

De ijshal wordt voor meerdere ijssporten gebruikt, maar het belangrijkste gebruik zal ijshockey zijn. Deze sport heeft dan ook de meeste invloed op het technisch programma.

Wedstrijdruimte

De wedstrijdruimte dient een 30 x 60 ijshockeyveld te bevatten, een en ander conform de eisen van de Internationale Ijshockey Federatie (IIHF). De eisen voor het veld etc. zijn vastgelegd door de federatie.

Speciale aandacht dient besteed te worden aan de boarding: deze dient geschikt te zijn voor exposure door sponsors. Bijvoorbeeld door toepassing van dubbele lexan beplating, zodat reclame uitingen (posters) tussen de platen geplaatst kunnen worden of toepassing van audiovisuele schermen.

De wedstrijdruimte dient te worden voorzien van een groot multifunctioneel LED scherm of LED schermen, zodat het scherm (scorebord functie, reclame uitingen, informatiebord) door alle toeschouwers (en spelers) te zien is.

De wedstrijdruimte dient te worden voorzien van een duidelijk waarneembare en afleesbare klok (tijdsaanduiding).

Tribunes

De tribunes ten behoeve van de ijshal bevinden zich op een nader niveau dan de ijsvloer, namelijk op niveau 2, terwijl de ijsvloer zich op (circa) niveau 1 bevindt. De tribunes dienen vrij uitzicht te hebben op de ijsvloer zonder hindering van de boarding. De tribunes kunnen derhalve boven de tribunes, techniekruimte, werkplaats of overige (neven)ruimtes gepositioneerd worden.

De tribunefaciliteit bestaat uit drie delen: een VIP gedeelte ten behoeve van sponsors, een 'UIT' gedeelte ten behoeve van supporters van bezoekende clubs en een 'thuis' gedeelte. De VIP-tribune dient een andere uitstraling te krijgen dan de overige tribunes en dienen voorzien te zijn van genummerde (kuip)stoelen. Alle tribunes dienen voorzien te zijn van zitplaatsen: de niet VIP-tribunes mogen uitgevoerd worden met zitbanken. Alle zitplaatsen dienen voorzien te zijn van duidelijke nummering. Deze nummering dient vast in de stoelen/banken verankerd te zijn, bijvoorbeeld door infrezing.

Type nummering en methodiek van nummering door de Opdrachtnemer in overleg met de Opdrachtgever te bepalen.

Kleedruimtes

Vanuit de centrale hal betreden de schaatssporters via de kassa en/of een automatisch gecontroleerde toegang de kleedaccommodatie. De toegang tot de kleedaccommodatie dient geregeld te zijn middels een speedgate met integrale toegankelijkheid. De kleedruimtes van de ijshockeyhal dienen ruimt opgezet te zijn en zo vierkant mogelijk van vorm (lengte/breedte verhouding gelijk). De gangen van de (primaire) kleedruimtes dienen voldoende breed te zijn, zodat 2 sporters met ijshockeytassen elkaar kunnen passeren.

De kleedruimtes van de sporthal en de kleedruimtes van de wielervedbaan/400 m. ijsbaan dienen ingezet te kunnen worden als reserve kleedruimtes voor ijshockey, de verkeersruimtes dienen derhalve voorzien te zijn van rubberen vloerafwerking (geschikt voor schaatsen).

De toiletruimtes dienen te beschikken over schaatsvriendelijke vloeren (rubber/rubber granulaat).

Nevenruimtes

De droog-/bergruimtes dienen in de nabijheid van de kleedruimtes zijn. De schaatsverhuur dient zich in of nabij de centrale hal te bevinden en dient te beschikken over een separate uitgifte en inname balie met een tussenafstand van minimaal 2,0 meter. Schaatsers voor de 400 m. baan en de ijshal zullen gebruik maken van de schaatsverhuur. De werkplaats voor schaatsen slijpen mag buiten de publiekszone zijn, doch dient gekoppeld te zijn aan de schaatsverhuur.

De droogruimtes, de schaatsverhuur en de werkplaats(en) dienen goed geventileerd te worden (drogen van schaatsen, drogen van kleding, ventileren slijpstof).

Voor officials, scheidsrechters dienen de benodigde faciliteiten opgenomen te worden (kleedruimtes, incl. douche-/toiletruimtes scheidsrechters, alsmede een wedstrijdleidingruimte). De wedstrijdleidingruimte dient te beschikken over audiovisuele faciliteiten ombeelden terug te kunnen zien.

Een opstelruimte voor de dweilmachines is opgenomen inclusief een werkplaats. Deze hefplaats dient voorzien te zijn van een voertuig hefbrug.

Techniekrumtes

De techniek ruimtes voor de ijsinstallaties dienen centraal opgesteld te zijn, teneinde de ijshockeyhal en de 400 m. baan zo goed mogelijk te kunnen bedienen met zo kort mogelijke leidingen en zoveel mogelijk beperking door weerstandsverlies, etc.

De ruimtes zijn primair bedoeld voor de opstelling van de installaties (koelcompressoren, mediumtanks, verdelers, warmte-/koudewisselaars, etc.), maar ook voor luchtbehandelingskasten (ijshal, kleedruimtes). De afwerking van de ruimtes dient sober en eenvoudig te zijn (ruwbouw als zichtwerk, opbouw leidingwerk. Doch de vloerafwerking dient hard en vlak te zijn, niet te glad. Bij voorkeur een gevulderde vloer.

De ruimtes (en de installaties) dienen te voldoen aan de eisen als gesteld in de wet- en regelgeving voor de beoogde koelmediums, productiemiddelen en capaciteiten.

7.3.6 Sporthal

Algemeen

De bestaande sporthallen blijven in omvang gelijk. Een revitalisatie van de afwerkingen, alsmede een renovatie van de installaties zal de grootste aanpassing zijn. Opdrachtgever heeft als doel dat beide sporthallen zich in een conditiescore 1 of hoogstens 2 (volgens NEN2767) bevinden na de renovatie.

De daken van beide sporthallen dienen voorzien te worden van PV panelen. Verwachting is dat de dakconstructie hiervoor dient te worden verzaard (belastingberekening door Opdrachtnemer). Gelet op circulariteit en hergebruik bij voorkeur met handhaving van de bestaande constructie (dakspanten) en dakplaten.

Wedstrijdruimte

De wedstrijdruimte (sporthal 1) blijft ongewijzigd, doch wordt gerevitaliseerd (afwerkingen) en gerenoveerd (installaties).

In grove lijnen dient de Opdrachtnemer rekening te houden met de volgende omvang:

- ✦ Verzwaren dak- en kolomconstructie t.b.v. belasting PV-panelen;
- ✦ Onderzoek staat zwevende houten sportvloer;
- ✦ (minimaal) Vervangen toplaag (vinyl) sportvloer, inclusief aanbrengen nieuwe belijning;
- ✦ Permanente voorziening pertribune (+ toegang);
- ✦ Revitalisatie afwerkingen, speciale aandacht hierbij dat de nieuwe afwerkingen duurzaam zijn: indien nu bijvoorbeeld schoon werk beton is toegepast, is toepassing van schilderwerk geen optie, omdat dit een onderhoudsinterval met zich mee brengt welke op dit moment niet van toepassing is;
- ✦ Vernieuwen luchtbehandelingsinstallatie, bij voorkeur met behoud van huidige luchtkanalen;
- ✦ Toepassen groot multifunctioneel LED-scherm voor gebruik als scorebord, monitor en reclamevoorziening;
- ✦ Integreren reclame uitingen in het ontwerp (te standaardiseren afmetingen, buisframes);
- ✦ Revitalisatie tribunes (zie ook: tribunes).

De sporthal wordt voor de volgende sporten gebruikt:

- ✦ Zaalvoetbal / Korfbal/ Handbal (Combiveld).

De wedstrijdruimte sporthal 1 blijft qua omvang, indeling en relatie tot overige ruimtes gelijk aan de huidige situatie. Door de toevoeging van een ijshal aan de kopse zijde dient de Opdrachtnemer de mogelijkheid te bezien om de huidige toegang groepsruimte en kleedruimtes wielersbaan / 400 m¹ buiten ijsbaan niet meer via de tribune te laten geschieden.

De wedstrijdruimte dient geschikt te zijn voor toekomstbestendig gebruik, waarbij met digitale middelen analyses en presentaties gehouden worden. Aandacht voor:

- Gebruik met multi media apparaten;
- Ruim voldoende data aansluitpunten (RJ45), 230V wandcontactdozen (waarvan minimaal één met USB 5V outlet) en wifi bereik (Acces Points) in de afzonderlijke zaaldelen;
- Geluidinstallatie, lichtinstallatie:
 - bedienbaar centraal;
 - bedienbaar per zaal (sporthal 1 en sporthal 2) vanuit wedstrijdleiding, receptie en in het zaaldeel zelf.

De wedstrijdruimte dient te worden voorzien van een duidelijk waarneembare en afleesbare klok (tijdsaanduiding).

Trainingsruimte (Sporthal 2)

De trainingsruimte (sporthal 2) blijft ongewijzigd, doch wordt gerevitaliseerd (afwerkingen) en gerenoveerd (installaties).

In grove lijnen dient de Opdrachtnemer rekening te houden met de volgende omvang:

- Verzwaren dak- en kolomconstructie t.b.v. belasting PV-panelen;
- Onderzoek staat zwevende houten sportvloer;
- (minimaal) Vervangen topklaag (vinyl) sportvloer, inclusief aanbrengen nieuwe belijning;
- Revitalisatie afwerkingen, speciale aandacht hierbij dat de nieuwe afwerkingen duurzaam zijn: indien nu bijvoorbeeld schoon werk beton is toegepast, is toepassing van schilderwerk geen optie, omdat dit een onderhoudsinterval met zich mee brengt welke op dit moment niet van toepassing is;
- Vernieuwen luchtbehandelingsinstallatie, bij voorkeur met behoud van huidige luchtkanalen;
- Toepassen eenvoudig LED-scherm voor gebruik als scorebord, monitor en reclamevoorziening;
- Integreer reclame uitingen in het ontwerp (te standaardiseren afmetingen, buisframes);

De huidige sporten welke in sporthal 2 plaatsvinden blijven ook hier. Het pottenplan blijft ongewijzigd.

De trainingsruimte sporthal 2 blijft qua omvang, indeling en relatie tot overige ruimtes gelijk aan de huidige situatie. Door de toevoeging van een ijshal aan de kopse zijde dient de Opdrachtnemer de mogelijkheid te bezien om de huidige toegang groepsruimte en kleedruimtes wielersbaan / 400 m¹ buiten ijsbaan niet meer via de tribune te laten geschieden (gewenst).

De trainingsruimte dient te worden voorzien van een duidelijk waarneembare en afleesbare klok (tijdsaanduiding).

Tribune (Sporthal 1)

De bestaande tribune blijft gehandhaafd. De tribune dient te worden gerevitaliseerd (afwerkingen), waarbij een duidelijke nummering van stoelen en zitbanken (huidige verdeling) dient te worden opgenomen. Deze nummering dient vast in de stoelen/banken verankerd te zijn, bijvoorbeeld door infrezing.

Type nummering en methodiek van nummering door de Opdrachtnemer in overleg met de Opdrachtgever te bepalen.

Tribune (Sporthal 2)

De bestaande tribune blijft gehandhaafd. De tribune dient te worden gerevitaliseerd (afwerkingen). De tribune beschikt niet over zitplaatsen.

Scope wijziging: ontwerpteam dient de mogelijkheden te bezien om de tribune capaciteit van Sporthal 2 te vergroten, bijvoorbeeld door uitbreiding gevel Noordoostzijde.

Perstribune (Sporthal 1)

De bestaande perstribune voldoet niet aan de eisen van het Bouwbesluit. Daarnaast is de bereikbaarheid niet ARBO-veilig. De Opdrachtnemer dient de perstribune te controleren op constructieve veiligheid, te ontwerpen met balustrades en de ontsluiting te realiseren (bijvoorbeeld via achterliggende kleedruimtes wielersbaan / 400 m¹ buiten ijsbaan).

Toestellenbergruimtes

De toestellenbergruimtes van beide sporthallen dienen te worden gerevitaliseerd. Wand- vloer en plafondafwerkingen dienen vernieuwd te worden (revitalisatie).

De toestellenbergruimtes dienen afsluitbaar te zijn middels vaste, stootvaste, sectionaaldeuren, roldeuren of segmentdeuren. De toestellenbergruimtes zijn vanuit de respectievelijke zaaldelen direct te bereiken.

In de toestellenberging per zaal 7 vaste (bouwkundige) afsluitbare kasten opnemen met een minimale inwendige afmeting van 60 x 100 cm.

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

Kleedruimten

Vanuit de centrale hal betreden de sporters (binnensport) via een automatisch gecontroleerde toegang de kleedaccommodatie (kleedkamers Sporthal en kleedkamers 400 m. baan/wielersbaan). De toegang tot de kleedaccommodatie dient geregeld te zijn middels een speedgate met integrale toegankelijkheid. De bestaande kleedruimten blijven in stand (indeling). De ruimtes, inclusief de gangen en nevenruimtes als werkkasten, bergruimtes, EHBO- en massageruimte, scheidsrechtterruimtes, etc. dienen te worden gestript (wand- vloer en plafondafwerkingen, vaste inrichtingen, sanitair en installaties). Indien mogelijk en wanneer de hoofdinfrastructuur in goede staat is, dienen kabelgoten en luchtkanalen te worden behouden (en hergebruikt).

De afwerkingen en installaties (behoudens de hoofd infrastructuur) dienen geheel te worden vernieuwd. De kleedruimtes en douches voorzien van wandtegels (tot plafond), ook als dat in de huidige situatie niet van toepassing is. Vaste inventarissen (banken, hakenrails) dienen te worden vernieuwd.

Alle kleedruimten voldoen verder aan de volgende criteria:

- 10 m¹ (minimaal) wandbanken vrij van vloer;
- 34 stuks kledinghaken;
- 1 wastafel met kraan geschikt voor vullen hoge bidons van 25cm hoog;
- 1 in tegelwerk opgenomen spiegel;
- 1 dubbele wandcontactdoos;
- deuren met deurdranger (met glij-arm);
- deur gangzijde afsluitbaar met cilinder en met draaiknop van binnenuit;
- deur zaalzijde afsluitbaar met cilinder (indien vluchtweg: knopcilinder).

Lockers

De kleedruimten van de 400 m¹ baan/wielersbaan dienen voorzien te worden lockers (met RFID sloten, bijvoorbeeld Mifare). Per kleedruimte opnemen: 14 vakken, bestaand uit 7 kasten met een 2-vaks indeling.

De lockers staan minimaal 15cm van de vloer op een bouwkundige opstort en zijn tot plafond afgewerkt. Bij voorkeur worden ze in nissen geplaatst.

Doucheruimten

De bestaande doucheruimte blijven behouden (indeling, aantal douches). De revitalisatie is gelijk aan die van de kleedruimtes (afwerkingen, sanitair) met (indien mogelijk) behoud van de hoofd infrastructuur.

Alle kleed/doucheruimten dienen geschikt te zijn voor gebruik door mindervaliden. Betreffende kleedruimtes voorzien van een deel aangepaste zitbank en hakenrail.

Wedstrijdleiding

Bestaand – renoveren als onderdeel van complete renovatie.

7.3.7 Kleedruimten zwembad

Algemeen

Vanuit de centrale hal betreden zwemmers via de kassa en via een automatisch gecontroleerde toegang de kleedaccommodatie. De toegang tot de kleedaccommodatie dient geregeld te zijn middels een speedgate met integrale toegankelijkheid.

Kleedruimten

De bestaande oppervlakte dient hergebruikt (en waar mogelijk uitgebreid) te worden. De bestaande indeling dient daarbij geheel losgelaten te worden ten gunste van een goede indeling. Een logische indeling met een scheiding tussen schoenenzone en blote voeten met voldoende grote groepskleedruimtes, familiecabines, (wissel)cabines en lockers dient primair de huidige (en te renoveren) zwemzaal (doelgroepenbad en recreatiebaden) te faciliteren.

De kleedruimten voor het recreatie en doelgroepenbad dienen te worden gecombineerd:

- 4 afsluitbare groepskleedruimten voor 20 personen (elk geschikt voor gebruik door mensen met een lichamelijke beperking);
- 36 wisselcabines (semi-vrijhangend uitvoeren);
- 4 familiecabines (semi-vrijhangend) incl. verschoonmeubel;
- 2 separate minder valide kleedruimtes

De gezinscabines en wisselcabines dienen bij elkaar gesitueerd te zijn. De vier groepskleedruimten dienen eveneens bij elkaar gesitueerd te zijn. De volgorde van type kleedruimtes is niet relevant.

De groepskleedruimtes voor het 50 meter bad worden additioneel gerealiseerd.

- 6 afsluitbare groepskleedruimten voor 25 personen (elk geschikt voor gebruik door mensen met een lichamelijke beperking);
- 2 separate minder valide kleedruimtes;

Make-up ruimte

Tussen de toegangscontrole in de centrale hal en de kleedruimten is een make up ruimte gelegen met een, in tegelwerk opgenomen, spiegel en vier stuks, in hoogte verstelbaar, elektrische haardrogers. In de nabijheid van de make up ruimte is in de schoenenzone een ruimte ingericht voor de stalling van buggy's (nis met een rail waaraan buggy's zijn vast te maken).

Lockers

Nadat zwemmers zijn omgekleed wordt de schone voetengang bereikt. Tussen de kleedruimten en de doucheruimten (doelgroepen-/recreatiebad) zijn lockers (met RFID sloten, bijvoorbeeld Mifare) geplaatst. De lockers, totaal 360 stuks, hebben de afmetingen van 30x90x50cm (b x h x d), het betreft derhalve 180 kasten met een 2-vaks indeling.

In elk van de groepskleedruimtes van het 50 m. wedstrijdbad dienen lockers (met RFID sloten, bijvoorbeeld Mifare) te worden toegepast: 26 vakken, bestaand uit 13 kasten met een 2-vaks indeling.

De lockers staan minimaal 15cm van de vloer op een bouwkundige opstort en zijn tot plafond afgewerkt. Bij voorkeur worden ze in nissen geplaatst.

Voor het ophangen van kledingstukken is een meubel met garderobe stang voorzien (circa 1,5 m¹ boven de vloer over een lengte van 3 m¹).

Toiletruimten

De toiletruimten dienen zo te worden gesitueerd dat deze tevens dicht bij de zwembaden liggen voor gebruik van de zwemmers, zodat lesgevend personeel eenvoudig controle op gebruik heeft.

Nabij het peuterbad dienen twee kindertoiletten opgenomen te worden (perron tegen een wand). Deze toiletten dienen voorzien te zijn van lage deuren zodat controle van gebruik door toezichthoudend personeel mogelijk is.

Doucheruimten

Voordat de zwemmers de zwembaden betreden wordt eerst gedoucht. In totaal dienen drie doucheruimtes te worden gerealiseerd: één voor het doelgroepenbassin één voor het recreatiedeel en één voor de 50 m¹ wedstrijdzaal. Deze zijn zodanig gesitueerd dat zwemmers er verplicht langs moeten voordat ze de binnenbaden betreden.

Een doucheruimte is voorzien van tien wand douchepunten, waarvan één op kinderhoogte, en één ten behoeve van minder validen. Deze laatste is voorzien van een douchezitje. Daarnaast dienen acht plafonddouches te worden toegepast (groepsdouchefunctie). De doucheruimte van het 50 m¹ wedstrijdbad heeft een dubbele capaciteit.

Werkkasten

Voor de schoonmaak is in de kleedruimten een werkkast opgenomen inclusief uitstortgootsteen met warm- en koudwater, mechanische afzuiging met bijbehorende luchttoevoer, aansluitpunten elektra-, wateraansluitpunten en leegloopleiding schrobzuigmachine (PVC afvoer 70 mm met schroefdeksel, 50 mm + afgewerkte vloer). Deze ruimte is voorzien van een schrobput.

7.3.8 Zwembad

Algemeen

In totaal zijn twee zwembaden opgenomen:

- Doelgroepen- en Recreatiebad met recreatieve functies als peuterbad, whirlpool en glijbaan
- 50 m¹ wedstrijdbad

Recreatie-/doelgroepenbad

Recreatiebad met diverse functies en het doelgroepenbad worden in één ruimte geïntegreerd. Het doelgroepenbad dient functioneel gescheiden te kunnen worden, zodat toezicht bij gebruik van alleen het doelgroepenbad beperkt wordt tot alleen het doelgroepenbad.

Vanuit de doucheruimten komt men allereerst bij de minst diepe delen van de bassins (het doelgroepenbad ter plaatse van de beweegbare bodem).

De integrale zwembadruimte dient lichter gemaakt te worden door toepassing van meer gevelopeningen en/of dakopeningen (lichtstraat).

De indeling van de bassins blijft gelijk: de constructieve opzet blijft hetzelfde. De afwerkingen en installaties dienen vervangen te worden met (indien mogelijk) behoud van de luchtkanalen, in beton gegoten leidingwerk en de elektra infrastructuur.

De beweegbare bodem in het doelgroepenbad dient één op één vervangen te worden. De afwerking van het doelgroepenbassin dient zo aangepast te worden dat deze weer een lengte van 25 meter heeft.

Voor recreatief gebruik dient zitgelegenheid te worden geboden nabij het peuterbad, deze ruimte dient als natte horeca gebruikt te worden. Een duidelijke natte horeca, inclusief bar dient gerealiseerd te worden.

De zwemzaal van recreatiebassin is voorzien van een minimaal tube glijbaan (in pandig), deze dient geheel vernieuwd te worden, inclusief een uitglijbak (skim-out). De glijbaan dient te worden voorzien van interactieve elementen (licht/geluid), snelheidsmeting en photoshoot

De bestaande whirlpool functie blijft gehandhaafd (in werking stellen). De oorspronkelijke kruidenbaden vervallen (en komen niet terug). Vanuit de gebruiker (huidige exploitatie) bestaat een sterke behoefte aan een (geklede) wellness functie. In het plan dient ruimte opgenomen te worden (binnen de bestaande oppervlakte) ten behoeve van goede wellness functie (geklede wellness). Deze bestaat uit een (Finse) sauna en een stoomcabine in combinatie met de groeps whirlpool.

Bij en ten behoeve van alle bassins voorzieningen opnemen voor de plaatsing van een tillift voor mindervaliden.

Lichtopbrengst en gelijkmatige verdeling prevaleren boven verlichting geplaatst buiten het wateroppervlak.

Peuterbad

Het peuterbad wordt gehandhaafd (vorm, grootte). Het bad dient veilig en aantrekkelijk (thema Doe en Ontdek) te zijn voor jonge kinderen zonder zwemdiploma (met zwembandjes): het peuterbad dient minimaal 2 spuitelementen en een glijbaantje te hebben.

Rondom het bad is voldoende zitgelegenheid en toezichtmogelijkheden voor ouders (gecombineerd met natte horeca). Omkleed/verschoonvoorzieningen 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 zonder meer naar het de diepere bassins kunnen verplaatsen, welke zich in dezelfde ruimte bevinden.

Voorzieningen aan het bad:

- ❖ Omkleed/verschoonvoorzieningen baby's;
- ❖ Boxen;
- ❖ Kindertoilet met zicht op deur vanaf het doelgroepenbad/peuterbad (bij opgelaten wand);
- ❖ Natte horeca met voldoende zitplaatsen.

Koude lucht vanuit buiten, kleedzone of het 50 meter bad dienen niet het comfort van het peuterbad te beïnvloeden. Vanuit het kleedkamergebied dienen de allerkleinsten zonder diploma op een veilige manier bij het peuterbad te komen.

Ruimten aan het bad:

- ❖ Berg ruimte les- en spel materiaal doelgroepenbad;
- ❖ Berg ruimte leszwemmen;
- ❖ Berg ruimte schoonmaak
- ❖ EHBO ruimte
- ❖ Natte horeca;
- ❖ Doorgang naar buiten accommodatie.

Met RGBW verlichting (DMX gestuurd) dient zowel boven als onder water de diverse bassins (onderwater alleen waar nu ook onderwaterverlichting beschikbaar is) in de doelgroepen/recreatiezaal in kleursferen te kunnen worden gezet. Ten behoeve van bijvoorbeeld discozwemmen dienen tevens voldoende RGBW spots te worden opgenomen die gekoppeld zijn aan muziekinstallatie.

Wedstrijdbad

Het wedstrijdbassin heeft een afmeting van (minimaal) 50,02 x 21 m¹ (8 banen, geschikt voor aantikplaten aan beide zijden), een netto diepte van 2,0 m¹ en is voorzien van een beweegbare keerwand (klapwand), welke het bassin verdeelt in een 25 meter bassin (25 x 21) en een restmaat. De keerwand dient ook als startwand gebruikt te kunnen worden, en dient voorzien te kunnen worden van een plateau, om de minimale vereiste breedte volgens de KNZB te kunnen behalen. Verder dient het bassin te worden voorzien van een beweegbare bodem van 21 x 10 m¹ met additionele klep.

Voor de betreding van het zwembad door ouderen is een luie trap benodigd die in de wand schuift middels een opgenomen nis. Deze (nis)trap heeft een verlengde leuning zodat vanaf het perron veilig de trap kan worden betreden.

Tevens voorzieningen opnemen voor de plaatsing van de tillift voor mindervaliden.

Het wedstrijdbad dient (op het diepste punt) voorzien te zijn van een leegzuigput (0,50 x 0,50 x 0,50 m¹ netto), voorzien van een leegzuigleiding met afsluiter en aansluiting op de pomp in de filterruimte kelder.

De wedstrijdbadruimte (zwemzaal) dient gekoppeld te kunnen worden aan het buitenzwembad.

Ruimten aan het bad:

- Bergruimtes zwemverenigingen (Hellas Glana, Watervrienden);
- Bergruimte les- en spelmateriaal;
 - Persluchtaansluiting (8 bar) met slanghaspel (automatisch oprolbaar en te reduceren) ten behoeve van het opblazen van plastic (drijf)attributen (zwembandjes, grote drijfelementen, enz.) De opstelplaats persluchtcompressor in technische ruimte (kelder).
- Juryruimte;
- EHBO ruimte.

Ten behoeve van rugslagzwemmen aan het plafond een duidelijke markering in vorm van rechte lijnen.

Met RGBW verlichting (DMX gestuurd) dient zowel boven als onder water het wedstrijdbad in kleursferen te kunnen worden gezet. Ten behoeve van bijvoorbeeld discozwemmen dienen tevens voldoende RGBW spots te worden opgenomen die gekoppeld zijn aan muziekinstallatie.

Scope wijziging: het 50 m¹ bassin dient voorzien te worden van een timing systeem voor gebruikers (bijvoorbeeld MyLaps). Daarnaast dient in het scorebord een integratie opgenomen te worden waarop het aantal rondes en de rondetijden van geregistreerde sporters weergegeven worden

EHBO-ruimte

De EHBO-ruimte Zwembad dient aan de wedstrijdzaal en aan de doelgroepen-/recreatiezaal gesitueerd te zijn. De ruimte is goed bereikbaar voor de hulpdiensten.

De ruimte is voorzien van een wastafel met eenhendelkraan en een laaggeplaatste voetwasbak die beiden voorzien zijn van warm- en koud water.

7.3.9 Technische ruimten en overige ruimten

Bufferkelder(s)

Kelders ten behoeve van buffering zwemwater, eventueel grijswater en/of reinwaterbuffering dienen voorzien te zijn van een waterdicht mangat/inspectieluik (netto 70 x 70 cm doorgang), een wandvlak in zichtlijn vanaf het mangat/inspectieluik met een afmeting van 1,0 x 1,0 m¹ met een afwerking in (wit) wandtegels en verlichting

Bufferkelders dienen voorzien te zijn van leegzuigputten, minimale netto maat 0,50 x 0,50 x 0,50 m¹. Naast de vaste aanzuigleiding dient ruimte te zijn om een klokpomp te plaatsen.

Technische ruimtes (nieuw)

Alle installaties dienen in goed bereikbare technische ruimtes opgesteld te staan, behoudens de condensatoren etc. van warmtepomp en koelinstallaties, deze mogen in een dakopstelling.

Technische ruimtes dienen voorzien te zijn van een vlakke, niet stoffende vloer. Bij voorkeur gevlinderd beton, ingestrooid met een anti slip afwerking.

Technische ruimtes dienen voorzien te zijn van vloerputten en technische ruimtes in de kelder daarnaast ook van pomput(ten).

Technische installaties dienen goed bereikbaar te zijn voor controle en onderhoud, voorzien van goede werkverlichting en de nodige wandcontactdozen ten behoeve van onderhoudsgereedschap.

Bergruimte chemicaliën

Aan de buitenkant van het gebouw dienen opslagruimtes voor chemicaliën en/of zout te zijn. Deze zijn met vrachttransport bereikbaar in het kader van bevoorrading. Op eenvoudige wijze dient het mogelijk te zijn om desinfectiemiddel, zuurcorrectie en vlokmiddel te bevoorraden.

Overige ruimten

In de kelder dient voldoende ruimte te zijn voor een eenvoudige werkplaats en opslagrekken voor de technische dienst. Op eenvoudige wijze dient het mogelijk te zijn om desinfectiemiddel, zuurcorrectie en vlokmiddel te bevoorraden en grote installatiecomponenten te vervangen

7.3.10 Buitenbad accommodatie

Algemeen

Bij het ontwerp van het terrein dient bekeken te worden of de toegang tot het buitenbad op drukke momenten in het Hoogseizoen direct kan geschieden, bijvoorbeeld middels een gecontroleerde toegang (tourniquet/poort) ter plaatse van de overloop parkeerplaats aan de Westzijde. Voorzieningen voor toegangscontrole (voeding, data).

De bestaande buitenopslag en het bestaande baby-/peuterbad (ronde vorm) dient gesloopt te worden ten behoeve van de realisatie van het 50 meterbad. Het bestaande filtergebouw blijft gehandhaafd. Het bestaande kleuterbad blijft gehandhaafd.



Het halfdiep (circa 310 m²) wordt opgedeeld in twee delen: één deel (150 m²) blijft halfdiep en één deel wordt een spraypark t.b.v. kinderen 0-9 jaar (150 m², 0-m. waterdiepte).

Het diepe bad blijft gehandhaafd, inclusief glijbaan.

De pomp- en filterinstallaties worden, waar mogelijk gehandhaafd (open filter t.b.v. diep bassin, gesloten filters t.b.v. ondiepe bassins, pompinstallaties). De automatisering (desinfectie en pH correctie) alsmede de regeltechniek dient gerenoveerd te worden.

Kleuterbad

Het bestaande kleuterbad blijft gehandhaafd. Afwerkingen, inblaasroosters, etc. dienen gerenoveerd te worden. Opdrachtnemer dient onderzoek te doen naar de staat van het (grond)leidingwerk.

Het bassin dient voorzien te worden van een kleine kinderglijbaan en speelelementen



Halfdiep / Spraypark

Het bestaande halfdiep dient her ingedeeld te worden. Hierbij wordt het bad opgesplitst in een halfdiep deel (behoud huidige waterdiepte) en een deel spraypark.

Het spraypark (150 m²) dient voorzien te worden van 10 (inter)actieve waterelementen (15 m² per element). Het spraypark dient gethematiseerd te worden. Doel van het spraypark is kinderen te activeren, te laten leren en ontdekken en watervrij te maken.

Een duidelijke fysieke scheiding tussen het spraypark en het halfdiep dient aanwezig te zijn, ter voorkoming dat kleine, niet zwemvaardige kinderen, in het halfdiep komen. Verder aandacht voor toezicht.

Afwerkingen, inblaasroosters, etc. dienen gerenoveerd te worden. Opdrachtnemer dient onderzoek te doen naar de staat van het (grond)leidingwerk.

Diep bad

Het bestaande diepe bad wordt gerenoveerd: Afwerkingen, inblaasroosters, etc. dienen gerenoveerd te worden. Opdrachtnemer dient onderzoek te doen naar de staat van het (grond)leidingwerk.

De glijbaan aan het diepe bassin dient gerenoveerd/vervangen te worden. De springplanken dienen vernieuwd te worden.

Scope wijziging: toepassen van meerdere glijbanen en/of familie glijbaan

7.3.11 Fitness

De bestaande Fitness functie blijft gehandhaafd: bij voorkeur op de huidige positie. De kleed- en douchevoorzieningen dienen passend bij de functie zijn.

Renovatie van de ruimte(s) met vervanging van afwerkingen en installaties is primair.

7.3.12 Groepslesruimte

De bestaande groepslesruimte blijft gehandhaafd. Renovatie van de ruimte met vervanging van afwerkingen en de installaties is primair.

7.3.13 Wielerbaan en 400 m¹ ijsbaan

De afwerking van de wielerbaan (asfaltverharding) dient gerenoveerd te worden en de oorzaak van de opgetreden scheurvorming dient weggenomen te worden.

De overkapping van de wielerbaan/400 meter ijsbaan dient weersonafhankelijkheid van beide functies te geven (uitgezonderd toepassing van zomerijs).

Beide functies worden middels de overkapping een overdekte buitenruimte. Er worden geen buitenwanden toegepast, doch het voorkomen van inwaaien van blad is evident.

De overdekte buitenruimte dient voorzien te worden van verlichting ter compensatie van de verminderde daglicht toetreding en om de functies bij ontbreken van daglicht (winter) te compenseren. Het verlichtingsniveau voor de ijsbaan en de wielerbaan dient geschikt te zijn voor wedstrijden. Ten behoeve van de evenementen dient een omroepinstallatie opgenomen te worden.

Scope wijziging: De wielerbaan en de 400 meter ijsbaan dienen voorzien te worden van een timing systeem voor gebruikers (bijvoorbeeld MyLaps). Daarnaast dient een LED scherm opgenomen te worden, waarop het aantal rondes en de rondetijden van geregistreerde sporters weergegeven worden.

7.3.14 Overige ruimtes

De overige, bestaande ruimtes, behoudens die waarvan in de ruimtestaat aangegeven staat dat er geen wijzigingen plaatsvinden, dienen gerenoveerd te worden met, waar mogelijk, behoud van grootte en indeling.

8. Technische Eisen

De Opdrachtgever wil in principe geen systeemkeuzen maken aan de voorkant. Zij laat dat volledig over aan het ontwerpproces, waarbij de Opdrachtnemer, samen met de Opdrachtgever keuzes zal maken, gebaseerd op behoefte, noodzaak en budget. Wel zijn er een aantal uitgangspunten waar het ontwerp aan moet voldoen.

8.1 Bruikbaarheid

8.1.1 Sporttechnische eisen

Het sportcentrum moet voldoen aan de sporttechnische eisen zoals gesteld in paragraaf 3.1.

8.1.2 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	Geluidsproductie	Spectrum	Toegestaan achtergrond-geluidsniveau	
Horeca	85 dB(A)	Popmuziek	45 dB(A)	
Wedstrijdbad	85 dB(A)	Popmuziek	45 dB(A)	
Doelgroepenbad/recreatie	85 dB(A)	Popmuziek	45 dB(A)	Discozwemmen
Ijsbaan (30x60)	93 dB(A)	Housemuziek	45 dB(A)	
Sporthal	85 dB(A)	Housemuziek	45 dB(A)	
Sporthal 2	85 dB(A)	Popmuziek	45 dB(A)	
Overige verblijfsruimten	75 dB(A)	Stemgeluid	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 de activiteiten waarbij 93 dB(A) housemuziekspectrum geproduceerd wordt in zwembad, sporthal(len) en ijsbaan uiterlijk 23:00 uur zullen zijn afgelopen. Theoretisch bestaat de mogelijkheid dat evenementen gelijktijdig plaats kunnen vinden. Gebruik van de horeca zal tot ná 23:00 uur plaatsvinden.

Verder geldt dat het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een aangrenzende ruimte niet kleiner is dan 47 dB(A). Deze eis geldt niet voor de scheidingswanden tussen de sporthaldelen, hier geldt een geluidsisolatie eis van 22 dB R'w en een geluidsabsorptie van 0,70 aw.

8.1.3 Diverse exploitatie technische aandachtspunten

Vanuit exploitatie dienen onderstaande opgenomen te zijn in het ontwerp:

- ✦ Geluidsemisatie laten voldoen aan de wettelijke regelgeving;
- ✦ Lichtvervuiling richting de omgeving beperken, zeker richting woonomgeving, de wettelijke regels in acht nemen;
- ✦ Hinderlijk licht/zon inval in de baden dient te worden voorkomen. Altijd toepassen van zonwering op de zuidgevel;
- ✦ Schilderij rail in kantoren en personeelsruimte;
- ✦ Stormankers op vluchtdeuren;
- ✦ Afgeronde hoeken in Sportzalen en turn-/gymzaal;
- ✦ Hoekbeschermers op buitenhoeken in verkeersruimten;
- ✦ Deurstoppers;
- ✦ Hoofdverkeersruimte breedte doorgang minimaal 1,50 m¹;
- ✦ Bij toepassing koekoek deze voorzien van een rooster met luik;

- In de zwembadruimte van het 50 m¹ wedstrijdbad, alsmede ter plaatse van het perron doelgroepenbad én perron recreatiebad een niskast met deurtje met daarin opgenomen een dubbele wandcontactdoos, data aansluiting, bediening van verlichting, zichtwering en geluid. In het 50 m¹ wedstrijdbad bij voorkeur dichtbij het bassin;
- Afzuiging kooktoestel/frituur keuken(s) middels een inductie systeem, afvoer direct naar buiten en niet naar retourzijde LBK. Standenschakelaar en schakelaar verlichting dampkap inbouw in de wand. Indien inductie niet het volledige afzuigdebiet toevoert, dient de benodigde hoeveelheid lucht uit de ruimte gehaald te worden. De toevoerdebiet dient op de afzuigvraag aangepast te worden. Standenschakelaar en lichtschakelaar dampkap op/in wand bevestigd, leidingwerk in de wand verwerkt;
- Wandtegels in kleedkamergebieden, douches, toiletten en daar waar in gangen toegepast tot plafond;
- Wandtegels in zwemzaal minimaal 2,0 meter hoog, behoudens waar akoestische voorzieningen opgenomen;
- Binnendeuren in zwembadgebied (inclusief kleedgebied) uitvoeren in kunststof;
- Alle houten binnendeurkozijnen voorzien van hardsteen of kunststof neuten minimaal 150mm hoog;
- Alle vloeren waar schaats dragende gebruikers komen uitvoeren met een rubberen vloerafwerking, bij voorkeur giet rubbervloeren (merk VEKA of gelijkwaardig) inclusief rubberen opstanden/plinten;
- Vloeren van gangen kleedruimtes sporthal eveneens uitvoeren met rubberen vloerafwerking (gietvloer);
- Indien glasvlakken toegepast op gebruiksniveau (0 - 2 m¹) in sportruimtes: deze vlakken schuin plaatsen;
- Brandslanghaspels in brandslanghaspelkasten verwerkt vlak in de wand.

8.1.4 Evenementenaansluiting

In de ijshal, in beide sporthallen toepassen in een kast in een nis van:

- evenementen aansluiting (centraal) 400 volt 64 ampère;
- 6 stuks 230 volt aansluitingen, afgezekerd op 1 x 25A tbv mobiele bar;
- 2 stuks 230 volt groepen elk 16 ampère voor geluidsapparatuur;
- water en afvoer;
- Geïsoleerde geveldoorvoer, afsluitbaar ten behoeve van omroep productiebedrijven.

Ter plaatse van de overkapping (wielerbaan / 400 m¹ buiten ijsbaan) buiten (in kast):

- 1 stuks evenementen aansluiting (centraal) 400 volt 32 ampère;
- 1 stuks 230 volt aansluiting;
- 2 stuks 230 volt groepen, elk 16 ampère voor geluidsapparatuur.

8.1.5 Instelhoogten beweegbare bodem

Binnen de mogelijkheden van de regelgeving dient de beweegbare bodems op zoveel mogelijk hoogten te kunnen worden ingesteld. De trap treden van de zwembadtrappen zo aanpassen dat minimaal onderstaande instelling van de beschikbare hoogten beschikbaar is:.

- 0-10 cm;
- 25-30 cm;
- 50-55 cm;
- 75-80 cm;
- Vanaf 115 cm.

8.2 Deelgebruik

De onderstaande afzonderlijke gebouwdelen dienen zelfstandig en los van elkaar gebruikt te kunnen worden

- IJshal
- 50 m¹ wedstrijdbad (inclusief tribune en kleedruimtes);
- Doelgroepenbad, recreatie bad (inclusief kleedruimtes);
- Topsporthal (incl. kleedruimtes);
- Trainingshal (inclusief kleedruimtes);
- Horeca;
- Fitness.

De gebouwdelen dienen te beschikken over zelfstandig te gebruiken installaties ten behoeve van beveiliging, verwarming, verlichting, ventilatie (en verwarming) en geluid. Zelfstandig functionerende compartimenten dienen elektronisch te kunnen worden afgesloten en bewaakt. De horeca maakt onderdeel uit van het centrale toegangsbereik en dient opgedeeld te kunnen worden, teneinde de verschillende sportfuncties (of stand alone) te kunnen faciliteren.

8.3 Installaties algemeen

SMART Building

Sportcentrum Glanerbrook dient gebruik te maken van het zogenaamde SMART Building concept:

In een Smart Building is de aanwezige technologie afgestemd op de medewerker of bezoeker en de activiteiten die in het gebouw plaatsvinden. Van de parkeerplaats tot de ontvangstruimte en van de werkplek tot aan een vergaderzaal denkt het gebouw met de persoon mee. Het gebouw leert, stimuleert en verzamelt gegevens. Deze worden gebruikt om processen te optimaliseren, fouten te verminderen en de gebruikservaring te verbeteren.

Een Smart Building begrijpt de behoeften van de gebruikers en zorgt dat medewerkers efficiënt kunnen samenwerken en zo productief mogelijk kunnen zijn. Een Smart Building is een gebouw waar inspiratie, ideeën en innovatie worden gestimuleerd, systemen onderling communiceren, zelfsturend worden en menselijke interactie en ingrijpen steeds minder nodig is.

De installaties, informatiestromen en infrastructuur in het gebouw dienen hierop aangepast te zijn en volgens dit principe te werken.

Montage

Installatiecomponenten zoveel als mogelijk buiten bereik van publiek aanbrengen in separate ruimtes (technische ruimtes). Daar waar in verblijfsruimtes toegepast en verlaagde plafonds aanwezig zijn, de componenten opnemen in het plenum boven het plafond.

Leidingwerk (waterleidingen, mantelbuizen, kabels) in de wanden wegwerken.

In de sportgebieden (kleedruimtes alle sporten, sportruimtes) bereikbare plafonds en installatiecomponenten uitvoeren in vandaalbestendige uitvoering.

In de zwembadomgeving hangende componenten voorzien van een extra safety ketting.

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. Logfuncties dienen bij stroomuitval niet verloren te gaan. Klokken (tijdsaanduiding) dienen, na stroomuitval, de juiste tijd weer te geven. Klokken dienen automatisch zomer- en wintertijd aanpassing te hebben.

Veel installatiecomponenten kunnen enkelvoudig worden uitgevoerd, waarbij een enkel toestel de gevraagde functie vervult. Bij uitval, niet zijnde stroomuitval openbare net, 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, deze dienen voorzien te zijn van een noodstroomvoorziening: nood- en vluchtwegverlichting (centraal of decentraal, ter keuze Opdrachtnemer), brandmeldinstallatie, inbraakinstallatie, CCTV-installatie en water-op-de-vloer alarmen.

Voor andere functies is een uitval acceptabel voor een korte periode, dit geldt voor:

1. Warmteopwekking en warmtapwatervoorziening;
2. Circulatie van badwater;
3. Koelmachines ijsproductie.

Een acceptabele uitval is een uitval waarbij de essentiële bedrijfsprocessen uitvallen, doch doorgang kunnen vinden, zonder dat de wettelijke eisen overschreden worden. Voor de waterzuivering geldt bijvoorbeeld de waterkwaliteit als bepalend: als door uitval geen circulatie plaatsvindt, doch de parameters blijven binnen de bandbreedte, dan is een uitval over een beperkte tijd acceptabel. Een sluiting als gevolg van uitgevallen functie is niet acceptabel.

Om storingen langer dan enkele uren tot meerdere dagen op te kunnen vangen, moet minimaal een (nood)huur noodvoorziening kunnen worden aangebracht, om het totale verwarmingsvermogen te kunnen leveren. Deze voorziening bestaat uit een aankoppelmogelijkheid en opstelruimte voor een externe warmteopwekking (in een container).

Transportpompen die het transport van verwarmingswater naar meer dan één groep verzorgen, moeten dubbel worden uitgevoerd, zodat geen "single point of failure" ontstaat, waarbij uitval van één centrale circulatiepomp leidt tot uitval van de warmtevoorziening van het gehele gebouw, of een groot deel van het gebouw.

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;
- Compensatieklep, waarbij nachtverlaging mogelijk is.

Om de circulatie en filtratie bij calamiteiten mogelijk te maken is het toelaatbaar dat daartoe enkele handmatige afsluiters moeten worden bediend (kortsluiting tussen beide circulatie systemen).

8.4 Monitoringsysteem

8.4.1 Algemeen

De Opdrachtnemer dient de systematiek en middelen uit te werken teneinde de energieverbruiken van belangrijke afnemers inzichtelijk te krijgen. Deze energieverbruiken bestaan vaak uit meerdere onderdelen. Zo geldt voor de luchtbehandelingskast(en) enerzijds algemeen elektriciteitsverbruik voor de toe- en afvoerventilator (direct of indirect), de klepmotoren en eventueel geïntegreerde warmtepompen, daarnaast heeft een luchtbehandelingskast een warmte- of koude vraag, waarmee thermische energie (aangeleverd door centraal opgewekte warmte- of koude opwekking) wordt verbruikt. Deze thermische energie, alsmede de elektrische energie dient te worden gemonitord.

8.4.2 Bmeters van verbruiken

Gegevens voor de energieregistratie worden ook via het GBS aangeleverd door de koppeling met de elektriciteits-, water- en warmtemeters. Dit betreffen zowel de hoofdmeters van de meetbedrijven als tussenmeters voor registratie van de verschillende (deel)energiestromen, alsmede warmtemeters voor productie en verbruik.

Om de energiestromen goed te kunnen beheersen, dient uiteindelijk in overleg met de Opdrachtgever een indeling te worden gemaakt in gebouwdelen die apart worden bemeterd. De verschillende bouwdelen zijn (minimaal): de ijshal, de ijsproductie 400 m¹ buiten ijsbaan, het 50 m¹ bad, het recreatie/doelgroepenbad, de sporthallen en de overige ruimten.

Minimaal dient worden opgenomen:

- Hoofdvoeding Elektriciteitsaansluiting;
- Hoofwatermeter;
- Bruto Productiemeter PV-installatie;
- Het totaal en deelverbruik van elektriciteit, water en chemicaliën, verdeeld in de volgende bouwdelen:
 - IJshal;
 - 400 m¹ buiten ijsbaan;
 - 50 m¹ wedstrijdbad;
 - Doelgroepen/recreatie zwembad;
 - Sporthallen;
 - overige ruimten.

- ❖ Warmte meter per LW en WW warmtepomp (alleen warme zijde);
- ❖ Warmte/Koude meter per koelcompressor;
- ❖ Warmtemeter koppeling koude installatie – warmtevraag zwembad/overige;
- ❖ Watermeter voeding boiler(s);
- ❖ Watermeters op alle suppletie- en spuilleidingen die in het WZ buffer komen (ook verplicht volgens WHVBZ);
- ❖ Elektriciteitsverbruik en warmteverbruik:
 - warmteopwekkingsinstallaties (elektriciteitsverbruik en warmteopwekking), per warmtepomp LW/WW;
 - warmwaterbereiding (warmteverbruik of elektriciteitsopwekking indien direct elektrisch);
 - luchtbehandelingskasten (elektriciteitsverbruik totale kast, warmteverbruik);
 - koelcompressoren (elektriciteitsverbruik);
 - zwemwaterpompen (elektriciteitsverbruik);
 - verlichting (totaal elektriciteitsverbruik verlichting ijsshal, onder overkapping, sporthal 1, sporthal 2, 50 m¹ wedstrijdbad, doelgroepen/recreatiezaal, horeca);
 - Elektrameters voor de WZ installatie, regelkastvoeding (en eventueel voeding ZEI, indien van toepassing);
- ❖ Klimaat in ijsshal (temperatuur, relatieve vochtigheid);
- ❖ Klimaat in 50 m¹ wedstrijdbad (temperatuur, relatieve vochtigheid);
- ❖ Klimaat in doelgroepen/recreatiezaal (temperatuur, relatieve vochtigheid);
- ❖ Klimaat in sporthal 1 en sporthal 2 (temperatuur, RV; CO₂-waarde);
- ❖ IJstemperatuur 30x60 baan (zes meetpunten);
- ❖ IJstemperatuur 400 m¹ buiten ijsbaan (acht meetpunten);
- ❖ Zwemwaterkwaliteit (temperatuur, Vrij Beschikbaar Chloor per bassin, pH-waarden per systeem);
- ❖ Stand beweegbare bodem(s) en evt. keerwand.

Meters mogen niet als pulse meters uitgevoerd worden maar dienen als ModBus meters uitgevoerd te worden.

Het energieverbruik is, onder meer, gerelateerd aan openingsuren (gebruikstijden) en bezoekersaantallen (zwembad: suppletiewater en douchewater, sporthallen: gebruik douches, ijsshal: invloed dweilen en gebruik douches). Buiten de openingsuren worden installaties anders geregeld of zijn dan uitgeschakeld. Dit is van invloed op het energie- en waterverbruik. De openingsuren zullen in de ontwerpfase worden bepaald en zullen in het GBS/Monitoring worden ingevoerd.

Voor de bewaking van de prestaties t.a.v. energie, water en chemicaliën verbruik zal moeten 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 inzichtelijk gemaakt worden. Het monitoringssysteem is inzichtelijk voor de Opdrachtgever en exploitant door middel van inloggevens en een wachtwoord (bij voorkeur geïntegreerd in GBS).

Met het monitoringssysteem worden relevante gegevens geregistreerd en opgeslagen over onder andere (niet limitatief):

- ❖ het totaal en deelverbruik van elektriciteit, water en chemicaliën, verdeeld in de volgende bouwdelen:
 - zwembad (incl. kleedruimtes);
 - sporthal (incl. kleedruimtes);
 - overige ruimten.
- ❖ klimaat in zwembad (temperatuur, relatieve vochtigheid);
- ❖ klimaat in sporthaldelen en gym-/turnzaal (temperatuur, RV; CO₂-waarde);
- ❖ zwemwaterkwaliteit (temperatuur, chloor en pH-waarden) per compartiment;
- ❖ contractueel overeengekomen parameters zoals bezoekersaantallen, openingsuren en graaddagen (28);
- ❖ stand beweegbare bodem(s);
- ❖ elektriciteitsverbruik en warmteverbruik:
 - warmteopwekkingsinstallaties (elektriciteitsverbruik en warmteopwekking);
 - warmwaterbereiding (warmteverbruik of elektriciteitsopwekking indien direct elektrisch);
 - luchtbehandelingskasten (elektriciteitsverbruik totale kast, warmteverbruik);
 - zwemwaterpompen (elektriciteitsverbruik);
 - verlichting (totaal elektriciteitsverbruik sporthal/turnhal verlichting en totaal elektriciteitsverbruik zwembadverlichting).

De Opdrachtnemer dan wel het bouwteam dient het systeem zodanig te ontwerpen 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 (logfunctie) en via rapportages zichtbaar gemaakt kunnen worden. Vanuit het monitoringssysteem kunnen ook rapportages worden uitgedraaid. Er kan zowel actuele als historische informatie over zaken als verbruik, onderhoud en dergelijke worden gegenereerd.

Voor de elektrische energie van de luchtbehandelingskasten volstaat de monitoring van het totaal elektrisch verbruik van elke kast afzonderlijk. Er hoeft geen meting van elke klepmotor of afzonderlijke ventilatormotor geregistreerd te worden. Voor de thermische energie volstaat het totaal aan warmte (of koude) welke aan de individuele kast geleverd wordt.

Het chemie verbruik mag middels handmatige invoer geregistreerd worden, evenals de bezoekersaantallen. De analoge gegevens dienen wel in de monitoring verwerkt te worden (rapportage).

8.4.3 Verbruik en opwekking zichtbaar voor publiek

De duurzaamheidsambities van het gebouw dienen minimaal voor wat het energieverbruik en -opwekking voor publiek inzichtelijk gemaakt te worden. Realtime monitoring van verbruik en opwekking dient op de diverse TV-schermen weergegeven te kunnen worden. De monitoringstool dient ingericht te worden met een realtime module waarop (minimaal) weergegeven wordt:

- ✦ Huidig energieverbruik gebouw en procesgebonden installaties (in kWh live);
- ✦ Huidige energie opwekking PV-panelen (in kWh live);
- ✦ Huidig hergebruik (rest)warmte v in gebouw (warmteproductie ijsmachines t.b.v. gebouw);
- ✦ Totaal verbruik energie gebouw en procesgebonden installaties vandaag;
- ✦ Totaal energie opwekking vandaag;
- ✦ Totaal warmte hergebruikt (eigen opwekking) deze maand;
- ✦ Totaal terug geleverd deze maand.

8.5 Waterzuivering

Watertemperatuur

	Minimaal	Maximaal	Aanbevolen
Wedstrijdbad	26,0 °C	28,0 °C	26,5 °C
Doelgroepenbad	28,0 °C	32,0 °C	30,0 °C
Recreatiebad (drie bassins)	28,0 °C	32,0 °C	30,0 °C
Peuterbad	30,0 °C	32,0 °C	31,0 °C
Whirlpool	30,0 °C	36,0 °C	35,0 °C
Buitenbad	20,0 °C	27,0 °C	n.v.t.

Methode desinfectie en Ph correctie ter keuze aan de Opdrachtnemer.

Pomp- en filtertechniek

Te rekenen op vijf systemen:

- ✦ 50 m¹ wedstrijdbad;
- ✦ Doelgroepenbad;
- ✦ Recreatiebad;
- ✦ Peuterbad en whirlpool;
- ✦ Buitenbad (bestaand handhaven).

Minimaal 2 frequentieregelde circulatiepompen per systeem, zodanig dat bij uitval van een pomp minimaal 75% van de nominale circulatie mogelijk is. Pompen uitvoeren met, per systeem één (gezamenlijk) separate haarvanger (geen geïntegreerde haarvangers in pompen).

Filters uit te voeren op voorstel Opdrachtnemer, als Bouwkundige filters⁵, stalen filters met rubbercoating (uitgevoerd met doppenbodem), of een (bewezen) goede kwaliteit kunststof filter (uitgevoerd met doppenbodem), gevuld met zand, meerlaags vulling (zand/hydroantacit) of glaspereels.

Beoogd wordt een filter met een zeer lange levensduur. Voor de filters wordt een garantie van 20 jaren op het filter gevraagd. Deze garantie geldt niet voor de filterdoppen.

SiC vulling in filters⁶, zijn zeker ook denkbaar als alternatief voor traditionele oplossingen met zand- of zand/hydroantracyt. 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. Actief kool in een meerlaags filter (volstroom) is niet toegestaan.

De installatie moet zijn uitgerust met vlokmiddeldosering en bicarbonaatdosering per filtersysteem. De bicarbonaatdosering moet een concentratie van 40 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 voorraadtanks van vlokmiddel en bicarbonaat moeten een toereikende inhoud hebben voor 10 dagen gebruik.

Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden

De kwaliteit van het zwemwater moet voldoen aan de WHVBZ. Ook moet worden voorgesorteerd op de aangekondigde nieuwe zwemwaterwet⁷. De installaties moeten dusdanig worden ontworpen en gerealiseerd dat het zwemwater ook aan deze nieuwe wet voldoet en aansluit op het gebouw beheer systeem.

Er moet rekening worden gehouden met het B.A.L.. Dit kan door het voorbereiden van maatregelen als UV-behandeling van badwater, in de vorm van een ruimtereservering en reservering in de schakelkast, regelapparatuur en elektrisch vermogen. Of het verantwoord is om geen UV-behandeling toe te passen hangt af van de totale opzet van de waterbehandeling.

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.

8.6 Werktuigbouwkundige installaties

Koeltechniek en ijsproductie

De huidige koeltechniek betreft één installatie voor buiten en binnenbaan. De ijsproductie werkt met ammoniak als koelmiddel (binnenbaan en buitenbaan).

De ijshockeyhal is het gehele jaar geopend en in gebruik. De ijstemperatuur van de 30x60 binnenbaan dient op alle plekken van de ijsvloer maximaal/continu -7°C te zijn, op elke plaats en op elk moment.

⁵ Indien additioneel trommelfilters worden ingevuld, dan rekent de GPR al met een lager waterverbruik, er mag dan niet een nog lager waterverbruik worden gesimuleerd door hergebruik in te vullen (tenzij er daadwerkelijke een hergebruik installatie komt natuurlijk). Het invoeren van 75% hergebruik van spoelwater brengt het energieverbruik omlaag op een wijze die redelijk is bij toepassing van SiC filters. Dat bij extreem lage spoelwaterhoeveelheden de verversing te laag kan worden is bekend, maar bij de voorgestelde aanpak geldt dat voor trommelfilters en SiC filters in gelijke mate.

⁶ SiC filters kunnen niet goed in de GPR worden ingevoerd. Een SiC filter gebruikt minder spoelwater dan een zandfilter, maar vraagt wel weer een zelfde hoeveelheid pompenergie. Daarom is als oplossing gekozen voor het invullen van een percentage hergebruik van spoelwater indien SiC filters worden toegepast, omdat dit een vergelijkbaar effect op het energie en waterverbruik heeft.

⁷ Besluit Activiteiten Leefomgeving, publicatieversie november 2020.

De openstelling van de 400 m¹ (buiten) ijsbaan zal zijn tussen 1 november en 1 maart (winterseizoen), bij voorkeur wordt de baan eerder geopend (medio oktober of zelfs 1 oktober). De ijstemperatuur op de 400 m¹ (buiten) ijsbaan dient maximaal -5° C te zijn, op alle plekken en op elk moment.

De huidige situatie is als volgt geregeld:

Voor de buitenbaan is de ijs temperatuur in het systeem ontworpen op -1 graad en na 1 jaar (1989) aangepast naar -5 graden. Zodra de zon, regen of wind opsteken gaan er andere factoren mee spelen.

Deels reageert het systeem daar op door een infraroodmeting automatisch op, deels wordt dit handmatig gedaan.

Het huidige systeem werkt het beste in de range:

- 1.2 bar = minus 16.5 graden, vertrek temperatuur koelvloeistof kelder
- 1.6 bar = minus 13 graden

Zon, wind regen, hoge omgevingstemperaturen zorgen ervoor dat druk stijgt en het rendement van de koelinstallatie afneemt. Hoe hoger de druk in het systeem hoe lager de capaciteit.

Compressor 2 is voor de opstart van de binnenbaan (ijshal). Als er eenmaal ijs ligt, neemt Compressor 2 het over en draagt verder zorg voor de capaciteit van de binnenbaan. Compressor 2 zorgt voor de permanente capaciteit voor de buitenbaan, aangevuld door compressor 3 en 4 die om en om per week bijschakelen.

In uitzonderlijke situaties kan handmatig een derde compressor bijschakelen (dan werken compressor 2 - 3 en 4 gelijktijdig samen voor buiten ijs) als de weerssituatie daarom vraagt.

Geen van de compressoren kan worden behouden voor de toekomst. De technische levensduur is bereikt.

Het gebruik van koelmiddel Ammoniak (NH₃) in binnenbanen is niet meer toegestaan (secundair systeem). Voor de (overdekte) buitenbaan is dit nog niet duidelijk. De koelinstallatie dient vernieuwd/omgebouwd te worden naar een CO₂ installatie. Indien mogelijk kan de buitenbaan nog in NH₃ uitgevoerd worden. Een nieuwe compressor ruimte is voorzien in het ruimtelijk Programma van eisen van de ijs(hockey)hal. Deze installatie zal centraal tussen de ijshal en de 400 m. ijsbaan gepositioneerd kunnen worden om het beste rendement te behalen.

Scope wijziging: ombouw koelinstallatie 400 m. buitenbaan naar CO₂

Scope wijziging: aanpassing leidingwerk 400 m. baan als gevolg van hogeren druk bij toepassing CO₂

De koel traveeën zijn allen in beton gegoten. De traveeën worden door de ringleiding aan de binnenzijde van de baan met ammoniak gevoed. De ringleiding ligt onder een klinkerverharding en zal ook in het ammoniak scenario vervangen moeten worden, evenals de hoofdtoevoerleiding.

Het (NH₃) leidingwerk van de kelder naar de ijsbaan kan mogelijk (deels) hergebruikt worden. Het leidingwerk in het beton van de schaatsbaan kan waarschijnlijk behouden blijven. Een nader onderzoek door ECH naar de staat van de leidingen inclusief een corrosie onderzoek en het hergebruik bij toepassing van CO₂ (hogere druk) vindt plaats, de resultaten zullen met Opdrachtnemer worden gedeeld. Opdrachtnemer dient eveneens onderzoek uit te voeren naar hergebruik van de leidingen. De afsluiters in de 4 duikers en het verbindende leidingwerk naast de baan dienen vervangen te worden.

De voorraadtank NH₃ is afgelopen jaar (2020) vervangen. De gehele installatie is van 1988 (leidingwerk, compressoren, warmtewisselaar, regeling). In de tussentijd zijn er wel revisies geweest maar zijn de installaties en het leidingwerk niet vernieuwd. Bij het vervolg onderzoek van ECH dat aanstaande is de komende weken zal blijken hoe het gesteld is met het inwendige deel van de warmteoverdracht (de groene tube in de kelder)

Indien de buitenbaan, op NH₃ blijft draaien, dan zal een klein deel van de techniek in de kelder waarschijnlijk hergebruikt kunnen worden.

De nieuwe of vernieuwde installatie dient zo te zijn uitgevoerd dat de ijshockeyhal en de 400 m. baan los van elkaar kunnen draaien en dat bijvoorbeeld smelten van de 400 m. baan aan het eind van het seizoen geen gevolgen heeft voor de ijsproductie van de ijshockeyhal.

De restwarmte van de ijsinstallatie zal zo veel als mogelijk (bij voorkeur alleen maar) ingezet moeten worden voor verwarming van het gebouw. Gebruik van de koeltoren dient zoveel als mogelijk beperkt te worden.

Speciale aandacht voor de geluidsemissie van de koelmachines en de koeltoren richting de omgeving.

Warmteopwekking en warmtapwatervoorziening

De warmteopwekking en warmwaterbereiding zal niet worden aangesloten op het aardgasnet en moet volledig worden verwarmd met warmtepompen. Voor lucht-water warmtepomp geldt een (minimale) gemiddelde COP van 3,5. Voor water-water warmtepompen geldt een (minimale) gemiddelde COP van 4,0.

De warmteopwekking geschiedt bij voorkeur door gebruik te maken van de restwarmte van de koelinstallaties. De IJshal zal 365 dagen per jaar in gebruik zijn en koelen. De 400 m¹ buiten ijsbaan zal alleen in het winterseizoen in gebruik zijn.

De warmteopwekking in het gebouw moet onder alle omstandigheden worden gewaarborgd. Om hieraan te kunnen voldoen moet de warmteopwekking worden verzorgd door minimaal 2 onafhankelijke toestellen, waarvan het opgewekte vermogen bij -10°C voldoet aan de volgende eisen:

- Continue verwarming van het gebouw conform de transmissieberekening;
- Ventilatie van het gebouw met 50% van het buitenluchtaandeel in zwemzalen, 70% buitenluchtaandeel in de ijshal en 100% van het buitenluchtaandeel voor de overige ventilatie installaties;
- De volledige warmtapwaterverzorging;
- De handhaven van de temperatuur van de baden op de maximale waarde genoemd in het PVE.

De capaciteit van de installatie, buffer en appendages dient zo uitgevoerd te worden dat de benodigde functionaliteit gewaarborgd wordt (buffercapaciteit, etc.)

Extra opwarmvermogen van het opwarmen van de baden kan in deze configuratie weggelaten worden, aangezien het (extra) opwarmen van de baden bij -10 °C een gezochte bedrijfswijze is.

Eventuele restwarmte kan ingezet worden om de buitenbaden te verwarmen.

Indien vloerverwarming wordt toegepast dienen de lokale verdelers hiervan te worden weggewerkt in een kast of omkasting zodat deze niet in het zicht is/zijn. Indien vloerverwarming in de zwemzaal, dient de verdeler in een naastgelegen ruimte geplaatst te worden en niet in de zwemzaal.

De luchttemperatuur in de zwemzaal dient 0,5 - 1 graad Celsius boven de watertemperatuur te zijn. De relatieve luchtvochtigheid in de zwemzalen 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 (absolute) buitenvochtigheid.

De luchttemperatuur in de sporthallen dient minimaal 18 graden (winter) te bedragen.

De luchttemperatuur in de fitness dient maximaal 22 graden (zomer) te bedragen, bij voorkeur (maximaal) 20 graden.

De luchttemperatuur in de ijshal dient maximaal 20 graden te bedragen. De tribunes van de ijshal dienen separaat verwarmd te kunnen worden met (elektrische) stralingspanelen of IR-stralers

Naast de eisen van NOC*NSF en de wettelijke eisen (ventilatie-debiet verblijfsruimtes, sanitaire ruimtes) geldt een minimale ventilatie van 30 m³/h per persoon voor bijeenkomstruimten verkeersruimten en 50 m³/h per persoon voor overige ruimten.

Voor de (kantoren) verblijfsruimten 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.

Sanitair

Al het sanitair dient vrij van de grond te worden aangebracht i.v.m. schoonmaak. Al het sanitair voor de publiekstoegankelijke ruimtes (zoals douches, toiletten, kranen op wastafels, enz.) dienen bediend te worden d.m.v. sensoren. Deze zijn aangesloten op een vaste voeding (niet batterij gevoed). Alle douches dienen voorzien te zijn van een automatisch spoelsysteem, welke de individuele douches automatisch kan laten 'aan' gaan (frequentie op basis van beheersplan Legionella) en het totale systeem thermisch kan laten spoelen. In de drinkwaterinstallatie rekening houden met automatische doorspoeling van leidingen (ook koudwaterleiding), geen dode einden en het einde van de leiding bijvoorbeeld op een automatisch spoelend toilet of suppletie zwembad of warmwaterbereiding dweilmachines aansluiten.

Leidingwerk dient opgenomen te zijn in de wanden. Kranen op wastafels dienen voorzien te zijn van stopkranen direct onder de wastafel. Achter uitstortgootstenen of wasbakken is tegelwerk aangebracht. In de voorruimte van toiletten zijn vloerputten opgenomen.

Opdrachtnemer dient bij oplevering een compleet legionella risico inventarisatie en beheersplan te leveren. In de ontwerpfase dient de drinkwaterinstallatie zó ontworpen te worden dat de beheersmaatregelen tot een minimum beperkt worden.

Afvoer water

Voor de afvoer van water op vloeren van kleedruimtes zwembad en perrons zwembad (nieuw) dienen lijnafvoeren te worden toegepast. In overige functies en ruimten mogen schrobputten worden toegepast.

De bestaande dubbele goot in het recreatiebad (scheiding afstroming bassins en schrobgoot) functioneert niet meer. Deze voorziening definitief ontmantelen en de afvoer van perronwater (afvalwater) via schrobputten realiseren.

Afvoer hemelwater

Het hemelwater dient in beginsel niet te worden afgevoerd op het openbare riool, maar gebruikt te worden voor toiletspoeling. Indien de hoeveelheid beschikbare hemelwater groter is dan benodigd voor toiletspoeling dient het via een wadi in het terrein te worden opgevangen (zie bijlage 1). Er is een water infiltratie systeem onder de parkeerplaats aanwezig.

Brandbeveiligingsinstallatie

Brandslanghaspels dienen in inbouw haspelkasten met handbrandmelders in de deur geïntegreerd uitgevoerd te worden. Brandslanghaspels in de zwembaden en de ijshal in een corrosiebestendige kunststof uitvoering, gemonteerd in kunststof haspelkasten. In de technische ruimtes, de keuken en ruimtes waar dit (wettelijk) verlangd wordt, handblusmiddelen met wandbeugel opnemen, inhoud 6 kg, in de keuken een blusdeken met wandbevestiging opnemen.

Wateraansluitpunten schoonmaak zwembad

In het kleedkamergebied en zwembaden voldoende wateraansluitpunten opgenomen om de schoonmaak werkzaamheden mogelijk te maken met een maximale lengte 15 m¹. De brandslanghaspels zodanig positioneren dat ze geen belemmering vormen of verwoningen kunnen veroorzaken.

8.7 Elektrotechnische installatie

Trafo

De bestaande hoog- en middenspanningstransformatoren blijven gehandhaafd (uitgangspunt). Opdrachtnemer dient te bepalen of een verzwaring/uitbreiding noodzakelijk is, een en ander ook in relatie tot de beoogde teruglevering. De totale transformator capaciteit dient door de Opdrachtnemer met de netbeheerder te worden afgestemd.

Vandalisme en veiligheid

Wandcontactdozen in publieksruimten voorzien van kinderbeveiliging.

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

Toepassen van een inbraakinstallatie (klasse 2), een brandmeldinstallatie, water-op-de-vloer alarmen (filtreruimte, technische ruimte waterzuivering), ammoniak alarm, CO2 alarm, chloorgasalarm (bij toepassing van zoutelektrolyse) en een minder validen signalering.

Vluchtdeuren in publieksruimtes voorzien van een akoestisch alarm, waarbij oneigenlijk gebruik (ook bij uitgeschakelde inbraakinstallatie) gesignaleerd wordt in de receptie.

Interne infrastructuur

In het ontwerp de benodigde eisen ten aanzien van de interne infrastructuur opnemen:

Bekabeling opnemen in kabelgoten. Hierbij een strikte scheiding tussen zwakstroombekabeling en 230V/400V bekabeling. De kabelgoten zó dimensioneren, dat bij oplevering maximaal 80% vulling plaats vindt, dit ten behoeve van toekomstige uitbreiding.

Afgaande kabels in gebruikruimtes opnemen in mantelbuizen in de (binnen- en buiten)wanden.

In zwemzaal en ruimtes waar zwembadlucht aanwezig is dienen lasdozen geschikt te zijn voor toepassing in een chloride omgeving. In de ijshal dienen lasdozen en schakelmateriaal spatwaterdicht te zijn in verband met condensvorming.

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;
- Wandcontactdozen in toestellenberging en overige berg ruimtes stootvast toepassen;
- Voor zover niet benoemd in hoofdstuk 7:
 - 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 10 m¹ ganggebied/verkeersruimte;
 - Een dubbele wandcontactdoos algemeen gebruik per 20 m² technische ruimte;
 - Een dubbele wandcontactdoos algemeen gebruik nabij iedere verdeelkast elektra en regelkast;
 - Per werkplek 4 wandcontactdozen en 2 Cat 6A data aansluiting;
 - Meer dan voldoende algemeen te gebruiken wandcontactdozen ter plaatse van werkbladen pantry's keukens en bar-meubels;
 - Achter de receptie balie 20 wandcontactdozen en 10 Cat 6A data aansluitingen Exacte locatie i.s.m. met de Opdrachtgever te bepalen;
 - Achter de bar minimaal een 400V aansluiting 25A toegepast voor het koffie apparaat, een separate groep 230V/16A voor een ander warme drank apparaat (hot chocomel of waterkoker of dergelijke) en 10 wandcontactdozen waarvan ook separate groepen (bijvoorbeeld voor tosti ijzer).
- In samenwerking met de Opdrachtgever te plaatsen 400 Volt evenementenaansluiting (schakelbare wandcontactdoos) met een capaciteit van 3x63 ampère, zie ook genoemd in hoofdstuk 7;
- 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 diverse bars voor kassa apparatuur;

- Die dubbele universeel te gebruiken Cat 6A data aansluitingen ter plaatse van de receptiebalie voor kassa apparatuur;
- Wifi voor handheld kassa's
- In samenwerking met de Opdrachtgever te plaatsen 40 stuks universeel te gebruiken dubbele Cat 6A data wandaansluitingen;
- Wateraansluitingen voor onder andere koffie-, chocomel-, spoelbak, ijsblokjesmachine;
- Afvoeren voor onder andere koffiemachine, chocolademachine, spoelbak bar en ijsblokjesmachine;
- In de ijshal op twee plaatsen voorzieningen voor een (mobiele) bar: 230V aansluitingen, wateraansluiting, afvoer.

Alarmering en calamiteiten

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

De (nood) oproepen uit de MIVA's en verzamelde urgente storingsmeldingen uit de verschillende installaties worden weergegeven ter plaatse van de receptiebalie en bar(s). Storingsmeldingen en (nood)oproepen worden vergezeld door middel van een tekstueel instructiescherm. De instructies zijn door de gebruiker aan te passen.

Brandmeldingen (automatisch en handbrandmeldingen) worden op de brandmeldcentrale gesignaleerd. Het akoestisch signaal van de Brandmeldinstallatie dien in de receptie hoorbaar te zijn (naast of behoudens een eventueel slow whoop signaal).

Gebouw Beheer Systeem

Er dient een integraal Gebouw Beheer Systeem te worden toegepast waarin de HVAC-installaties, Waterzuiveringsinstallaties, Verlichtingsinstallatie, Beweegbare bodems en Energie monitoring zijn opgenomen. Desgewenst mogen dit losse besturingen zijn, maar dienen in één systeem geïntegreerd en bedienbaar te zijn.

Het GBS dient lokaal (in LAN) bediend te worden. Daarnaast dient de bediening webbased (HTML5), zonder Java scripts, te zijn zodat men vanuit elke computer (WAN) met een standaard Browser⁸ kan inloggen. De bediening van het GBS dient vrij benaderbaar zijn middels inlog accounts. Op de bediening mag geen licentieverplichting liggen. Het GBS dient lokaal opgeslagen te zijn en te functioneren. Een backup dient via een clouddienst beschikbaar te zijn. De autorisaties dienen lokaal geregeld te zijn (read/write/edit) en de beveiliging dient middels een firewall geregeld te zijn.

De functionaliteit van de bediening moet voldoende zijn voor het beheer van de installaties op afstand en het monitoren en analyseren en rapporteren van het functioneren van de installaties en het energie- en waterverbruik over langere tijd. Opdrachtnemer dient een volledige Regeltechnische Omschrijving (RTO) op te stellen. Bij het ontwerpt dient rekening te worden gehouden met de volgende specifieke functionaliteiten:

- Status koelinstallatie (ijsproductie) dient permanent inzichtelijk te zijn;
- Levering warmte door koelinstallatie aan rest van het gebouw dient inzichtelijk te zijn (warmteopwekking);
- In recirculatiebedrijf moet het actuele, van buiten aangevoerde, luchtdebiet worden gemeten en ingelezen.
- Het debiet van de ventilatoren in de LBK's moet worden gemeten en ingelezen;
- Software om het setpoint van het minimale buitenluchtdebiet en het minimale rondpompdebiet in de bassins, automatisch te verstellen op basis van tijd en chloorvraag moet worden geprogrammeerd;
- Regelbaarheid en instelbaarheid van de temperatuur per ruimte. De temperatuur moet instelbaar zijn in de betreffende ruimte, uitgezonderd de zwembaden;
- De status van de overspanningsbeveiligingen en bijbehorende voorbeveiligingen bewaken binnen het GBS;
- De verzamelde urgente en niet urgente storingsmeldingen van alle systemen, dus ook de systemen welke niet binnen het GBS geregeld, bewaken binnen het GBS.

⁸ Google Chrome, Internet Explorer, Microsoft Edge, etc.

Regeltechniek

Alle regelingen (koeltechniek, waterzuivering, W-installaties, verlichting, overige) die op afstand bestuurd worden, dienen door een regelinstallatie (met bovenliggend Gebouw Beheer Systeem) bediend te worden.

Lichtinstallaties

Alle verlichting dient in LED uitgevoerd te worden. De schakeling van de verlichting dient een éénduidig systeem te zijn (KNX-EIB of Dali of 0-10V) te zijn, behoudens de DMX-gestuurde verlichting (zie hoofdstuk 7).

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. De verlichting in het pand dient centraal gestuurd te worden vanuit de receptiebalie, het zwembaddeel (inclusief kleedruimtes) dient ook vanuit de zwemzaal bediend te kunnen worden, de sportzalen (inclusief kleedruimtes) ook vanuit de werkruimte docenten. Het lichtschakelsysteem moet gekoppeld zijn aan het GBS.

Uitvoeringswijze handbediening middels touch screens op diverse plaatsen (met inlog).

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 door middel van aanwezigheidsdetectie. Dit geeft niet alleen een lager energieverbruik, maar verlengt ook de levensduur van armaturen aanzienlijk.

Werkkasten, bergruimtes en onder trappen verlichting met bewegingsmelders toepassen.

De schakelprogramma's voor ijshal, zwembad, sporthallen en onder de overkapping wielersbaan / 400 m¹ buiten ijsbaan bedienbaar uitvoeren in de standen: recreatief en wedstrijden. Op basis van aanwezigheidsdetectie wordt de recreatieve stand (bij centrale vrijgave) geactiveerd. Inschakeling van de wedstrijdstand is beperkt tot geautoriseerde personen (middels inlog of autorisatiecode of sleutel op tableau). In verblijfsruimtes als kantoren, docenten werkruimte de verlichting lokaal schakelbaar/instelbaar (dimfunctie) maken. Na een periode van afwezigheid zal de automatische schakeling worden gereactiveerd.

Scope wijziging: De 400 meter buitenbaan en wielersbaan is optioneel met een volgsysteem qua verlichtingssterkte voor de schaatsers en wielrenners uit te voeren (adaptive verlichting).

De verlichtingsinstallatie van de horeca en multifunctionele ruimten automatisch schakelen op aanwezigheid. De verlichting schakelt automatisch in op de hoge stand, door de centrale bediening (receptiebalie is gekoppeld aan de horeca) is het mogelijk de lichtsterkte te dimmen en verschillende scènes te schakelen (scènes te programmeren in overleg met eindgebruiker, scènes met gebruikmaking van hoofd- en sfeerverlichting). Na een periode van afwezigheid zal de automatische schakeling worden gereactiveerd (tot ingestelde dimstand/scène).

Naast de primaire verlichting in de ruimtes, de sfeerverlichting en de RGBW-verlichting in de horeca, entreegebied, fitness, de ijshal, de zwemzalen en de bassins dient de accommodatie voorzien te zijn van waakverlichting (hoofdverkeersruimtes, zwemzaal, ijshal, sporthallen) en gevelverlichting. Opdrachtnemer dient aandacht te besteden aan de toepassing van gevelverlichting, niet alleen vanwege esthetische of veiligheidsredenen, maar ook in relatie tot de fauna op en rond het gebouw. De gevelverlichting dient minimaal toegepast te worden boven of nabij alle vluchtdeuren (waakfunctie), bij eventuele neven ingangen (achterzijde/zijkant) van het gebouw, nabij de fietsenstalling en aan de voorgevel algemeen (esthetische aanlichting en sociale veiligheid.) en mag geen lichthinder voor de omgeving veroorzaken.

Het gebouwbeheersysteem is uitgevoerd met een astronomische tijd klok welke de buitenverlichting schakelt. Op basis van de hierdoor bekende zonsopgang en zonsondergang zal de buitenverlichting uit en ingeschakeld worden. Een half uur voor zonsondergang zal de verlichting inschakelen, een half 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 buitenverlichting/gevelverlichting op de gevel nabij de fietsenstalling dient voorzien te zijn van een bewegingssensor.

Er worden gescheiden groepen voor verlichting en wandcontactdozen aangebracht. De verlichting wordt per ruimte groter dan 100 m² over ten minste twee eindgroepen verdeeld. De nood- (en vluchtweg)verlichting wordt op (per ruimte of groep van ruimten) op dezelfde eindgroepen aangesloten als de verlichting, zodat bij storing in de betreffende groep (en lichtuitval) de noodverlichting aan gaat.

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 fabrikanten met in Europa gevestigde dealers. Hierbij gelden de volgende specifieke uitgangspunten:

- ✦ Minimale armatuurrendement 110 lumen per watt;
- ✦ Te verwachten levensduur 50.000h/CLO voor de armaturen ter plaatse van de zwemzaal en sporthal(delen). 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 schoonmaakcyclus 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

De noodverlichtingsarmaturen uitvoeren in onderhoudsvriendelijke uitvoering. Het noodverlichtingssysteem uitvoeren met een automatisch inspectie- en onderhoudssysteem. Automatische functietesten dienen buiten openingstijden plaats te vinden.

Bij toepassing van batterijen deze voorzien van een door de leverancier afgegeven garantieperiode van minimaal 4 jaar.

Bediening overige

Privacy schermen, zon- en lichtweringen zijn afzonderlijk van elkaar per wand/gevel 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.

Universeel datanetwerk

Het gebouw dient te worden voorzien van een moderne ICT infra structuur.(universeel te gebruiken passieve data aansluitingen). In verband met (te ontwerpen of toekomstig) gebruik van actieve componenten dient het netwerk geschikt te zijn voor PoE.

Het universeel te gebruiken bekabelingssysteem voldoet minimaal aan de categorie 6a standaard en dient gecertificeerd uitgevoerd te worden.

Het 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 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 netwerkapparatuur 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;
- Patchkast(en) voorzien van spanningsstof met minimaal 6 vrije wcd's;
- De kasten voorzien van kabelgeleiders tussen de rangeerpanelen en de Switches/Hubs
- 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 gelogd.

Omroep- en geluidinstallatie

Er dient een omroep- en geluidinstallatie te worden aangebracht waarbij in de ijsshal, elke zwembadzaal, horeca, elke sporthal, multifunctionele ruimte, fitness, groepslesruimte, kleedruimtes ijsbaan, kleedruimtes wielervedbaan / 400 m¹ buiten ijsbaan en de kleedruimtes zwembad een ander programma kan worden gedraaid. De kleedruimtes sporthal geven het geluid van het betreffende zaaldeel. De bediening dient zowel centraal als lokaal (via een wandbediening en via een App) te regelen te zijn (verblijfsruimtes, niet de kleedruimtes).

De geluidsinstallatie dient gekoppeld te zijn met de ontruimingsalarm installatie.

In het wedstrijdbad dienen ook onderwaterspeakers te worden aangebracht ten behoeve van synchroonzwemmen. Eventueel aanwezige onderwaterluidsprekers in de bestaande bassins dienen geïntegreerd te worden (na renovatie).

Alle toe te passen componenten dienen geschikt te zijn voor de klimatologische omstandigheden van de betreffende ruimte. Centrale apparatuur zoals versterkers en centrale audiobronnen in 19"-rack opstellen buiten het bereik van bezoekers. Centraal worden de maximaal (zone-)volumes en dergelijke ingesteld. 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 alle andere zones/ruimtes.

Ter plaatse van de ijsbaan, elk bassin, de receptiebalie, de horeca, sporthallen, de multifunctionele ruimte en de diverse juryruimtes inkoppelpunten opnemen voor het aansluiten van mobiele devices (RCA +3,5 mm. jack) en microfoon (XLR). Voor de mobiele devices dient een 230 Volt wandcontactdoos en een voorziening voor het neerleggen van de device en microfoon aanwezig te zijn (vaste inrichting).

Voor het wedstrijdbad dienen onderwater en bovenwater het geluid zowel tegelijk als separaat te kunnen worden afgespeeld.

De receptiebalie en de centrale bar voorzien van een microfoontableau waarmee kan worden omgeroepen binnen de verschillende zones en over all (alle zones). In geval een algemene oproep vanuit de receptiebalie (alle zones of een specifieke zone) dient de betreffende zone(s) overruled te worden (ook als het volume zacht of uit staat).

De mee te leveren centrale audiobronnen omvat een (DAB+) tuner, Media streamer, USB-player 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 bepaald zijn op het beoogde gebruik.

LED schermen

In de accommodatie dienen op diverse plaatsen LED schermen te worden toegepast. De beelddiagonaal is afhankelijk van de ruimte en het beoogde doel. In verblijfsruimtes minimaal 65 inch. Het audio geluid van de schermen dient als input via de geluidsinstallatie weergegeven te kunnen worden.

In de verkeersruimtes kunnen de schermen kleiner zijn en in principe zonder geluid of alleen lokaal geluid (op apparaat zelf).

De LED schermen dienen aangesloten te worden op een narrow casting systeem. Vanuit dit narrow casting systeem kunnen 'uitzendingen' verzorgd worden. Naast gebruikersinformatie en energieverbruik van het gebouw op de schermen, moet gedacht worden aan reclame uitingen, beveiligingscamera beelden of live 'uitzendingen' van de sportwedstrijden in het gebouw.

Scorebord ijsbaan

De aansluitpunten voor de bediening van het scherm in de juryruimte. Het scherm dient vanaf de juryruimte en voor toeschouwers zichtbaar te zijn.

Scorebord 50 m¹ wedstrijdbad

De aansluitpunten voor de bediening van het scherm in de juryruimte en ten behoeve jurytafel waterpolo in midden aan de langszijde van het wedstrijdbad. Het scherm dient vanaf jurytafel en voor toeschouwers zichtbaar te zijn.

Scorebord sporthal 1

De aansluitpunten voor de bediening van het scherm Sporthal in wedstrijdleidingruimte (juryruimte) en op een langszijde in het midden van de sporthal.

Scorebord sporthal 2

De aansluitpunten voor de bediening van het scherm Sporthal in wedstrijdleidingruimte (juryruimte) en op een langszijde in het midden van de sporthal.

Klokken

In de ijshal, het 50 m¹ wedstrijdbad, het doelgroependeel, het recreatiedeel, elke sporthal, de horeca en op de wielervedbaan / 400 m¹ buiten ijsbaan dienen voldoende grote digitale klokken te worden aangebracht.

GSM versterker

GSM versterkers installeren zodat in het gehele gebouw een goed bereik van mobiele telefoons is (telefonie en 5G).

WIFI Mesh (access points)

Het gebouw dient te worden voorzien van een dekkend wifi netwerk (mesh) opgebouwd uit diverse access points. Dit systeem dient meerdere bandbreedtes, dan wel VLAN's te steunen, zodat een publieks netwerk, een onderhoudsnetwerk (regelingen, sturingen, etc.) en een netwerk t.b.v. besturingen gebruiksvoorzieningen (scoreborden, audio, etc.)

Inbraaksignaleringsinstallatie

Het gebouw voorzien van een inbraak beveiligingsinstallatie. Vaststelling van de definitieve beveiligingsomvang door middel van een door de eisende partijen (Opdrachtgever en verzekeraar) goedgekeurd PvE op te stellen.

Voldoende zones (minimaal centrale hal, ijshal, horeca, sporthal, 50 m¹ wedstrijdbad en doelgroepen / recreatie bad) 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 slotstandsignalering op de nachtschoot. De deurstand van de deuren dient door middel van een plattegrond bij de receptie en badmeesterpost worden weergegeven en moet worden gelogd in het GBS (in verband met energie monitoring).

De open stand en ontgrendeling van de betreffende vluchtdeuren, lokaal d.m.v. een akoestische melding, melden bij de betreffende deur en in de receptiebalie (met negeermogelijkheid in receptiebalie).

De status van de in- en uitgeschakelde beveiligingszone en de deurstanden 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.

In de ruimte waar de waarde kluis komt dient een PIR-melder te worden aangebracht.

CCTV

Een CCTV-installatie dient te worden ontworpen, welke de mogelijkheid biedt aan de hand van opgeslagen beeldmateriaal incidenten 24/7 te signaleren naar de verantwoordelijke personen. Naast een veiligheidsfunctie heeft de CCTV installatie tot doel om de verschillende sporten verder binnen het gebouw te kunnen laten zien. De omvang dient door de Opdrachtnemer te worden bepaald met de volgende minima:

- Twee camera's (4K = 8,3 megapixel) in Sporthal 1 gericht op het veld;
- Twee camera's (4K = 8,3 megapixel) in 50 meter bad gericht op het bassin;
- Twee onderwatercamera's (4K = 8,3 megapixel) in 50 meterbad ter plaatse van de kopwanden;
- Twee camera's in de ijshockeyhal, gericht op het speelveld;
- Camera's (minimaal 2,1 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 zodanig positioneren dat deze in de uitloprichting gericht staan;
- Camera's (minimaal 2,1 mp) ter plaatse van iedere kassa. Door middel van frontale positionering dienen de gezichten van bezoekers duidelijk in beeld te komen;
- camera's (360 graden) in het gebouw op nader te bepalen posities (in overleg met Opdrachtgever en/of exploitant);
- camera's bij de toegangen kleedgebieden;
- camera bij instap glijbaan;
- buitencamera's (180 graden) aan het gebouw op nader te bepalen posities (in overleg met Opdrachtgever en exploitant) incl. nightvision.

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

Beeldmateriaal uit de 360 graden en 180 graden camera's worden 360 respectievelijk 180 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.

De sportcamera's dienen via een narrow casting systeem op de diverse beeldschermen in de locatie weergegeven te kunnen worden voor publiek. Camerabeelden beveiliging worden op TV schermen in de receptie en de centrale hal (naar keuze) weergegeven voor publiek.

Definitieve locaties worden bepaald in het ontwerp. De beelden kunnen zowel worden opgeslagen als zichtbaar worden gemaakt voor publiek

Eén en ander moet voldoen aan de privacy wetgeving.

Toegangssysteem

De uitlezing van de gereguleerde toegang kleedruimtes (speedgate/poort(en)) geschiedt door een barcode scanner, een QR code scanner én een RFID scanner. De Speedgate/poort(en) dienen voorzien te zijn van deze scanners. De speedgate/poort(en) dienen ook vanuit de receptiebalie bediend te kunnen worden.

Bekabeling ten behoeve van koppeling op kassa systeem (kassasysteem: levering derden) en lokale bediening van de speedgate/poort(en) naar de receptiebalie en centraal opgestelde besturing, tevens van receptiebalie naar centraal opgestelde besturing. Opnemen van extra loze mantelbuizen tussen toegangscontrole en receptiebalie/bar.

Het kassasysteem en het toegangssysteem dienen met elkaar te kunnen functioneren op een nader te bepalen software systeem.

De Opdrachtnemer dient de hardware voor de toegangscontrole, inclusief de kaartlezers te leveren en de werkzaamheden volledig te coördineren en zorg te dragen voor een werkend systeem die bij oplevering al beschikbaar is. Tevens rekening houden met een kaartjes automaat (voorzieningen).

8.8 ARBO

Pompen, compressoren en andere zware onderdelen dienen dusdanig te worden geplaatst dat deze met behulp van een verrijdbare takel eenvoudig vervangen kunnen worden. Eventueel benodigde hulpmiddelen dienen in het ontwerp geïntegreerd te worden.

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

‘Kan niet, bestaat niet’ zit in ons DNA



beleidsontwikkeling &
marketing



beheer &
exploitatie



huisvesting &
programmamanagement



aanbesteden &
projectmanagement