



Programma van Eisen
Zwembad Eersel

Gemeente Eersel

5 juli 2022

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
2.	Basiseisen zwembad	2
2.1	Van toepassing zijnde wet- en regelgeving en overige voorschriften	2
2.2	Toegankelijkheid	3
2.3	Duurzaamheid en klimaat	3
2.4	Architectonische, stedenbouwkundige en ruimtelijke uitgangspunten en beeldkwaliteitsplan	4
2.4.1	Uitbreidbaarheid	4
2.4.2	Architectuur	4
2.4.3	Stedenbouwkundig invulling	4
2.4.4	Ruimtelijke kwaliteit	5
3.	Ruimtestaat	6
4.	Ruimtelijk programma	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Ruimtelijke relaties	8
4.3	Openbare ruimte	8
4.4	Gebouw	9
4.4.1	Publieke ruimten	9
4.4.2	Personeelsruimten	10
4.4.3	Kleedkamergebied zwembad	11
4.4.4	Zwemzalen	12
4.4.5	Technische ruimten zwembad	14
5.1	Algemeen	15
5.2	Bruikbaarheid	15
5.2.1	Sporttechnische eisen	15
5.2.2	Akoestische en geluidseisen	15
5.2.3	Diverse exploitatie technische aandachtspunten	16
5.2.4	Instelhoogten beweegbare bodem	16
5.3	Deelgebruik	16
5.4	Installaties algemeen	16
5.5	Monitoringsysteem	17
5.5.1	Algemeen	17
5.5.2	Monitoring van verbruiken	17
5.5.3	Bemeteren van verbruiken	18
5.6	Watertemperatuur	18
5.7	Waterzuiveringsinstallatie	19
5.8	Werktuigbouwkundige installaties	20
5.9	Elektrotechnische installatie	21
5.10	ARBO	28
Bijlage 1	Relatie schema	29
Bijlage 2	Eisen sporttechnische inrichting	30
Bijlage 3	Garanties	31
Bijlage 4	Eisen openbare inrichting	35
Bijlage 5	Demarcatie overzicht ON - OG	38

1. Inleiding

De gemeente Eersel ontwikkelt een nieuwe zwembad ter vervanging van zwembad 'De Albatros'. In dit document zijn door de Opdrachtgever (OG) de ruimtelijk-functionele en technische producteisen omschreven waaraan het Werk in de eindsituatie dient te voldoen. Daarnaast worden er eisen gesteld aan de totstandkoming van het Werk. De in voorliggend Programma van Eisen (PvE) omschreven onderdelen dienen gelezen te worden als minimum eisen behorende tot de opdracht aan de Opdrachtnemer (ON). Indien het in afwijking van vorenstaande een wens, voorkeur of werk door derden betreft, dan is dit specifiek vermeld.

De totstandkoming van dit PvE is middels een participatieproces samengesteld, waarbij meerdere keren overleg is geweest met de toekomstige gebruikers van het zwembad. Het relatieschema vormt een integraal onderdeel van dit PvE en is in bijlage 1 toegevoegd.

Leeswijzer

Het voorliggende document is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 worden de nadere randvoorwaarden bij de uitwerking van de opdracht gegeven.
- In hoofdstuk 3 is de ruimtestaat uitgewerkt.
- In hoofdstuk 4 zijn de, voor de in ruimtestaat opgenomen ruimtes, functionele eisen omschreven.
- In hoofdstuk 5 is een overzicht van de voor het project van toepassing zijnde technische eisen omschreven.

2. Basiseisen zwembad

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

Functie	Afmeting	Diepte / hoogte	Overige
Wedstrijdbad	25,0 x 10,4 m ¹	netto 2,0 m ¹	4 banen
Multifunctioneel bad	13,0 x 8,0 m ¹	0,0 tot 2,0 m ¹	volledig beweegbare bodem

In de gehele accommodatie zijn maximaal 250 personen gelijktijdig binnen aanwezig.

2.1 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving en overige voorschriften

Het zwembad 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. Daarbij moet minimaal, maar niet limitatief, worden voldaan aan onderstaande wet- en regelgeving:

- Omgevingswet, inclusief bijbehorende Besluiten ter vervanging van onderstaande Besluiten – van toepassing vanaf 1 januari 2023;
- Bouwbesluit;
- Besluit Activiteiten Leefomgeving;
- Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (WHVBZ)) – van toepassing t/m 31-12-2022, vanaf 1-1-2023 vervangen door de Omgevingswet met daarbij behorende besluiten;
- Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (BHVVBZ) – van toepassing t/m 31-12-2022, vanaf 1-1-2023 vervangen door de Omgevingswet met daarbij behorende besluiten;;
- Wet milieubeheer – van toepassing t/m 31-12-2022, vanaf 1-1-2023 vervangen door de Omgevingswet met daarbij behorende besluiten;
- Activiteitenbesluit milieubeheer – van toepassing t/m 31-12-2022, vanaf 1-1-2023 vervangen door de Omgevingswet met daarbij behorende besluiten;
- Besluit lozing afvalwater – van toepassing t/m 31-12-2022 vanaf 1-1-2023 vervangen door de Omgevingswet met daarbij behorende besluiten;
- Drinkwaterbesluit 1-7-2018 t/m heden;
- 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;
- Alcoholwet 1-7-2021;
- Elektriciteitswet 1998;
- Warenwetbesluit Hygiëne van Levensmiddelen, 01-07-2021 t/m heden;
- Warenwetbesluit liften, 1-2-2020 t/m heden;
- Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 31: 2020, versie 0.2 (april 2020) - Interim versie;
- Biociden verordening,(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;
- FINA reglement (o.a. tolerantie 1 cm wedstrijdbad);

- Handboek KNZB, april 2018;
- Aanpassingen waterpolo spelregels 2019;
- DIN 51130:2014-02;
- Keurmerk Veilig & Schoon, Handboek versie 2021;
- Luka Handboek - Nederlandse vereniging van Luchtkanalenfabrikanten 2019-07;
- Berekening ventilatie conform VDI 2089;
- Energieprestatie BENG;
- Eisen Verbond verzekeraars aan PV-installaties;
- Risicoklasseindeling 2 VKRI;
- NEN-EN 12193:2018 Licht en verlichting - Sportverlichting;
- Algemene verordening gegevensbescherming (AVG);
- Akoestiek norm ISA-US1-bF1 'Nagalmtijd en achtergrondniveau';
- CROW richtlijnen.

De aanvraag voor keurmerk Veilig & Schoon wordt uitgevoerd door de Exploitant. De kosten hiervoor zijn ook voor de Exploitant. ON dient zorg te dragen dat het gebouw voldoet aan de eisen van het keurmerk.

Indien de eisen in bovengenoemde documenten verschillen, dient de zwaarste eis te worden gerealiseerd.

2.2 Toegankelijkheid

De OG stelt hoge voorwaarden aan de toegankelijkheid voor mindervaliden. Het zwembad dient integraal toegankelijk te zijn. Het ontwerp dient te voldoen aan het Handboek voor Toegankelijkheid en worden voorzien van het ITS Totaal symbool.

Aanvullende eisen zijn:

- automatische toegangsdeuren (geen drangers);
- ruime verkeersruimten en kleedvoorzieningen;
- geen of in ieder geval zo min mogelijk drempels/dorpels (ook in verband met schoonmaak);
- de deuren bij de ingang, toegang kleedkamergebied, groepskleedkamers en doucheruimten hebben een minimale dagopening van 120cm;
- de overige deuren in het gebouw dienen een minimale dagopening te hebben van 90 cm;
- beugels bij toiletten en doucheruimten;
- leuningprofiel in verkeersruimten kleedkamergebied en zwemzaal.

2.3 Duurzaamheid en klimaat

De ON wordt uitgedaagd een zo duurzaam mogelijke zwembad te realiseren. Hierbij de aandacht dat de keuzen die gemaakt worden in basis gericht zijn op:

- Energiebesparing;
- Toepassen hoogwaardige materialen;
- Circulair gebruik van materialen.

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

Energie

Het gebouw en de gebouw gebonden 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 proces gebonden installaties) te komen.

In het ontwerp dient men rekening worden houden met:

- Het volledige dak en de constructie van het zwembad dient geschikt te zijn voor het plaatsen van zonnepanelen (PV of PV-T);
- De midden spanning trafo, hoofdverdeler én bekabeling hoeven niet verzwakt te worden om in de toekomst een energie-neutraal zwembad te realiseren;
- Het zwembad (gebouw- en procesgebonden installaties) dient volledig All-Electric te worden gerealiseerd en heeft geen aardgas aansluiting.

Hoogwaardige materialen

De inschrijver dient kwalitatief hoogwaardige materialen toe te passen met:

- Een lange levensduur van de toegepaste materialen
- Een minimum aan kosten voor:
 - Planmatig onderhoud;
 - Periodiek preventief onderhoud;
 - Dagelijks onderhoud;
 - Schoonmaak onderhoud.

Circulariteit

Minimaal 10% van de toegepaste bouwmaterialen moet Cradle to Cradle gecertificeerd (of gelijkwaardig) zijn. Cradle to Cradle betekent dat producten zo moeten zijn ontworpen dat zij na gebruik op een hoogwaardige manier kunnen worden hergebruikt in een nieuw product, of een voedende functie moeten hebben (afval is voedsel).

2.4 Architectonische, stedenbouwkundige en ruimtelijke uitgangspunten en beeldkwaliteitsplan

De stedenbouwkundige uitgangspunten en het beeldkwaliteitsplan van het zwembad worden, in voorbereiding op de planologische procedure, nog opgesteld. Deze gelden wel als uitgangspunt voor de aanbesteding en het ontwerp van het zwembad.

2.4.1 Uitbreidbaarheid

Het zwembad dient zo ontworpen te worden dat het in de toekomst relatief eenvoudig kan worden uitgebreid tot een sportcentrum. Met de positionering van de entree en publieke ruimte als centrale hal, maar ook de inrichting van het buitenterrein en de ontsluiting, rekening houden met de uitbreidbaarheid.

2.4.2 Architectuur

Het zwembad is zo veel mogelijk ontworpen vanuit een eenduidig, integraal goed concept, dat consequent is uitgevoerd. Het zwembad is een duidelijke architectonische eenheid, passend in de omgeving en uitnodigend.

Dit komt tot uiting door de volgende onderdelen:

- een eenduidig concept van het gebouw;
- een krachtige vormtaal van het gebouw;
- de materialisatie draagt bij aan de herkenbaarheid van het gebouw;
- in het gebouw geïntegreerde logistiek en techniek.

Het zwembad dient aan te sluiten op de beeldkwaliteit zoals gesteld in bijlage (ntb) van de Vraagspecificatie.

2.4.3 Stedenbouwkundig invulling

Het zwembad dient aan te sluiten op het stedenbouwkundig uitgangspunten zoals gesteld in bijlage (ntb) van de Vraagspecificatie, alsmede aan de bestaande omgeving.

2.4.4 Ruimtelijke kwaliteit

Buitenruimte

De buitenruimte rond het zwembad kent een functionele indeling met aandacht voor de bereikbaarheid van het gebouw, sociale veiligheid en passende uitstraling. De functionaliteit, indeling en het ontwerp van de buitenruimte komt tot uiting in:

- de toegankelijkheid naar het zwembad voor bezoekers (waaronder mindervaliden, personeel en hulpdiensten);
- aansluiting van de buitenruimte op de omgeving en het zwembad met betrekking tot ontsluiting, bevoorrading en toegang voor hulpdiensten;
- functionaliteit van de parkeervoorzieningen voor mindervaliden en fietsenstallingen voor bezoekers en personeel (uitgangspunt is een gelijkblijvend aantal parkeerplaatsen);
- sociale veiligheid van de buitenruimte.

In bijlage 4 zijn eisen openbare inrichting opgenomen.

Natuur inclusief bouwen

Het zwembad dient 'diervriendelijk' te worden ontworpen, met speciale aandacht voor: vleermuizen, huismussen, mezen, (gier)zwaluwen en eekhoorns.

Klimaatadaptatie

De OG heeft de ambitie om te werken aan een klimaatbestendige en water-robuuste leefomgeving, waarbij wordt geanticipeerd op de gevolgen van klimaatverandering (extremere wateroverlast, extremere droogte en extremere hitte).

Hemelwater (dak + verhard oppervlak) mag niet op het gemeentelijk riool worden aangesloten en dient in de directe omgeving te worden opgevangen.

3. Ruimtestaat

In onderstaande tabel is de ruimtestaat voor het zwembad weergegeven.

Ruimte	Aantal	Opp. per ruimte (m ² FNO)	Oppervlak (m ² FNO)
Publieke ruimten en facilitair			
Tochtportaal	1	10	10
Centrale hal, receptie- en barmeubel	1	70	70
Toilet dames en heren	2	3	6
Toilet mindervalide	1	4	4
Serverruimte, patchkast, geluidsinstallatie, audio installatie	1	6	6
Containerruimte	1	6	6
Werkkast	1	6	6
Opslagruimte	1	6	6
Bergruimte verenigingen	2	2	4
Ontmoetingsruimte / koffiehoeke (wens)	1	30	30
Personeel			
Personeelsruimte / vergaderruimte (incl. pantry)	1	15	15
Kantoorruimte	1	15	15
Kleedruimte personeel dames	1	12	12
Kleedruimte personeel heren	1	6	6
Wasmachine ruimte	1	4	4
Zwembad - kleedkamergebied			
Buggy stalling	1	6	6
Make-up zone	1	4	4
Kleedruimte groepen	4	20	80
Kleedruimten gezinscabines	4	4	16
Kleedruimten wisselcabines	12	1,7	20
Miva kleedruimte met toilet en douche	1	10	10
Garderobekasten 50 stuks	1		8
Sanitaire groepen	2	5	10
Doucheruimte	1	15	15
Werkkast	1	10	10
Wedstrijdbad (compartiment)			
Wedstrijdbad 25 x 10,4 x 1,40 / 2,0 m ¹	1	477	477
- Perron langsijde 2,5 m ¹			
- Perron langsijde 2,5 m ¹			
- Perron zijde start 3,5 m ¹			
- Perron zijde overkant 2,5 m ¹			
Bergruimte exploitant	1	20	20
Bergruimte ZV Tiamat	1	6	6
Tribune (wens) 40 personen	1	50	50
Multifunctioneel bad (compartiment)			
Multifunctioneel bad 13 x 8 x 2,0 m ¹	1	234	234
- Perron langzijde 2,5 m ¹			
- Perron langzijde overkant 2,5 m ¹			
- Perron kopzijde 2,5 m ¹			
- Perron kopzijde overkant 2,5 m ¹			

Bergruimte exploitant	1	20	20
Zitgelegenheid	1	20	20
Toilet	2	2	4
EHBO / administratie leswemmen / juryruimte	1	20	20
Techniek (niet limitatief)			
Werkplaats en magazijn technische dienst	1	6	6
Filterruimte			
Doseerinstallaties, monitoring			
Buffer wedstrijdbad			
Buffer multifunctioneel bad			
Vuilwaterbuffer			
Warmte / koude opwekking			
Warmwaterbereiding			
Luchtbehandeling			
Transformatorruimte / middenspanning ruimte			
Hoofdverdeler elektra			
Onder verdelers elektra			

4. Ruimtelijk programma

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de belangrijkste eisen per ruimte op basis van de ruimtestaat uit hoofdstuk 3 en dient als basis voor het ruimtelijk-functioneel ontwerp.

4.1 Algemeen

In de ruimtestaat zijn de benodigde verblijfsruimten en opslagruimten met afmetingen weergegeven. Met uitzondering van het wedstrijdbad en de perrons mag van de afmetingen zoals opgenomen in de ruimtestaat beperkt worden afgeweken. Afwijken mag verder alleen onder voorwaarde dat aan de eisen als genoemd in paragraaf 2.1 wordt voldaan.

Voor verkeersruimten en technische ruimten dient de afmeting te worden bepaald aan de hand van het ontwerp en de toegepaste installaties. Afmetingen van de bergingen moeten optimaal worden afgestemd op de inrichting ervan.

Behoudens de techniek dienen alle ruimten van het zwembad op één niveau te liggen. Er zijn geen hoogteverschillen.

4.2 Ruimtelijke relaties

De routing en relaties tussen ruimten zijn essentieel voor het goed functioneren van het zwembad. In [bijlage 1](#) zijn de relaties tussen de ruimtes schematisch weergegeven. Het schema laat de wens van de OG en gebruikers zien om het zwembad efficiënt en gebruiksvriendelijk te laten functioneren. Het is aan de ON 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, gebruikers, personeel en onderhoudswerkzaamheden;
- Verkeersruimten voldoende breed zijn om opstoppen te voorkomen;
- De routing overzichtelijk is, onnodige hoeken en omwegen dienen te worden voorkomen;
- Ruimten drempelloos zijn te bereiken;
- Vlucht- en looproutes zo kort mogelijk zijn;
- Er een praktische zonering is voor sleutel- en alarmbeheer;
- Ruimten hufterproof zijn daar waar bezoekers en gebruikers komen.

4.3 Openbare ruimte

Algemeen

Het entreegebied is een sociaal veilige en rookvrije plaats met voldoende goede zichtlijnen, verlichting en camera's.

Voorkomen dient te worden dat er sociaal onveilige plaatsen ontstaan op het terrein. De zijde langs de A67 verdient hierbij extra aandacht.

De buitenverlichting schakelen door middel van een schemerschakelaar en een tijd klok. De verlichtingssysteem zijn energiezuinig en de levensduur van de toegepaste lampen optimaal lang. Buitenverlichting en straatmeubilair zijn vandaal bestendig.

De verharding bestaat uit kleurvaste betonstraatstenen.

Nabij de entree zijn een tweetal vlaggenmasten voor vlaggen met banieren, en diverse prullenbakken, aangebracht.

Parkeervoorzieningen

Dichtbij de entree is parkeergelegenheid voor 80 fietsen en scooters. Voor auto's zijn 42 parkeerplaatsen benodigd.

De openbare verlichting bestaat uit hoge masten met LED-verlichting, geen slagschaduw.

20% van het totale oppervlak van het parkeerterrein is groen.

Overig

De vereiste opstelplaats voor brandweer en ambulance heeft een directe relatie met de entree van het gebouw. Tevens wordt rekening gehouden met voorzieningen ten behoeve van laden en lossen door vrachtwagens voor afvalstromen, horeca, technische zaken en attributen. Dichtbij de entree is een parkeerplaats voorzien voor het laden- en lossen van duikuitrusting.

4.4 Gebouw

In onderstaande paragrafen worden de ruimtelijk-functionele eisen per ruimte weergegeven.

4.4.1 Publieke ruimten

Entree

Het gebouw heeft een van buiten herkenbare, aansprekende, sfeervol verlichte en uitnodigende entree. De entree biedt direct toegang tot de centrale hal. De entree is goed vindbaar (met (verlichte) naamaanduiding van het zwembad, bewegwijzering én goed bereikbaar vanaf de parkeerplaatsen en de fietsenstalling.

De entree bestaat uit een ruime tochtsluis (inclusief luchtgordijn) met schuifdeuren en is goed toegankelijk voor mindervaliden, hulpdiensten en voor groter transport. Er is geen separate personeelsingang, de entree wordt gebruikt door zowel bezoekers als personeel. Bij de situering van de entree wordt rekening gehouden met de (overheersende) windrichting om tocht in de entreehal te voorkomen.

Centrale hal

De afmeting van de centrale hal dient voldoende groot te zijn voor een zwembad van deze omvang. In de centrale hal zijn meerdere informatieschermen (waaronder één voor de verenigingen) aangebracht en is er een overzichtelijke routing voor de verschillende bezoekers.

In de centrale hal is rekening gehouden met positie en voorzieningen voor twee drank-, snoep- en/of kaartjesautomaten. Tevens is een prijzenkast voorzien voor de zwemvereniging.

Receptiemeubel

Het open receptiemeubel is rolstoeltoegankelijk. Het meubel krijgt een centrale positie met zicht op de entree en de overige verkeersruimten. De voorzieningen voor het meubel zijn weergegeven in de demarcatielijst ([bijlage 5](#)).

Aandachtspunt is het voorkomen van hinderlijk lichtinval. Lichtinval kan voorkomen worden door toepassing van actieve zonwering. Tevens dient er aandacht te zijn voor de privacy aan de balie en dient het zicht op het beeldscherm te worden voorkomen.

Aan het receptie- en barmeubel dient één (kassa) werkplek 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 zwembad geplaatst worden voor de sociale veiligheid.

Toiletruimte

Ten behoeve van de publieke ruimten is een toiletruimte opgenomen, bestaande uit:

- Een herentoilet met voorportaal met één wastafel en één herentoilet;
- Een damestoilet met voorportaal met één wastafel en één damestoilet;
- Een mindervalide toilet.

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

Werkkast en opslagruimte

Voor de schoonmaak is in de nabijheid van de publieke ruimten een werkkast opgenomen inclusief uitstortgootsteen met warm- en koud water, 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.

Tevens is een aparte opslagruimte voorziening voor onder andere de horeca en kantoor artikelen.

Interieur

De publieke ruimten heeft een strakke en rustige uitstraling. Sfeer is van groot belang. Het dient ook gezellig voor kinderen te zijn. Dit dient terug te komen in de afwerking van de ruimte en de verlichtingsinstallaties (directe verlichting ruimte, sfeer- en indirecte verlichting). Materiaalkeuze dient onderhoudsarm en stevig te zijn, de uitstraling gastvrij. Aandacht in het interieur voor mindervaliden. Beperkte nagalmtijd, beperkte contrasten in vloer (voor slechtzienden), heldere kleurgebruik, bewegwijzering helder en contrastrijk.

Wens vanuit alle verenigingen, enquête en exploitatie

Ontmoetingsruimte met koffiehoeke

De ontmoetingsruimte met koffiehoeke heeft een directe verbinding met de centrale hal en is de ontmoetingsplek voor de actieve en passieve sporter. Bij het ontwerp van de ruimte wordt veel aandacht besteed aan transparantie. De ruimte heeft een deur naar de tribune van het wedstrijdbad. Vanuit de ruimte is goed zicht op het wedstrijdbad en bij voorkeur ook op het multifunctionele bad. Het zicht dient vanuit de beide zwembaden bij gebruik door specifieke doelgroepen te kunnen worden geblindeerd.

De ruimte heeft een omvang van minimaal 30 zitplaatsen en kan voor vergaderingen (bv juryvergadering wedstrijdzwemmen) gedeeltelijk worden afgesloten.

Eisen aan de ruimte:

- Minimale geluidsisolatie (R_w) van 48 dB;
- Voorzien van multimediale presentatie middelen (zie bijlage 5) en regelbare verlichting die in de ruimte te bedienen is;
- Te verduisteren.

Het receptie meubel wordt uitgebreid met een bar gedeelte. Het beschikt over een achter meubel met onder- en bovenkasten, alsmede ruimte voor diverse horeca apparatuur (koffiemachine, slush puppy, chocomelmaschine, tosti apparaat e.d.).

4.4.2 Personeelsruimten

Kantoorruimte

Direct achter de receptie is een kantoorruimte met 2 werkplekken incl. kasten.

Personeelsruimte

De personeelsruimte is dicht bij de zwembaden gesitueerd, én dient zich eveneens niet te ver van de kantoorruimte te bevinden. De ruimte is voorzien van een pantry. De ruimte kan eveneens gebruikt worden als een vergaderruimte voor 4 personen of als tijdelijke werkplek voor personeel.

Kleedruimten personeel

Voor zowel dames als heren (personeel) is een kleedruimte met een douche, een toilet en garderobekasten voorzien. De kleedruimten is direct bereikbaar vanuit het multifunctionele bad en ligt eveneens in de nabijheid van het wedstrijdbad. De kleedruimte is vanuit de centrale hal goed te bereiken.

De garderobekasten (dames 8 stuks en heren 2 stuks) hebben een minimale afmeting van 40x80 cm per garderobekast en een diepte van 40 cm. Ze zijn tot het plafond afgewerkt om stofvorming te voorkomen.

Wasmachineruimte

De wasruimte is voorzien van voorzieningen (elektra, water en riolering) voor een wasautomaat en wasdroger. Er is een mogelijkheid om badkleding uit te hangen en aan de lucht te laten drogen. Ventilatie is hierop afgestemd. De wasruimte is vanuit de personeelsruimte toegankelijk.

Serverruimte

In nabijheid van de kantoorruimte is een ruimte voor een printer, kopieermachine, servers, alarminstallatie en een aan de vloer gemonteerde kluis. In deze ruimte worden ook de patchkast, geluidsinstallatie (eindversterkers) en CCTV installatie (HDD recorders) geplaatst. De ruimte is voorzien van een (lokale) koeling.

4.4.3 Kleedkamergebied zwembad

Algemeen

Vanuit de centrale hal betreden de actieve bezoekers een licht en overzichtelijk (afsluitbaar) kleedkamergebied. In verband met klimaatbeheersing en veiligheid is het kleedkamergebied afsluitbaar. De toegang is zonder toegangscontrole. Wel dienen voorzieningen te worden opgenomen voor twee tourniquets en mindervalide poortje.

Make-up ruimte

In het kleedkamergebied in de nabijheid van de in- en uitgang is een make up ruimte voor minimaal 2 personen voorzien van ten minste een in tegelwerk opgenomen RVS spiegel en twee flexibele elektrische haardrogers aan een snoer.

Buggy / rolstoel / rollator ruimte

In de nabijheid van de make up ruimte aan de vuile voetenzijde is een ruimte ingericht voor de stalling van 5 buggy's (nis met een rail waaraan buggy's zijn vast te maken). Deze is ook geschikt voor rolstoelen en rollators.

Kleedruimten

De kleedruimten voor het wedstrijdbad en multifunctioneel bad dienen te worden gecombineerd, en zijn voorzien van:

- 4 afsluitbare groepskleedruimten;
- 12 wisselcabines (semi-vrijhangend uitvoeren);
- 4 familiecabines (semi-vrijhangend) incl. verschoonmeubel
- 1 miva kleedruimte

Vanuit de toegang vanuit de entreehal gezien dienen allereerst de gezins- en wisselcabines te worden bereikt en daarna de groepskleedruimten. Bij niet gebruik staan de deuren voor de gezin- en wisselcabines open en zijn de kledinghaakjes zichtbaar. De familiecabines zijn voorzien van een aankleedmeubel voor baby's.

De groepskleedkamers zijn voorzien van bredere toegangsdeuren en voor 50% van bredere banken en lagere kledinghaken zodat het ook voor mensen vanuit een rolstoel mogelijk is om zich in de kleedkamers om te kleden. Tevens zijn alle groepskleedruimten voorzien van een meter hoge spiegel die beginnen op 85cm vanaf de vloer.

Inkijk in de kleedkamers dient te worden voorkomen.

De miva kleedruimte is voorzien van een toilet en douche. Tevens kan hier de zwembad rolstoel en brancard in opslag staan. De ruimte dient geschikt te zijn om in de toekomst ook een plafond tillift aan te brengen.

Lockers en ophangvoorzieningen

Nadat zwemmers zijn omgekleed wordt de schone voetengang bereikt. Tussen de kleedruimten en de doucheruimten zijn lockers (met pandsloten) geplaatst. De lockers hebben de afmetingen van 30x60 cm (50 st). De lockers staan minimaal 20 cm van de vloer en zijn tot plafond afgewerkt en worden in nissen geplaatst.

Voor het ophangen van kledingstukken is in een meubel een garderobestang voorzien (circa 1,5 m¹ boven de vloer over een lengte van 3 m¹)

Toiletruimten

De toiletruimten zijn zo gesitueerd dat deze tevens dicht bij de zwembaden liggen voor gebruik van de zwimmers en voor personeel dat les geeft.

Doucheruimte

De doucheruimte is zodanig gesitueerd dat zwimmers er verplicht doorheen moeten voordat ze de zwembad betreden.

De doucheruimte heeft een afsluitbare deur naar zowel het compartiment wedstrijdbad als het compartiment multifunctionele bad.

De doucheruimte is voorzien van minimaal 8 (sensor) douchepunten tegen de wand en 8 douchepunten aan het plafond. De sleutelschakelaar voor de plafonddouches bevindt zich in beide zwembaden en heeft meerdere standen zodat ook een deel van de plafonddouches kan worden aangezet.

Werkkast

Voor de schoonmaak is in het kleedkamergebied een werkkast opgenomen inclusief uitstortgootsteen met warm- en koudwater, mechanische afzuiging met bijbehorende luchttoevoer, aansluitpunten elektra-, wateraansluitpunten en leegloopleiding schrobzuig machine (PVC afvoer 70 mm met schroefdeksel, 50 mm + afgewerkte vloer). Deze ruimte is voorzien van een schrobput en is tevens opslagruimte voor de schrob-zuigmachine. De uitstortgootsteen en schoonmaakspullen dienen bereikbaar te zijn als de schrob-zuigmachine in de ruimte staat.

4.4.4 Zwembaden

Algemeen

Het zwembad is in twee compartimenten opgedeeld:

- Multifunctioneel bad;
- Wedstrijdbad.

Tussen de compartimenten bevindt zich een vaste transparante scheiding op een borstwering voorzien van elektrische zichtwering in geleiding. De scheiding is voorzien van dubbele deuren.

Multifunctioneel bad

Het multifunctioneel bad heeft een afmeting van 13,0 x 8,0 m¹ en een netto diepte van 2,0 m¹ en is voorzien van een beweegbare bodem die tegelijkertijd in twee hoogte kan worden gezet. Voor de betreding van het bad is een luie trap voorzien die in de wand schuift. Voor mindervaliden is een mobiele lift beschikbaar die ook mindervaliden op een brancard te water kunnen laten.

Het multifunctioneel bad zal regelmatig als 'peuterbad' fungeren. Rondom het bad is daarom voldoende zitgelegenheid en toezichtmogelijkheden voor ouders. Omkleed/verschoonvoorzieningen zijn aan het bad geplaatst zodat ouders met meerdere kinderen ook hun andere kinderen in de gaten kunnen houden.

Ruimten aan het bad:

- Vaste omkleed / verschoon meubel baby's (minimaal 3 m¹) met opbergvoorzieningen voor meerdere tassen en maxicosi's (minimaal 5 stuks);
- Boxen (los) (2 stuks);
- Berging exploitant;
- Toilet geschikt voor kinderen en senioren.

Er dient geen negatieve beïnvloeding van het comfort door koude lucht vanuit de kleedkamerruimte te zijn. Vanuit het kleedkamergebied kunnen de allerkleinsten zonder zwemdiploma op een veilige manier bij het multifunctioneel bad komen.

Het multifunctioneel bad is verder voorzien van aan de muziekinstallatie gekoppelde RGBW verlichting met boven water minimaal 12 spots en onder water minimaal 6 onderwaterlampen.

De hoogte van het multifunctioneel bad hoeft niet aan de eisen van de KNZB te voldoen. Hoogte is wel van belang voor gevoel en functionaliteit van het multifunctioneel bad.

Wens vanuit functionaliteit exploitatie

- In plaats van een luie trap het toepassen van een vaste trap naast het multifunctionele bad. Deze trap is onderdeel van, en gekoppeld aan, de beweegbare bodem. Hiermee ontstaat meer functioneel badwater in multifunctioneel bad en het vergroot de toegankelijkheid voor ouderen en mindervaliden.

Wens vanuit enquête en exploitatie

- *Recreatieve elementen toevoegen*
 - 4 flexibele (plug and play) spuit elementen plaatsen op beweegbare bodem zodat deze functioneert als peuterbad
 - Kleine tube glijbaan

Wens van enquête

- *Welness voorzieningen als sauna of whirlpool toevoegen*

Wens vanuit duikvereniging Dugong Divers:

- *Netto diepte beweegbare bodem van 2,60 m¹ (mag ook een deel indien mogelijk).*

Wedstrijdbad

Het wedstrijdbad heeft een afmeting van minimaal 25,0 x 10,4 m¹ en een diepte van deel 1,40 en deels 2,0 m¹ en is voorzien van vaste wanden aan de kopse kanten.

Voor de betreding van het zwembad is een luie trap aanwezig die in de wand schuift. Voor mindervaliden zijn voorzieningen voor de plaatsing van een tillift opgenomen. Tevens mogelijkheden aan de zwembadranden en vloer voor het bevestigen van touwwerk voor bijvoorbeeld een grote opblaasbare waterbaan aan vast te maken en/of een duikscherm.

Ruimten aan de kopse zijde van het bad (allen voorzien van dubbele wandcontactdozen en afvoerputten):

- Berging exploitant;

Het wedstrijdbad is verder voorzien van:

- Sporttechnische inrichting conform bijlage 2;
- Aan de muziekinstallatie gekoppelde RGBW verlichting met boven water minimaal 12 spots en onder water minimaal 8 onderwaterlampen;
- Bouwkundige en installatietechnische voorzieningen zodat in toekomst een groot LED scherm kan worden aangebracht.

Voor grotere evenementen als zwemwedstrijden zijn voor de sporters aan de langsijde van het wedstrijdbad aan beiden volledige zijden zitfaciliteiten aanwezig voor zo'n 80 sporters en toeschouwers.

Wens vanuit functionaliteit exploitatie en ZV Tiamat

- *Deel diepte 1,40m¹ te vervangen door een beweegbare bodem van 8m¹ lengte (exclusief klep) en breedte van 4 banen die tot een diepte van 0 tot 2,0m¹ kan.*

Voor eisen zwemwedstrijden KNZB is minimale diepte van 1,40m¹ benodigd. In dagelijks gebruik is dit echter te diep voor zwemles kinderen, jonge kinderen ZV Tiamat en ouderen. Een beweegbare bodem is vanuit functionaliteit dan ook zeer gewenst.

Wens vanuit ZV Tiamat

- Aan één zijde is in vorm van een eenvoudig tribune elementen een extra rij zitplaatsen opgenomen voor 40 toeschouwers. De loze ruimte onder de tribune bereikbaar maken voor bergruimte als kratten met zwemplankjes e.d.

Wens vanuit The Blue Divers

- Deel wedstrijdbad voorzien van diepte van 3,00m¹ zodat ook opstijgoefeningen over lengte van 25 meter kunnen worden uitgevoerd.

Ruimte voor EHBO, administratie lezwemmen, administratie ZV Tiamat en jury zwemwedstrijden

Tussen het wedstrijdbad (aan zijde startblokken) en het multifunctioneel bad wordt een algemene ruimte gesitueerd met voorzieningen voor EHBO / administratie lezwemmen en jury voor wedstrijd zwembaden. Vanuit deze ruimte is zowel toegang tot het wedstrijdbad als tot het multifunctioneel bad. Deze ruimte is voorzien van:

- 2 werkplekken;
- Voorzien van een wastafel met een hendel kraan en een laaggeplaatste voetwasbak die beiden voorzien zijn van warm- en koud water;
- EHBO tafel;
- Bedieningspaneel voor de recreatieve elementen (indien van toepassing);
- Bedieningen voor geluid (bekabeling en bluetooth), (disco)verlichting en zicht/zonwering.

4.4.5 Technische ruimten zwembad**Technische ruimte zwembadinstallaties**

De technische installatieruimte is (vanaf maaiveld) goed toegankelijk voor het vervangen grote installatiecomponenten of toelieferingen. De leidingen zijn zoveel mogelijk langs de wanden gelegd en de vrije hoogte is minimaal 2,1 m¹. Naast dat de ruimte van buitenaf logisch bereikbaar is, dient deze ook van binnenaf goed bereikbaar te zijn.

Installatieonderdelen die gecontroleerd of onderhouden moeten worden, zijn goed bereikbaar in een plenum met voldoende hoogte.

In de technische ruimte is een kleine werkplaats van 6 m² met een minimale vrije hoogte van 2,1 m¹ met onder andere data aansluiting, twee dubbele wcd's en een krachtstroom aansluiting.

Bergruimte chemicaliën

De bergruimten voor chemicaliën zijn voor bevoorrading met vrachttransport van buitenaf goed bereikbaar.

5. Technische Eisen

5.1 Algemeen

De keuzen die worden gemaakt dienen in basis gericht te zijn op energiebesparing en onderhoudsarme materialen.

De OG wil in principe geen systeemkeuzen maken aan de voorkant. Wel zijn er uitgangspunten waar het (technisch) ontwerp aan moet voldoen.

5.2 Bruikbaarheid

5.2.1 Sporttechnische eisen

Het zwembad moet voldoen aan de sporttechnische eisen zoals gesteld in paragraaf 2.1 en het gestelde in bijlage 2.

5.2.2 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	
Wedstrijdbad	80 dB(A)	Dance	45 dB(A)	Discozwemmen
Multifunctioneel bad	80 dB(A)	Dance	45 dB(A)	Discozwemmen
Overige verblijfsruimten	75 dB(A)	Spraak	40 dB(A)	

Het toegestaan achtergrondgeluidsniveau is het maximaal aanwezige geluidsniveau in de betreffende ruimte als gevolg van de interne geluidsproductie conform bovenstaande tabel. Als gevolg van de aanwezige installaties mag het achtergrondgeluidsniveau maximaal 40 dB(A) bedragen in verblijfsruimten en 35 dB(A) in kantoorruimten.

Verder geldt dat het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een aangrenzende ruimte:

- 42 dB(A) tussen verblijfsruimten;
- 33 dB(A) richting verkeersruimten.

Dit geldt ook voor de door een met een mobiele wand gescheiden ruimtes tenzij specifiek anders vermeld.

De akoestiek in de ruimten dient uiteraard te voldoen aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving en overige voorschriften zoals gesteld in paragraaf 2.1, alsmede het overige aangegeven in dit document.

Akoestiek in zwembaden

Met betrekking tot geluid dienen de zwembaden akoestisch gescheiden te zijn van de overige ruimten. Door de kakofonie aan geluiden in de zwemzaal welke onder andere worden veroorzaakt door stemmen, zwemmen, plonsen, spatten, stromend water, geluidsinstallaties en technische installaties is het zeer belangrijk dat er in de accommodatie in hoge mate aandacht wordt besteed aan de akoestiek (nagalmtijd en flutterecho's) in het zwembad.

De ON is verantwoordelijk voor een uitgewerkt plan dat voldoet aan de akoestische eisen die aan het zwembad worden gesteld. Dit dient vooraf aantoonbaar gemaakt te worden middels berekeningen op basis van het uitgewerkt ontwerp en na oplevering dit te verifiëren middels geluidmetingen in praktijk.

Voor de akoestiek in de zwembaden wordt de akoestische norm van sporthallen toegepast. Voor de zwembaden is de akoestiek norm ISA-US1-bF1 'Nagalmtijd en achtergrondniveau', zoals vastgesteld in de normcommissie 'Overdekte Multidisciplinaire Sportcentra' van toepassing.

5.2.3 Diverse exploitatie technische aandachtspunten

Vanuit exploitatie dienen onderstaande opgenomen te zijn in het ontwerp:

- Geen hinderlijk licht/zon inval in de baden. Altijd toepassen van zonwering op de zuid-, oost- en westgevel.
- Schilderij rail in kantoren en personeelsruimte;
- Stormankers op buitendeuren (behoudens toegangsdeur hoofdentree);
- Hoekbeschermers op alle buitenhoeken;
- Deurstoppers (niet op vloer gemonteerd);
- Hoofdverkeersruimte breedte doorgang minimaal 1,50 m¹;
- Bij toepassing koekoek deze voorzien van een rooster met luik;
- Wandtegels in kleedkamergebied zwembad (inclusief schone voetengang, douches en toiletten): tot plafond;
- Wandtegels in zwemzaal minimaal 2,0 m¹ hoog, behoudens waar akoestische voorzieningen opgenomen;
- Indien houten binnendeuren, deze voorzien van hardsteen of kunststof neuten minimaal 150mm hoog;
- Brandslanghaspels in brandslanghaspelkasten verwerkt vlak in de wand.
- Wandcontactdozen in grotere ruimtes (zwembad, publieke ruimten) over meerdere groepen verdelen;
- Deurmelding openstaande deuren (optisch en programmeerbaar akoestisch);
- Installaties zijn op afstand digitaal regelbaar.

5.2.4 Instelhoogten beweegbare bodem

Binnen de mogelijkheden van de regelgeving dient een beweegbare bodem op zoveel mogelijk hoogten te kunnen worden ingesteld. Onder de bodem dient schoonmaak mogelijk te zijn middels een zuigmachine. De traptreden van de zwembadtrappen zo aanpassen dat minimaal onderstaande instelling van de beschikbare hoogten beschikbaar is:.

- 0-18 cm;
- 30-38 cm;
- 59-67 cm;
- 88-96 cm;
- Vanaf 115 cm.

5.3 Deelgebruik

De afzonderlijke gebouwdelen (wedstrijdbad, multifunctioneel bad, algemene ruimte) dienen zelfstandig en los van elkaar gebruikt te kunnen worden. Deze 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.

5.4 Installaties algemeen

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 of zoveel mogelijk in kruipruimten/kelders in. In de douche-/ kleedruimte plafonds uitvoeren in een slagvaste 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 (tijdsaanwijzing) 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 ON), 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.

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.

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.

5.5 Monitoringsysteem

5.5.1 Algemeen

De energieverbruiken van belangrijke afnemers dienen inzichtelijk te worden gemaakt. Deze energieverbruiken bestaan vaak uit meerdere onderdelen. Zo geldt voor de luchtbehandelingskast 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 opgenomen elektrische energie dient te worden gemonitord.

5.5.2 Monitoring van verbruiken

Voor de bewaking van de prestaties t.a.v. energie, water en chemicaliën verbruik zal door de ON 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 zwembad inzichtelijk gemaakt worden. Het (online) monitoringsysteem is inzichtelijk voor de OG en Exploitant door middel van inlog gegevens en een wachtwoord.

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);
 - overige ruimten.
- Klimaat in zwembad (temperatuur, relatieve vochtigheid);
- Zwemwaterkwaliteit (temperatuur, chloor en pH-waarden) per bassin;
- Contractueel overeengekomen parameters zoals bezoekersaantallen (input handmatig door derden), openingsuren (vaste data handmatig ingegeven) en graaddagen (28);
- Stand beweegbare bodem(s);
- Elektriciteitsverbruik en warmteverbruik:

ON dient het systeem zodanig in te richten 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 dienen rapportages worden uitgedraaid. Er kan zowel actuele als historische informatie over zaken als verbruik, onderhoud en dergelijke worden gegenereerd. Zo kunnen overzichtelijke rapportages door ON aan de OG en Exploitant worden geleverd gedurende een vooraf gestelde periode en daarna door gebruikers zelf geregistreerd worden.

Voor de elektrische energie van de luchtbehandelingskast 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 en de openingsuren. De analoge gegevens dienen wel in de monitoring verwerkt te worden (rapportage).

5.5.3 Bemeteren van verbruiken

Gegevens voor de energieregistratie kunnen geïntegreerd worden middels het Gebouw Beheer Systeem (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 door de ON in overleg met de OG een indeling te worden gemaakt (groepering) van componenten die apart worden bemeterd.

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 / onderdelen:
 - zwembad;
 - overige ruimten.
- Watermeters op alle suppletie- en spuilleidingen die in het WZ buffer komen (ook verplicht volgens WHVBZ);
- Elektriciteitsverbruik en warmteverbruik:
 - warmte opwekkingsinstallaties – alleen de totaal opgewekte warmte in kWh
- Klimaat in zwembad (temperatuur, relatieve vochtigheid);

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 gebruik douches zwembad). Buiten de openingsuren worden installaties anders geregeld of zijn dan uitgeschakeld. Dit is van invloed op het energie- en waterverbruik. De openingstijden zoals aangegeven in de vraagspecificatie zijn de referentietijden zoals die worden ingevoerd in het GBS.

5.6 Watertemperatuur

De uitgangspunten voor de watertemperatuur zijn onderstaande tabel weergegeven.

	Minimaal	Maximaal	Gemiddeld
Wedstrijdbad	27,0 °C	30,0 °C	28,0 °C
Multifunctioneel bad	29,0 °C	32,0 °C	30,5 °C

Voor diverse doelgroepen is diverse keren per week een hogere temperatuur benodigd. De temperaturen van de baden moet eenvoudig en in zo kort mogelijke tijd (wenselijk is maximaal 12uur) te kunnen worden verwarmd en gekoeld.

5.7 Waterzuiveringsinstallatie

Waterzuiveringsinstallatie

Desinfectie door middel van zoutelektrolyse met gesloten cellen en zoutregeneratie uitvoeren met de volgende voorzieningen:

- Correctie van de Ph;
- Dubbele waterontharder;
- Regeneratie van de ontharder op basis van automatische hardheidsmeting;
- Chloorgasdetectie;
- Vat met dagvoorraad.

Circulatie met minimaal 2 frequentiegeregelde 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).

Filtratie: Filters uit te voeren op voorstel ON in stalen filters met rubbercoating (uitgevoerd met doppenbodem), of een (bewezen) goede kwaliteit kunststof filter (uitgevoerd met doppenbodem), gevuld met zand, meerlaags vulling (zand/hydroantacit), glasparels of ceoliet. Filters voorzien van goede ruime kijkglazen.

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 of bovenverdelers.

SiC vulling in filters¹, zijn zeker ook denkbaar als alternatief voor traditionele oplossingen met zand- of zand/hydroantracyt. Actief kool in een meerlaags filter (volstroom) is niet toegestaan.

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.

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 bicarbonaat doseerinstallatie zodanig uitvoeren dat continue circulatie is gewaarborgd, ook als de bicarbonaat-voorraad is opgebruikt, zodat verstoppingen worden voorkomen. De voorraad tanks van vlokmiddel en bicarbonaat moeten een toereikende inhoud hebben voor 10 dagen gebruik.

Toepassen van een leegzuigvoorziening door middel van de circulatiepompen: perszijdig leidingwerk via een bypass aansluiten op de zuigzijde van één circulatiepomp of beide circulatiepompen en perszijde filters via bypass aansluiten op spoelleiding, zodat via de inblaasroosters het bad leeggezogen kan worden en rechtstreeks op het riool lozen.

Bufferkelders voorzien van een leegloopvoorziening met afsluiter (in put nabij bufferkelder) met aansluiting op de vuilwaterput kelder.

Voor de buffers rekening houden dat de bestaande riolering een diameter van 30 cm en een capaciteit van circa 8 tot 10 m³ per uur.

Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden

De kwaliteit van het zwemwater moet voldoen aan het Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL), welke per 1 januari 2023 in werking zal treden (laatste geconsolideerde versie d.d. 21-12-2021). De installaties moeten dusdanig worden ontworpen en gerealiseerd dat het zwemwater aan deze nieuwe wet voldoet en aansluit op het gebouw beheer systeem.

¹ 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.

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.

5.8 Werktuigbouwkundige installaties

Drinkwateraansluiting

Teneinde het Legionella beheer mogelijk toekomstig te vereenvoudigen, zal het niet prioritaire deel gescheiden moeten zijn van het prioritaire deel. De risico analyse en het beheersplan Legionella dient voor de gehele installatie te worden opgesteld.

In het ontwerp van de installatie dient een terugstroombeveiliging te worden opgenomen direct na de aftakking van het niet prioritaire deel van de installatie. Deze terugstroombeveiliging dient te voldoen aan de eisen van het drinkwaterbedrijf.

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 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 zwembaden 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 zoals genoemd in paragraaf 5.6

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

Het thermisch spoelen van de drinkwaterleidingen t.b.v. legionella beheer dient op minimaal 70°C te geschieden. De capaciteit van de warmteopwekking dient dusdanig te zijn dat de thermische spoeling geheel en ongehinderd kan plaatsvinden gedurende de benodigde tijd (op basis van leidinglengte, temperatuur en waterhoeveelheid).

Elke aftakking vanaf aanvoerleiding of circulatieleiding dient voorzien te zijn van controleerbare terugstroombeveiliging met kogelafsluiter.

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.

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 wordt toegepast 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 zwembaden hangt af van de ruimtetemperatuur en zal liggen tussen 55% bij 29°C en 47,5% bij 34°C. Wanneer de vochtigheid van de buitenlucht hoger wordt dan 9 g/kg, zullen deze waardes meestijgen met de (absolute) buitenvochtigheid.

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 (zoals douches, toiletten, kranen op wastafels, enz.) dienen bedient 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 koud waterleiding), geen dode einden en het einde van de leiding bijvoorbeeld op een automatisch spoelend toilet of suppletie zwembad 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.

Afvoer water

Voor de afvoer van water op vloeren van kleedruimtes en perrons dienen brede, getegelde vuilwatergoten te worden toegepast met geïntegreerde putten met uitneembare deksels en emmers. Als alternatief mogen goten worden toegepast met afneembare deksels (RVS goten met RVS of kunststof deksels of getegelde goten met kunststof deksels). In overige ruimte mogen schrobputten worden toegepast.

Afvoer hemelwater

Hemelwater (dak + verhard oppervlak) mag niet op het gemeentelijk riool worden aangesloten en dient in de directe omgeving te worden opgevangen.

Brandbeveiligingsinstallatie

Brandslanghaspels aanbrengen in inbouw haspelkasten met handbrandmelders in de deur geïntegreerd. Brandslanghaspels in corrosiebestendige kunststof uitvoering, gemonteerd in kunststof haspelkasten. De haspelkasten voorzien van inbouwruimte voor een ontruimingsmelder. In de technische ruimtes en in de keuken 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.

Douches

De plafonddouches dienen per ruimte met een sleutelschakelaar te bedienen zijn. Voor de levering van warm water uitgaan van een gelijktijdigheid van 100% van de douches in het zwembad.

5.9 Elektrotechnische installatie

Trafo

Indien ten behoeve van de aansluiting op het elektriciteitsnet een (middenspanning) transformator benodigd is, dient te worden voorzien in een eigen (koop) middenspanning trafo met voldoende capaciteit voor het zwembad (energieneutraal). Ter keuze aan de ON om de transformator in- of uitpandig te voorzien. De trafo dient binnen het Projectgebied te worden opgesteld.

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, een brandmeldinstallatie, water-op-de-vloer alarmen (filtreruimte, technische ruimte waterzuivering) en een minder valide signalering.

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

Interne infrastructuur

Bekabeling bij voorkeur 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.

Gebruikersvoorzieningen

Naast de benodigde voorzieningen voor de vaste inrichtingen vereiste en elders specifiek benoemde voorzieningen gelden de volgende uitgangspunten (voor zover niet benoemd in hoofdstuk 4):

- iedere ruimte voorzien van tenminste 1 dubbele wandcontactdoos voor algemeen gebruik (schoonmaak) nabij de toegangsdeur;
- een dubbele wandcontactdoos algemeen gebruik:
 - per 20 m² verblijfsruimte;
 - per 10 m¹ ganggebied/verkeersruimte;
 - per 20 m² technische ruimte;
 - nabij iedere verdeelkast elektra en regelkast.
- per werkplek
 - 4 wandcontactdozen;
 - 2 Cat 6A data aansluiting.
- in de personeelsruimten, kantoren en dienen de wcd's voorzien te zijn van usb aansluitingen;
- achter de receptie- en barmeubel:
 - 20 wandcontactdozen;
 - 10 Cat 6A data aansluitingen
 - 400V aansluiting 25A toegepast voor het koffie apparaat,
 - separate groep 230V/16A voor een ander warme drank apparaat (hot chocomel of waterkoker of dergelijke)
 - 3 dubbele universeel te gebruiken Cat 6A data aansluitingen voor kassa apparatuur;
 - wateraansluitingen en afvoeren voor onder andere koffiemachine, chocomelmachine en spoelbak;
- een dubbele universeel te gebruiken (wifi, multimedia) Cat 6A data aansluiting ter plaatse van
 - iedere verblijfsruimte groter dan 40 m²;
 - per 30 m¹ verkeersruimten en technische ruimten;

Bij meervoudige inbouw wandcontactdozen iedere contactdoos in een afzonderlijke inbouwdoos opnemen;

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. 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 dient 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.

Er dient een PC (desktop of laptop) te worden geleverd waarop het GBS lokaal (in LAN) bediend kan worden. Daarnaast dient de bediening webbased (HTML5), per mobiel benaderbaar, zonder Java scripts, te zijn zodat men vanuit elke computer (WAN) met een standaard Browser² kan inloggen. De bediening van het GBS dient vrij benaderbaar zijn middels inlog accounts. Op de bediening mag geen licentieverplichting liggen.

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. Wij kunnen daarvan een omschrijving verstrekken, maar dat is nooit een volledig RTO en draagt het gevaar in zich dat die omschrijving wordt opgevat als een bestek omschrijving. In deze aanbesteding is er juist voor gekozen om de marktpartijen hun visie en expertise te laten zien. Wel moet rekening worden gehouden met de volgende specifieke functionaliteiten:

- 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 personeelsruimte, kantoren, spreekkamer en publieke ruimten;
- 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.

Regeltechniek

Alle regelingen (waterzuivering, W-installaties, verlichting overige) die op afstand bestuurd worden door één regelinstallatie (met bovenliggend Gebouw Beheer Systeem) dienen middels een 0-10V aansturing gestuurd te worden.

Lichtinstallaties

Alle verlichting dient in LED uitgevoerd te worden. De schakeling van de verlichting dient via een 0-10V sturing te zijn, behoudens de DMX-gestuurde verlichting.

De lichtsterkte in de diverse ruimten kunnen alleen achter de receptie worden ingesteld.

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 gebouw dient centraal gestuurd te worden vanuit de receptiebalie, het zwembaddeel (inclusief kleedruimtes) dient ook vanuit de zwemzaal bediend te kunnen worden. Het

² Google Chrome, Internet Explorer, Microsoft Edge, etc.

lichtschakelsysteem moet gekoppeld zijn aan het GBS. Uitvoeringswijze handbediening mag met puls schakelaars op knop-tableau 's en behoeft niet middels een touch screen.

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, bergingen en onder trappen sowieso verlichting met bewegingsmelders toepassen.

De schakelprogramma's voor het wedstrijdbad bedienbaar uitvoeren in de standen: onderwijs, recreatief en wedstrijden. Op basis van aanwezigheidsdetectie wordt de onderwijs/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 de verlichting lokaal schakelbaar/instelbaar (dimfunctie) maken. Na een periode van afwezigheid zal de automatische schakeling worden gereactiveerd.

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

Naast de primaire verlichting in de ruimtes en de RGBW-verlichting in de zwemzaal/bassins dient de accommodatie voorzien te zijn van waakverlichting (hoofdverkeersruimtes, zwemzaal) en gevelverlichting. De gevelverlichting dient minimaal toegepast te worden boven of nabij alle vluchtdeuren (waakfunctie) en aan de voorgevel algemeen (esthetische aanlichting en sociale veiligheid.).

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.

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 Nederland 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. 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%.

Via een synoptisch plan (analoog of digitaal op een scherm) dient zichtbaar te zijn in welke ruimte de verlichting 'aan' is (terugkoppeling schakeling).

Noodverlichting

De noodverlichtingsarmaturen uitvoeren in LED en in een decentrale onderhoudsvriendelijke uitvoering. Elke noodverlichting dient goed bereikbaar te zijn voor onderhoud. Het noodverlichtingssysteem uitvoeren met een automatisch inspectie- en onderhoudssysteem. Automatische functietesten dienen buiten openingstijden plaats te vinden.

Noodverlichting dient ook te worden aangebracht in alle technische ruimten.

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

Actieve ICT- en telefonieapparatuur betreft een directielevering, de universeel te gebruiken passieve data aansluitingen maken deel uit van de leveringsomvang van de ON. De benodigde actieve componenten³ t.b.v. het functioneren van de CCTV-installatie, wifi netwerk, GBS en gebouw-gebonden hardware⁴ dienen door ON geleverd en in gebruik gesteld te worden.

ON verstrekt uiterlijk twee weken voor oplevering een overzicht met de toegepaste componenten met hun MAC adressen, teneinde de Exploitant deze in haar netwerk (LAN) kan opnemen.

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

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

- Patchkast(en), patchpanelen en rangeerpanelen;
- Meervoudige glasvezel backboneverbinding tussen de verschillende patch- en apparatuur kasten;
- 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 eventuele scoreborden / tijd klokken.

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 spanningsslof met minimaal 6 vrije wcd's;

³ Switches, PoE Switches, Acces Points, etc.

⁴ Meet- en regelkasten GBS, lichtbesturing en overige IP gebaseerde systemen

- 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.

Toepassing van meerdere patchkasten is toegestaan, mits de backbone bekabeling ook zó wordt uitgevoerd dat meerdere netwerken kunnen worden toegepast. Single outlets dienen tot in de hoofd patchkast te kunnen worden gepatcht, zonder via een switch gecomprimeerd te worden.

Omroep- en geluidinstallatie

Er dient een omroep- en geluidinstallatie te worden aangebracht waarbij in elke ruimte conform deelgebruik (paragraaf 5.3) een ander programma kan worden gedraaid. Middels een matrix systeem kan per ruimte gekozen worden welke bron ten gehore wordt gebracht. Een bron kan zijn LED scherm, lokale input of centraal geregelde audio. De bediening dient zowel centraal als lokaal te regelen te zijn.

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

Ter plaatse van elk bassin, de receptie- en barmeubel en de publieke ruimte 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.

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.

De receptiebalie 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, MP-3 speler (harddisk), 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.

Intercom

Ter plaatse van de hoofdentree dient een intercominstallatie opgenomen te zijn, waarmee bezoekers/bezorgdiensten buiten openingstijden zich kenbaar kunnen maken. De intercominstallatie dient voorzien te zijn van een beldrukker, spreek/luisterdeel en camera. De binnen unit bevindt zich in de receptiebalie.

Scorebord

Voor een toekomstig LED scherm / scorebord (van minimaal 1,5 x 2 m¹) dienen de ophang- en aansluitvoorzieningen te worden opgenomen. De bediening van het scorebord is vanuit de jury ruimte. Het scorebord is zo gepositioneerd dat deze vanuit een eventuele tribune en horeca ruimte zichtbaar is.

LED schermen

Door ON dienen (multi mediale) LED schermen geleverd en aangebracht te worden met een minimale beelddiagonaal van 65 inch. Het audio geluid van de schermen dient als input via de geluidsinstallatie weergegeven te kunnen worden.

Mobiel bereik

In het gehele gebouw een goed bereik van mobiele telefoons (telefonie en 5G). Dit geldt ook voor de kelder.

WIFI Mesh (access points)

Het gebouw dient te worden voorzien van een dekkend (ook in kelder) wifi netwerk (mesh) opgebouwd uit diverse access points aansluitend bij de op het moment van oplevering gangbare eisen. De bekabeling, voeding (desgewenst PoE), (PoE-)switches en in bedrijf stelling behoort tot de levering van de ON.

Inbraaksignaleringsinstallatie

Het gebouw voorzien van een inbraak beveiligingsinstallatie. Vooralsnog dient uitgegaan te worden van een risicoklasse 3 conform Risicoklasseindeling 2 VKRI. Uitgangspunt hiervoor is de aanwezigheid van contant geld (attractiviteit: Zeer Hoog ZH), de waarde hiervan bedraagt maximaal € 75.000,-

De vaststelling van de definitieve beveiligingsomvang dient door de ON door middel van een, door de eisende partijen (OG en verzekeraar), goedgekeurd PvE te worden opgesteld.

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

De toegangsdeuren en vluchtdeuren in de gevel en de deuren tussen de verschillende gebruikszones voorzien van deurstand (open stand) signalering en 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 kluis komt dient een PIR-melder te worden aangebracht.

CCTV

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

- Camera's (minimaal 6 megapixel) ter plaatse van iedere toegang tot het gebouw. Door middel van frontale positionering dienen de gezichten van bezoekers duidelijk in beeld te komen. Camera's zodanig positioneren dat deze in de uitloprichting gericht staan;
- Camera's (minimaal 6 mp) ter plaatse van iedere kassa. Door middel van frontale positionering dienen de gezichten van bezoekers duidelijk in beeld te komen;
- 10 camera's (360 graden) in het gebouw op nader te bepalen posities;
- 2 buitencamera's (360 graden) aan het gebouw op nader te bepalen posities (in overleg met Exploitant) incl. nightvision.

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

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

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

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

Eén en ander moet voldoen aan de privacy wetgeving.

5.10 ARBO

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

In het werkgebied van de bad omloop dient de minimale vrije hoogte 2,10 m¹ te bedragen.

De vloer dient obstakel vrij te zijn en niet voorzien van leidingen.



Bijlage 2 Eisen sporttechnische inrichting

Algemeen

- 10 extra grondbussen / lijnbevestigingen op nader te bepalen posities;
- Alle wedstrijd, training- en overige lijnen in perron op te bergen met één doorvoering per lijn inclusief onderliggende kunststof opvangcontainers met afwateringsgaten;
- De lijnen zijn voorzien van schijven zodat ze niet door de doorvoering kunnen vallen.

Wedstrijdzwemmen

- Startblok Omega OSB 11 of gelijkwaardig (geschikt voor aansluiting met elektronische tijdwaarneming) in het wedstrijdbad;
- Wedstrijdlijnen Type competitor Gold of gelijkwaardig voorzien van kleurencombinatie volgens FINA / KNZB wedstrijdregels met spansystemen;
- Trainingslijnen met spansystemen;
- Wedstrijdlijnen: een 6 inch perron doorvoering per lijn inclusief onderliggende kunststof opvangcontainer per lijn;
- Trainingslijnen: een 4 inch perron doorvoering per lijn inclusief onderliggende kunststof opvangcontainer per lijn;
- Rugslagkeerpuntinstallatie (inclusief benodigde vloerpotten);
- Rugslag startinstallatie voor aan elk startblok;
- 15 meter markeringen op bassinvloer aan beide zijden van de baan ten behoeve van de onderwaterregel wedstrijden;
- Ten behoeve van rugslagzwemmen per wedstrijdbaan aan het plafond een duidelijke markering in vorm van een rechte lijn;
- Niveau D-accommodatie Handboek KNZB onderdeel Zwemmen;
- Dubbele digitale zwemklok 60 seconden.

Aandachtspunt tolerantie-eisen van FINA

Kortgezegd dient het wedstrijdbad tussen de 25.000 en 25.010 meter lang te zijn.

De KNZB verleent geen dispensatie meer voor afwijkingen bij zwembaden die na 1 januari 2023 worden opgeleverd.

Bijlage 3 Garanties

Voor de onderstaande onderdelen dient de ON een garantie te verstrekken die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het Werk en in aansluiting daarop gedurende de hieronder bij de betreffende groep vermelde periode.

De af te geven garanties moeten vergezeld gaan van kwaliteitsrapporten waaruit blijkt dat aan de verlangde eisen, zoals ten aanzien van brandwerendheid, weerstandsklasse en geluidwering, wordt voldaan.

Te garanderen onderdelen

Paragraaf 22 van de UAV 2012 komt te vervallen. Hiervoor in de plaats geldt het volgende:

Met betrekking tot onderdelen van het werk waarvoor een garantie wordt verlangd, zal de garantie inhouden dat de garant (ON) zich verbindt om voor zijn rekening alle tijdens de garantieperiode optredende gebreken op eerste aanzegging van OG of diens rechtsopvolger zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant (ON) aantoont dat de gebreken niet voor zijn risico komen.

De garantie voor een onderdeel zal gelden vanaf gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde garantieperiode.

Voor de onderdelen waarvoor een garantie wordt verlangd, wordt de ON als garant aangemerkt.

De garantie laat onverlet dat de OG na afloop van de garantietermijn de ON kan aanspreken op basis van het bepaalde in paragraaf 12 van de UAV 2012 en dit PvE.

Indien door de ON garantieverklaringen worden verstrekt, kan daaruit geen afstand of wijziging van de omschreven garantieverplichtingen worden afgeleid.

GROEP 0 – garantieperiode 10 jaar (verzekerd)

De ON verstrekt een garantie die inhoudt:

- dat alle dakafwerkingssystemen, inclusief opstanden, randafwerking, aansluitingen aan onderdelen in- of aan deze dakbedekking, goten en dergelijke, waterdicht zijn en hun hoedanigheid behouden.

GROEP I – garantieperiode 10 jaar

De ON verstrekt een garantie die inhoudt:

- dat de constructie van het gebouw geen ernstige gebreken vertoont ten gevolge van zetting, verzakking, breken, loslaten en corrosie.
- dat geen scheurvorming ontstaat in alle dragende en niet dragende metselwerken.
- dat bij alle staalconstructies geen toelaatbare blijvende vervorming optreden, de hechting van de coating voldoende is, e.d.
- dat buitenwanden en vloeren van kelders waterdicht zijn.
- dat geprefabriceerde betonnen elementen, inclusief verankering/bevestiging, hun eigenschappen en hoedanigheid behouden, niet afschilferen, niet gaan roesten en reparaties niet loslaten.
- dat geen vermindering van doorzicht door condensatie, filmvorming of stofvorming tussen ruiten van meerbladig geprefabriceerd glas zal ontstaan (uitgezonderd ruitbreuk).
- dat geen glasbreuk kan ontstaan ten gevolge van onjuiste plaatsing van het glas, geen randbeschadigingen van de ruiten of een ander verborgen gebreken optreden.
- dat beglazingssystemen in buitenkozijnen wind- en waterdicht blijven.
- dat anodiseerwerk van aluminium en/of moffelwerk op aluminium en/of stalen bouwmaterialen een goede hechting vertoont en dat geen storende kleurveranderingen optreden.
- dat buitenwanden zodanig zijn dat er geen vochtdoorslag als gevolg van regen, hagel en sneeuw optreedt en dat ze blijven voldoen aan de gestelde eisen ten aanzien van de bouwfysische eisen.

- dat metalen buitenkozijnen, buitenramen, en buitendeuren en dergelijke wind- en waterdicht zullen blijven, geen gebreken zullen vertonen met betrekking tot de deugdelijkheid van de toegepaste materialen, de sterkte van de constructie, de goede werking van de constructies en afwerking.
- dat houten en metalen trappen geen constructieve gebreken zullen vertonen.
- dat timmerwerk geen houtrot vertoont.
- dat de toegepaste kitten en na-isolatiematerialen hun eigenschappen en hoedanigheid behouden.
- dat de vloerconstructie van toilet-, bad- en doucheruimten niet lekt en de wandconstructies van deze ruimten geen vochtdoorslag vertoont, inclusief aansluitingen en tegen losraken, en op de hechting van, of van scheurtjes in de glazuurlaag.
- dat leidingen van vloerverwarming- en vloerkoeling niet lekken.
- dat alle coatings, moffellagen en poedercoatingsafwerklagen geen onderhoud behoeven.
- dat het rendement van PV panelen gedurende de garantietermijn van 10 jaren niet onder de opgegeven waarde komt
- dat de gemiddelde verlichtingssterkte gehandhaafd blijft van Led verlichting.
- dat de beweegbare bodem naar behoren blijft functioneren en er geen vervormingen optreden.
- dat geen vermindering van doorzicht, dan wel een onafwisbaar grauwwaas zal optreden door condensatie, aanslag op of aantasting van de glasplaten aan de spouwzijden in verband met een gebrek aan de isolerend glaseenheid.

GROEP II – garantieperiode 6 jaar

De ON verstrekt een garantie die inhoudt:

- dat beweegbare houten delen in de buiten- en binnenkozijnen niet meer dan 4 mm ten opzichte van de loodlijn kromtrekken.
- dat het buitenschilderwerk, met uitzondering van de in groep I vallende onderdelen, gedurende deze periode geen onderhoud behoeft.
- dat beweegbare metalen delen in de buiten- en binnenkozijnen niet meer dan 1 mm ten opzichte van de loodlijn kromtrekken.
- dat vloerbedekking goed op zijn plaats blijft liggen en geen noemenswaardige slijtplekken vertoont.
- dat in cement gebonden dekvloeren geen blaren, scheuren, losse en holle plekken, schilferen, ruw worden door het aanbrengen van vloerbedekking e.d. en dergelijke gebreken. de slijtvaste vloerbedekking en bovendien tegen stofvorming, glad worden, roesten en onregelmatige slijtage.
- dat het losraken en scheurtjes in de glazuur-/toplaag van het granitowerk op vloeren (indien van toepassing) en wandaansluitingen, niet voorkomt.
- dat de kitvoegvullingen niet uitzakken, los krimpen, vuil worden van omringend materiaal, vlekken vertonen en afschilferen.
- dat kitvoegvullingen door en door elastisch/plastisch blijvende.
- dat de rioleringen zodanig zijn uitgevoerd, dat deze waterdicht zijn en stankvrij blijven functioneren en het veroorzaken van geen hoger geluidsniveau dan aangegeven in de NEN 1070, tabel 4.
- dat tegels en/of stukadoorwerken (inclusief spuitpleisters) niet scheuren, los raken en niet afschilferen.
- dat in gebouwen geen vocht optrekt in de fundering tot boven de bovenzijde van de begane grondvloer.
- dat vloerconstructies van bad- en doucheruimten niet lekken en de wandconstructie van deze ruimten geen vochtdoorslag vertonen.
- dat systeemwanden en systeemplafonds hun eigenschappen en hoedanigheid behouden.
- dat alle buitenkozijnen met ramen en deuren goed blijven functioneren.
- dat alle overheaddeuren en paneelwanden incl. bedieningen goed blijven functioneren.
- dat timmerwerk geen houtrot vertoont.
- dat wand- en plafondafwerkingen, niet zullen loskomen van de ondergrond en een goede hechting zullen vormen voor de in de handel zijnde muurverven.
- dat geen roestvorming optreedt op thermisch verzinkte onderdelen.
- dat de gehele drainage installatie goed blijven functioneren.
- dat de dakgoten en hemelwaterafvoeren goed blijven functioneren.
- de gehele binnen- en buitenriolering waterdicht is en goed blijft functioneren.
- dat hekken en poorten goed blijven functioneren en er geen roestvorming optreedt.

GROEP III – garantieperiode 2 jaar

De ON verstrekt een garantie voor:

- de goede werking van motorisch draaiende onderdelen in bouwkundige installaties.
- het hang- en sluitwerk goed functioneert. Dit te garanderen door de ON, fabrikant, leverancier, installateur.
- alle civieltechnische en cultuurtechnische werkzaamheden.
- de liftinstallatie.
- de gehele waterinstallatie.
- alle sanitaire toestellen.
- de gehele brandbestrijdingsinstallatie.
- de gehele verwarmingsinstallatie.
- de gehele ventilatie- en luchtbehandelingsinstallatie.
- de gehele koeltechnische installatie.
- de gehele meet- en regelinstallatie.
- de gehele elektrotechnische installatie met uitzondering van de led verlichting.
- de gehele brandmeld- en ontruimingsinstallaties.
- de gehele waterbehandelingsinstallatie.

GROEP IV – garantieperiode 1 jaar

De ON verstrekt een garantie die inhoudt:

- dat draairamen in buitenkozijnen niet meer dan 3 mm ten opzichte van de loodlijn kromtrekken.
- dat binnendeuren in binnenkozijnen niet meer dan 3 mm ten opzichte van de loodlijn kromtrekken tussen twee verwarmde ruimten.
- dat binnendeuren in binnenkozijnen niet meer dan 5 mm ten opzichte van de loodlijn kromtrekken tussen een verwarmde ruimte en een onverwarmde ruimte.
- dat straatwerk minder dan 0,1 % van het bestraten deel verzakt is. (water blijft staan)

Algemeen

Niet onder de hiervoor in genoemde garanties vallen:

- Gebreken ten gevolge van normale slijtage.
- De verwaarlozing van onderhoud.
- Het onjuist onderhouden.
- Het onjuiste gebruik.

De ON heeft hierbij de plicht te bewijzen dat sprake is van één van bovenstaande omstandigheden.

De hiervoor genoemde garanties voor onderdelen en de eventuele uitzondering(en) hierop laten onverminderd de verplichtingen van de ON ten aanzien van de aansprakelijkheid van de ON na de oplevering.

De navolgende garantieverklaringen moeten door een verzekering worden gedekt (verzekerde garantie):

- De waterdichtheid van daken en aansluitingen.
- Dat geen vermindering van doorzicht, dan wel een onafwisbaar grauwwaas zal optreden door condensatie, aanslag op of aantasting van de glasplaten aan de spouwzijden in verband met een gebrek aan de isolerend glaseenheid.

De polissen van verzekerde garanties dienen gelijktijdig met garantieverklaringen beschikbaar te worden gesteld aan de OG.

De garanties:

- moeten overdraagbaar zijn naar toekomstige nieuwe eigenaren.
- betreffen altijd per onderdeel het materiaal, de uitvoering en de samenhang hiervan. Bovendien dient de ON naast de onderdelen, de samenhang der onderdelen te garanderen.
- verstrekt door de fabrikant en/of leverancier van bouwstoffen en/of bouwonderdelen welke de in deze annex voorgeschreven termijn overschrijden, zullen onverkort blijven gelden voor de verkrijger van het gegarandeerde goed en zullen ook bij de overdracht van het goed binnen de door de fabrikant en/of leverancier genoemde garantietermijn in stand blijven. Dit

houdt in dat de verkrijger van het gegarandeerde goed op grond van een door hem verkregen garantie van de fabrikant en/of leverancier, recht heeft op de garantie.

Buiten bovenstaande garanties gelden de reguliere garanties en / of in Stabu, RAW vermeldde gebruikelijk te verstrekken garanties, die door de fabrikant en/of leverancier van bouwstoffen en/of bouwonderdelen worden verstrekt, en die in deze Vraagspecificatie niet vermeld worden. Deze garanties dienen tevens door de ON aan de OG te worden verstrekt.

Voor zoveel gevraagd c.q. nodig of wenselijk geacht door de fabrikant/leverancier, dienen aan de garantieverklaringen onderhoudsadviezen te worden toegevoegd.

Bijlage 4 Eisen openbare inrichting

Voorwaarden

- Ontwerp- en definitieve tekeningen moeten goedgekeurd zijn/worden door gemeente;
- Gemeentelijke toezichthouder heeft aanwijsbevoegdheid;
- Standaard RAW Bepalingen 2020 CROW van toepassing.

Ontwerp

- CROW richtlijnen zijn van toepassing;
- Rijbaan + parkeerstrook, min. 11 m1 (inclusief molgoot 0,5 m1);
- Verharding tonrond straten 2-3 cm afschot;
- Rijbaan in keperverband;
- Rabatstrook 1,5 m1 halfsteensverband;
- Bouwpeil 20 cm boven kruin weg.

Bodem

- Bepalen bodemkwaliteit;
- Voldoen aan de wetgeving.

Regenwater

- Geen regenwater op DWA-riolering;
- Regenwater infiltreren in de bodem, wadi's of infiltratierool;
- Wadi's bodem: doorlatende opbouw zandpakket;
- Voldoende waterberging (15 mm, lediging in 24 tot 36 uur).

Kabels en leidingen

- Nuts-tracé in trottoir, rabatstrook of in vrij liggende berm;
- Gebruik K&L-profiel gemeente Eersel;
- Aanlegkosten door Opdrachtnemer;
- Coördinatieplicht Opdrachtnemer.

Riolering

- Betonnen inspectieputten, deksel DN400;
- Betonnen kolken;
- Buizen PVC of beton KOMO-keur;
- PVC-Buizen klasse SN-8;
- Erfafscheiding put op particuliere kavel.

Cunet / fundering

- Uitgraven tot op vaste zandpakket of maximaal 80 cm;
- Zandbed minimaal 50 cm;
- Menggranulaat 25 cm aanbrengen;
- Straatlaag 5 cm van brekerzand toepassen bij elementenverhardingen.

Materialisatie

- Rijbaan en parkeerterrein: Betonklinkers kei formaat;
 - leveren met KOMO certificaat;
 - Hoogwaardige toplaag van min. 10mm dik;
 - toplaag met min. 80% kleurechte materialen;
 - leverancier MBI o.g.
- Trottoir: betontegels 20x20x8cm, kleur grijs;
 - breuklastklasse (NEN-EN 1339) 140: kleur grijs
- Betonbanden 12/25cm, kleur grijs in beton op puinfundering;
- Bij groenvoorziening Trottoirband 13/15x25cm kleur grijs toepassen;
- Gras hoger aanbrengen (10cm) t.o.v. overgang naar rijbaan. Dit om parkeren op gras te voorkomen;
- Betonrug achter betonbanden;
- Markering bij elementenverharding in straten d.m.v. witte betonstraatstenen.

Groenvoorzieningen

- Inheemse beplanting en bomensoorten;
- Bomen minimale maat 16-18 cm;
 - 6m3 bomengrond per boom;
 - Wortelscherm op randen verharding;
 - plaatsen twee boompalen plus gietrand;
- 50 cm spitten t.b.v. groenperken.

Levering en planten groen buiten civiele bestek houden

- o Aanleg groen door (lokale/regionale) hovenier.
- o Drie jaar nazorg

Openbare verlichting

- Geen slagschaduw; hoge masten op /langs parkeerplaats;
- Kleurlicht 3000k;
- 8 m1 mast staal thermisch verzinkt;
- Mastafstand 30-35 m1;
- LED-armatuur, met dimmer (type Schröder Teceo o.g.).

Stopmomenten

- Controle uitgraafdiepte cunet en verdichting;
- Controle hoogteligging hoofdriool;
 - Video inspectie na aanleg.
- Controle ligging K&L;
- Controle en inmeten uitleggers riolering + overdracht;
- Controle laagdikte en verdichting fundering van menggranulaat;
- Controle zwarte-/bomengrond;
- Controle/goedkeuring te leveren bomen.

Onderhoudstermijn

- Onderhoudstermijn gaat in na oplevering met directie (incl. video inspectie riolering en revisie);
- 6 maanden onderhoudstermijn verharding;
- Na 6 maanden de voegen van de bestrating nogmaals aanvullen en invegen met brekerzand;
- Groenvoorziening is inclusief 3 jaar nazorg.

Wat willen we niet?

- Verharding:
 - Asfaltverharding;
 - Half verharding;
 - Grasbetontegels.
- Groenvoorziening:
 - Snippergroen;
 - uitheemse beplanting.

Bijlage 5 Demarcatie overzicht ON - OG

Algemeen

	ON	OG
Vloerafwerking	X	
Wandafwerking	X	
Plafondafwerking	X	
Zon-/lichtwering (elektrisch)	X	
Zichtwering binnen (elektrisch)	X	
Mogelijkheid tot glasbewassing c.q. glazenwasinstallatie	X	
Stijgpunten (lift en trap)	X	
Gebouw gebonden vaste installaties	X	
Aansluitingen/voedingen keukenapparatuur (incl. derden)	X	
Sanitaire installaties (incl. kraan en gootsteen)	X	
Aansluitingen op het openbare net (netbeheerders en providers)	X	
MS/LS Trafo en inkoopstation	X	
Camerasysteem	X	
Bewegwijzering	X	
Voorzieningen minder validen	X	
Tekeningen ontruimingsplattegronden	X	
Raamdecoratie alle ruimten incl. zwembaden (Luxaflex, gordijnen, stickers, etc.)	X	
Brievenbus (maximaal 10 m ¹ van openbare weg)	X	
Vlaggenmast (2 st)	X	
Naam aanduiding accommodatie verlicht (2 st)	X	
Huisnummer	X	
Tochtsluis met luchtgordijn	X	
Schoon/droogloopmat	X	
Sfeerverlichting	X	
Sleutelplan	X	
Kaartlezers toegangsdeuren buitenschil inclusief badges, randapparatuur en koppeling inbraaksignalering	X	
Universeel te gebruiken data netwerk inclusief kasten (passieve deel)	X	
LED schermen 65 inch	X	
Aansluitingen narrow casting, actieve ICT apparatuur	X	
Accespoints	X	
Narrow casting LED schermen + beamer	X	
Actieve ICT apparatuur (Wifi, data- en telefonie)		X
Telefooncentrale incl. bijbehorende apparatuur		X
Kantoorinventaris, apparatuur en losse verlichting		X
Meubilair publieke ruimten		X
Meubilair / losse inrichting overige ruimten (incl. EHBO)		X
Aankleding (handdoeken, beplanting, schilderijen, etc.)		X

Wanddecoratie (handmatig te verwijderen)		X
Schrob-/zuig-/schoonmaakmachines		X
Plantenbakken		X
Sanitaire accessoires		X

Openbare ruimte

	ON	OG
Fiets parkeren		X
Fietsenstalling personeel		X
Vaste prullenbakken (buiten)		X
Brandput		X
Verlichting		X
Verharding		X
Groen		X
Straatmeubilair		X

Publieke ruimten

	ON	OG
Receptie- en bar meubel (incl. miva deel)	X	
Kassa		X
Pinautomaat		X
Voorzieningen tourniquet toegangscontrole kleedruimte hardware	X	
<i>Bar achterwand meubel (wens)</i>	X	
<i>Bar achterwand meubel inventaris (wens)</i> - koffie machine volautomaat (380V + wateraansluiting) - chocomelmaschine (wateraansluiting) - slush puppy - tosti ijzer - kassa - vrieskist met glazendeksel		X
Aansluitingen elektra + data tbv apparatuur exploitant	X	
Vrije aansluitingen elektra + data	X	
Bedieningspaneel recreatieve elementen en verlichting	X	
LED scherm 65 inch (2 st)	X	
<i>Beamer en scherm</i>	X	
Prijzenkast zwemvereniging	X	
Garderobe	X	
Klok	X	
Meubilair (tafels, stoelen)		X
Losse inventaris (publieke ruimten)		X
Magazijnstellingen		X
Automaten (drank, snoep of kaart)		X
Automaten aansluitingen (elektra, data en water)	X	

Zwembad

	ON	OG
Zitbanken (vast + betegeld)	X	
Beweegbare bodems	X	
Bassinladders (incl. luie trap in nis)	X	
Onderwaterverlichting RGBW	X	
Voorbereidingen groot LED Scherm / scorebord	X	
Swimlift ook geschikt voor brancard (mobiel)	X	
Sporttechnische inrichting	X	
Klok per bassin	X	
Waterstofzuiger/ bodemzuiger		X
Les-, speel- en instructiemateriaal		X
Duikzeilen		X

Kleedruimten zwembad

	ON	OG
Familiecabines / wisselcabines / groepskleedruimten	X	
Zwembad rolstoel / brancard		X
Voorbereiding plafond tillift miva kleedruimte	X	
Kleedruimtebanken en -haken	X	
Lockers met pandslot - 50 st afmeting 30 x 60 cm	X	
Garderobestang – 3,0 m ¹	X	
Kledinghaken garderobe stang	X	
Haardrogers (2st), spiegels, make-up balie, etc.	X	
Spiegels	X	
Buggyrail	X	

Personeel

	ON	OG
Pantry - incl. spoelbak, koelkast, magnetron en vaatwasser	X	
Vrije aansluitingen elektra (10 st) tbv bv waterkoker, tosti ijzer, koffiemachine	X	
Watersaansluiting koffiemachine, chocomelmaschine	X	
Sleutelkluis	X	
Nachtkluis	X	
Kleedbanken en -haken	X	
Lockers met pandslot - 10st (d) + 55st (h) minimale afmeting 40x80cm	X	
LED scherm 65 inch (1 st)	X	
Losse gebruiksartikelen pantry		X
Wasmachine / droger		X

'Synergie tussen expertise'



beleidsontwikkeling &
marketing



beheer &
exploitatie



huisvesting &
programmamanagement



aanbesteden &
projectmanagement