



**Gemeente
Rotterdam**

Standaard Programma van Eisen

Rotterdamse Gymzaal



Van	M.J. Oude Ophuis / I.M.E. Michielsen
Datum	8 september 2022
Cluster	Maatschappelijke Ontwikkeling
Afdeling	Onderwijshuisvesting / Sport



Inhoud

1	Algemeen	4
1.1	Inleiding	4
1.2	Functies van gymzalen	4
1.3	Wet- en regelgeving en beleidskaders	5
1.3.1	Wettelijke kaders	5
1.3.2	Beleid duurzaamheid	5
1.3.3	Beleid Toegankelijkheid	6
1.4	Proces	6
2	Functioneel programma van eisen	7
2.1	Locatie ten opzichte van basisonderwijs	7
2.2	Terrein	7
2.3	Gebouw	7
2.4	Functioneel programma van eisen / maatvoering	8
2.4.1	Standaard gymzaal en dubbele gymzaal.	8
2.4.2	Uitzonderingen op het PvE ('gymzaal op maat')	8
2.4.3	Ruimtestaten	9
2.4.4	Hoogten	9
2.5	Sportruimte	10
2.6	Toestelbergingen	10
2.7	Kleedkamers / wasgelegenheid	11
2.8	Gebruikerstoiletten	12
2.9	Docentenruimte/ EHBO	12
2.10	Entree	12
2.11	Werkkast	12
2.12	Meterkast	13
2.13	Technische ruimte	13
3	Technisch programma van eisen	14
3.1	Gebouw / algemeen	14
3.2	Sportruimte	14
3.3	Toestellenberging	16
3.4	Kleedkamers / wasgelegenheid	17
3.5	Gebruikerstoiletten	18
3.6	Docentenruimte / EHBO	18
3.7	Entree	19
3.8	Werkkast	19
3.9	Meterkast	19
3.10	Technische ruimte	19
3.11	Installaties	19
3.11.1	Algemeen	19
3.11.2	Klimaatinstallaties	20
3.11.3	Regeltechniek	20
3.11.4	Verlichting	21



3.11.5	Water	22
3.11.6	TCP-IP CCTV systeem	23
3.11.7	Geluid- Ontruimingsinstallatie Simax Security Systems BV	23
3.11.8	Patchkast	23
3.12	Sleutelplan	23
3.13	Naambordjes in - extern	23
3.14	Inrichting	24

BIJLAGEN

1	RELEVANTE WETTELIJKE EN BELEIDSKADERS
2A	RUIMTESTAAT GYMZAAL
2B	RUIMTESTAAT DUBBELE GYMZAAL
3	STANDAARD INVENTARISLIJST SPORTINRICHTING
4	VOORKEURSLIJST LEVERANCIERS & MATERIALEN
5	SCHEMA TCS / GBS
6	WANDCONTACTDOZEN PER RUIMTE
7	DEMARCATIELIJST
8	GARANTIESTAAT



1 Algemeen

1.1 Inleiding

Dit Programma van Eisen is opgesteld om ervoor te zorgen dat gymzalen worden gebouwd, die geschikt zijn voor bewegingsonderwijs en recreatief gebruik na schooltijd (naschools gebruik), die een gelijkwaardig kwaliteitsniveau in de hele stad garanderen en die zonder problemen in beheer kunnen worden genomen door het Sportbedrijf Rotterdam.

Het Programma van Eisen (PvE) dient voor de ontwerper en bouwer voldoende houvast te bieden om tot een goed beeld te komen van de te realiseren accommodatie die de opdrachtgever voor ogen heeft. Onduidelijkheden of kennelijke tegenstrijdigheden, dienen altijd met de opdrachtgever opgenomen te worden.

Gemeente Rotterdam gebruikt de volgende definities:

- Speellokaal: lokaal t.b.v. bewegingsonderwijs aan kleuters
- Gymzaal: zaal voor bewegingsonderwijs
- Dubbele gymzaal: twee aan elkaar gekoppelde zaaldelen voor bewegingsonderwijs
- Sportzaal: twee aan elkaar gekoppelde zaaldelen met extra functies (groter / hoger speelveld, kantine)
- Sporthal: drie (of meer) aan elkaar gekoppelde zaaldelen voor bewegingsonderwijs met extra functies voor verenigingsgebruik (groter / hoger speelveld, tribune, kantine)

Dit PvE is primair bedoeld voor een gymzaal en geeft tevens de eisen voor een dubbele gymzaal. In principe geeft dit PvE alle basis-eisen weer. In incidentele gevallen kunnen er, wanneer de omgeving en/of situatie daarom vraagt, uitzonderingen worden gemaakt ten aanzien van afmetingen en/of gebruik ('gymzaal op maat', zie paragraaf 2.4). Wanneer dat het geval is, dan wordt dit middels een oplegnotitie op dit PvE kenbaar gemaakt, waarmee de oplegnotitie als integraal onderdeel van het PvE beschouwd wordt.

1.2 Functies van gymzalen

Gymzalen zijn belangrijke basisvoorzieningen. De gemeente heeft de wettelijke verplichting om te voorzien in voldoende capaciteit accommodaties ten behoeve van bewegingsonderwijs. Hier maken kinderen al vanaf jonge leeftijd kennis met een diversiteit aan sport- en beweegvormen, wat een belangrijke basis is voor een gezonde ontwikkeling. Een gymzaal is daarmee altijd primair bedoeld voor het geven van bewegingsonderwijs (voor zowel primair, voortgezet en speciaal onderwijs) en kan alleen tot stand komen als er behoefte is aan bewegingsonderwijs. De afdeling Onderwijs is verantwoordelijk voor de uitvoering van de wettelijke taak.

In Rotterdam geldt de afspraak dat nieuwe gymzalen zoveel mogelijk ook buitenschools worden gebruikt. Ze zijn belangrijk, omdat juist groepen waar nog veel beweegwinst te behalen is, relatief veel gebruik maken van overdekte sportvoorzieningen. Sportaanbieders, zowel in verenigingsverband als in niet-verenigingsverband maken gebruik van gymzalen. Denk aan een tafeltennis- of gymnastiekvereniging of particuliere aanbieders van bijvoorbeeld allerlei vormen van dans, verdedigingssporten of yoga. Op recreatief en trainingsniveau zijn ze voor veel sporten geschikt. Een gymzaal kan worden gezien als een wijkvoorziening. Voor wedstrijden zijn (voor de meeste verenigingssporten) overwegend alleen sporthallen geschikt.



In dit Programma van Eisen is rekening gehouden met zowel bewegingsonderwijs als naschools gebruik.

1.3 Wet- en regelgeving en beleidskaders

1.3.1 Wettelijke kaders

Op dit PvE en het te doorlopen besluitvormings-, ontwerp- en bouwproces is de vigerende wet- en regelgeving van toepassing (inclusief tijdens het besluitvormings-, ontwerp- en bouwproces doorgevoerde wetswijzigingen). In bijlage 1 is een (niet uitputtende) opsomming opgenomen van kaders waaraan gedacht moet worden. In het bijzonder willen we wijzen op de ARBO-wet- en regelgeving (de gymzaal is de werkplek van de gymdocent), de Wet Geluidshinder (wanneer de gymzaal in de nabijheid van woningen is gesitueerd zijn mogelijk aanvullende geluidsisolerende maatregelen nodig) en maatregelen t.b.v. legionellapreventie (ISSO 55.1 – NEN1006).

Gemeentelijk beleid en landelijke normen

Met de volgende richtlijnen dient rekening gehouden te worden vanuit het gemeentelijke beleid en de landelijke normen voor binnensportaccommodaties:

- Verordening Voorzieningen Huisvesting Onderwijs, gemeente Rotterdam.
- Rotterdamse Richtlijn Toegankelijkheid Indoor Sportaccommodaties
- Beleid met betrekking tot duurzaamheid (zie onderstaand)
- Indien het gaat om een nieuwe locatie kan de gemeente een Nota van Uitgangspunten danwel Stedenbouwkundige Randvoorwaarden verstrekken.
- De (NOC*NSF) normen zoals aangegeven op www.sportinfrastructuur.nl onder Sportruimte Bewegingsonderwijs (dit is een samenvoeging van het voormalige Handboek Sportaccommodaties en KVLO Handboek Huisvesting Bewegingsonderwijs), tenzij in dit document anders staat voorgeschreven.
- FIG-regels t.b.v. turntoestellen (indien van toepassing)

1.3.2 Beleid duurzaamheid

De duurzaamheidseis BENG (Bijna Energieneutrale Gebouwen) is vanaf 1 januari 2021 wettelijk verplicht voor alle nieuwbouw. Daarnaast wordt nieuwbouw aardgasvrij opgeleverd en binnen het concessiegebied is aansluiting op het stadswarmtenet het uitgangspunt.

Het Duurzaamheidskompas en de Kadernota Vastgoed vormen het beleidskader voor de duurzaamheidsambities binnen Rotterdam. Dit betekent dat nieuwbouwprojecten een gemiddelde GPR score van ten minste 8 halen, met een minimale score van 7,5 voor alle GPR thema's.

Circulair bouwen wordt zoveel als mogelijk toegepast, zolang het binnen de financiële kaders past. Een circulaire bouwstrategie richt zich op het verlagen van de milieu-impact van materialen en producten door;

(1) het voorkomen en het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen;



- (2) het verlengen van de levensduur van producten;
- (3) het toepassen van materialen met een lage milieu-voetafdruk, waaronder hoogwaardig hergebruikte materialen en hernieuwbare materialen.

Daarnaast is er beleid voor natuurinclusief bouwen. Voor projectspecifieke eisen wordt verwezen naar het ecologische advies, dat is opgenomen in de Nota van Uitgangspunten.

Voor het hele gebouw geldt, dat er zoveel mogelijk gebruik gemaakt worden van onderhoudsarme, herbruikbare en duurzame materialen en dat er tijdens het ontwerp- en realisatieproces wordt gestuurd op een hoge mate van losmaakbaarheid. De Total Cost of Ownership (TCO) in combinatie met de milieubelasting is zo laag mogelijk, waarbij de kostendeekkende huur beperkt blijft.

1.3.3 Beleid Toegankelijkheid

Gemeente Rotterdam zet in op het optimaal toegankelijk maken van haar sportvoorzieningen voor mensen met een beperking en wil daarom het belang van de Rotterdamse Richtlijn voor Indoor Sportaccommodaties extra benadrukken. Het gebouw zal bij oplevering moeten voldoen aan de ITS (Internationale Toegankelijkheids-Standaard) en ook opgeleverd moeten worden met een ITS-certificaat.

1.4 Proces

Opdrachtgever voor de realisatie van een gymzaal is de gemeente Rotterdam. Gedurende het ontwerp- en realisatieproces zal het Sportbedrijf Rotterdam (exploitant) betrokken moeten worden. Het voorlopige en definitief ontwerp, bestek en eindkeuring zullen door de opdrachtgever ter goedkeuring worden voorgelegd aan Sportbedrijf Rotterdam, de erkende keuringsinstantie KIWA/ISA-sport en ter advisering aan VGR (Vereniging Gehandicapten Rotterdam) of 010Toegankelijk in verband met toegankelijkheid. Dit proces is op deze manier ingericht om de kwaliteit, functionaliteit en veiligheid van de nieuwe accommodatie zo goed mogelijk te borgen.



2 Functioneel programma van eisen

2.1 Locatie ten opzichte van basisonderwijs

De gemeente streeft naar een optimale spreiding van gymzalen over de stad. Daarmee wordt de reisafstand en reistijd voor het onderwijs beperkt. Een gymzaal ligt daarom bij voorkeur binnen een afstand van 500 meter hemelsbreed van de school en op maximaal 1 kilometer.

Looproutes naar de locatie dienen veilig te zijn. Het oversteken van drukke wegen en andere obstakels moet zoveel als mogelijk worden vermeden.

2.2 Terrein

Het terrein om het gebouw, inclusief entrees, op- en afritten naar stoep en weg en eventueel parkeren, dient zodanig te zijn ingericht dat de accommodatie goed bereikbaar, veilig en toegankelijk is voor alle gebruikers. Dit betekent:

- Het terrein dient goed bereikbaar en toegankelijk te zijn, ook voor mensen met een functiebeperking, zie hiervoor de Richtlijn Toegankelijkheid Indoor Sportaccommodaties.
- Er dient te worden voldaan aan de vigerende gemeentelijke parkeernorm (bij vaststelling van dit document was dat de Beleidsregeling Parkeernormen 2022). De norm bepaalt het aantal auto- en fietsparkeerplaatsen. Soms bestaat de mogelijkheid om (onderbouwd) van deze norm af te wijken en/of een vrijstelling te verkrijgen.
- Een fietsparkeerplaats moet geschikt zijn voor fietsen en scooters, en zijn uitgevoerd met beugels om fietsen/scooters degelijk vast te kunnen zetten. Voor een fietsparkeerplek wordt rekening gehouden met een in te richten oppervlakte van 0,9m².
- De buitenruimte moet zodanig worden ingericht dat er zo min mogelijk problemen kunnen ontstaan ten aanzien van functionaliteit, sociale veiligheid, vandalisme en diefstal. Dit betekent:
 - voldoende ruimte voor bijvoorbeeld steigers en hefliften voor de toe- en afvoer van materialen;
 - goed verlichte paden;
 - geen sprake van te hoog opgroeiend groen (maximaal 50 cm hoog of boom);
 - geen dode, donkere hoeken en nissen;
 - gevels en daken niet beklimbaar;
 - zoveel mogelijk informeel toezicht op het gebouw en de entree vanuit huizen of voorbijgangers via doorgaande routes.

2.3 Gebouw

- De gymzaal dient een eigen ingang/ entree te hebben, apart van onderwijs (of andere functies waarmee de gymzaal wordt gecombineerd), in verband met exploitatie door het Sportbedrijf en naschools gebruik. Met andere woorden: de gymzaal moet geheel zelfstandig kunnen functioneren, waarbij er geen sprake is van gedeelde ruimtes of voorzieningen en/of afhankelijkheden van andere partijen (bijvoorbeeld de school). Dit geldt ook voor (slimme) bemetering, beveiliging etc. Hiermee wordt de beheersituatie zo simpel en functioneel mogelijk gemaakt.



- Het gebouw dient toegankelijk, veilig, comfortabel en bruikbaar te zijn voor eenieder (ook voor mensen met een functiebeperking) en te voldoen aan de Richtlijn Toegankelijkheid Indoor Sportaccommodaties.
- Alle ruimten zijn alleen van binnenuit bereikbaar, met uitzondering van de entreeruimte, (eventueel) de technische ruimte, de ruimte voor stadsverwarming en de buitenberging indien van toepassing.
- Het gebouw dient zodanig te worden ontworpen dat er zo min mogelijk problemen ontstaan m.b.t. sociale veiligheid, vandalisme en diefstal. Dit betekent geen donkere nissen of hoeken en veel doorzichtmogelijkheden in de 'andere ruimtes' dan de sportruimte en kleed- en doucheruimtes.
- Voor het hele gebouw (binnen- en buiten) geldt, dat het 'hufterproof' en 'onderhouds- en schoonmaakvriendelijk' moet zijn. Dat wil zeggen: geen gebruik van vervormbare materialen (zoals aluminium), gladde wandafwerkingen en geen hoeken / randen waar vuil ophoopt. Ook plafonds moeten vast zijn wanneer er sprake is van een verlaagd plafond (dus geen losse plafondplaten).
- Voor het hele gebouw geldt dat er geen scherpe randen mogen zijn. Alle randen en hoeken moeten zijn afgerond, zodanig dat gebruikers zich niet kunnen verwonden.
- Kleur en uitstraling van het interieur moeten worden afgestemd op de huisstijl van het Sportbedrijf. De buitenzijde moet voldoen aan de Nota van Uitgangspunten en de eisen van welstand.
- Er moet een mogelijkheid zijn tot het aan- en afvoeren van (grote) sporttoestellen naar de sportruimte. Hiervoor moet het mogelijk zijn om bv steigers en hefliften te plaatsen.

2.4 Functioneel programma van eisen / maatvoering

2.4.1 Standaard gymzaal en dubbele gymzaal.

Dit PvE bevat standardeisen ten aanzien van (de maatvoering van) een gymzaal. Het komt voor, dat er op één locatie twee gymzalen benodigd zijn. In dat geval kan de sportfunctie beter benut worden, door de twee sportvloeren bij elkaar te trekken en voor onderwijs te scheiden middels een scheidingswand. Het merendeel van de eisen die voor een standaard gymzaal gelden, zijn ook van toepassing op een dubbele gymzaal. De eventueel andere of extra eisen die gelden voor een dubbele gymzaal worden eveneens in dit Programma van Eisen benoemd.

2.4.2 Uitzonderingen op het PvE ('gymzaal op maat')

Op de eisen van de standaard-gymzaal zijn – in incidentele gevallen - een aantal uitzonderingen/ varianten mogelijk. Dit kan het gevolg zijn van de locatie / omgeving waarin de zaal wordt gebouwd en een specifieke gebruiksbehoefte in dat gebied. Er kan dan sprake zijn van maatwerk. Dit kan de volgende onderdelen betreffen (opsomming niet uitputtend):

- de grootte / hoogte van de zaal: de standaardafmetingen voor de sportruimte in een gymzaal zijn 14x22x5,5 meter. Een grotere (14x26 meter) en/of hogere (7 meter) gymzaal is nodig als er in een gebied behoefte is aan ruimte voor (één van de) volgende sport- en beweegvormen: basketbal, badminton, volleybal, korfbal, turnen met trampoline, majorette, cheerleading en weightball (een nieuwe vorm van volleybal). Uiteraard kunnen er ook nieuwe sport- en beweegvormen ontstaan die



zaalhoogte nodig hebben. Een grotere/hogere gymzaal is ook wenselijk wanneer de zaal wordt gebruikt door het voortgezet onderwijs.

- Een andere vorm sportruimte dan rechthoekig: er bestaan nieuwe, innovatieve concepten, die een andere vorm sportruimte kennen (vierkant in plaats van rechthoekig). Op sommige plekken kunnen dergelijke gymzalen goed tot hun recht komen. Dit is mogelijk, zolang de gevraagde oppervlakte minimaal gehandhaafd blijft en de keuze vanuit sportfunctionaliteit gemaakt wordt en derhalve (vanuit het gebruikersoogpunt) goed onderbouwd kan worden.
- Beperking van de doucheruimte: standaard wordt uitgegaan van een doucheruimte per kleedkamer met drie douches. De praktijk leert, dat er tegenwoordig vrijwel niet meer wordt gedoucht in gymzalen. Terwijl er in de exploitatie wel kosten zijn voor legionellabestrijding. Afhankelijk van (en in overleg met) de toekomstige gebruiker kan ervoor gekozen worden om de doucheruimtes te beperken, dan wel geen doucheruimte te realiseren (mits onderbouwd).
- Extra bergruimte: sommige locaties lenen zich voor het toevoegen van een bergruimte voor buitensportmaterialen. Bijvoorbeeld wanneer de gymzaal grenst aan een plein of een park.
- Andersoortige inrichting: indien de gymzaal gebruikt gaat worden door bijvoorbeeld speciaal onderwijs, dan kan gekozen worden voor een andersoortige inrichting en/of kleurgebruik (bijvoorbeeld prikkelarm).
- Combinatie met andere sectoren: in sommige situaties doet de kans zich voor om een gymzaal nóg beter en multifunctioneler te kunnen inzetten, bijvoorbeeld door het geschikt maken van de zaal voor theater, muziek, zang etc.

Bij aanvang van de initiatieffase voor een nieuwe gymzaal zal aan het Sportbedrijf een advies worden gevraagd met betrekking tot (naschools) gebruik en maatvoering. Daarnaast zal worden verkend welke combinaties kansrijk zijn.

Wanneer er uitzonderingen van toepassing zijn, dan zullen deze middels een oplegnotitie worden toegevoegd aan dit PvE (waarmee ze integraal onderdeel uitmaken van dit PvE).

2.4.3 Ruimtestaten

In bijlagen 2A en 2B worden de ruimtestaten met daarin de benodigde (minimale) oppervlakten voor een standaard-gymzaal en een dubbele gymzaal weergegeven.

2.4.4 Hoogten

Let op! De vrije hoogte van de sportruimte is de **echte** vrije speelhoogte, dus de beschikbare maat tussen afgewerkte sportvloer en constructies, de technische installaties en de te plaatsen sporttoestellen aan het plafond. Tussen de vrije speelhoogte en het plafond dient rekening gehouden te worden met een ruimte voor bevestiging van sporttoestellen, zoals bijvoorbeeld ringen en touwen.

Ruimte		Hoogte
--------	--	--------



Sportruimte	Vrije speelhoogte	5,5m (of 7m (uitzondering, zie 2.4))
Overige ruimten	Vrije hoogte	Volgens Bouwbesluit
Toestellenberging	Doorrijhoogte	Minimaal 2,75m

2.5 Sportruimte

- De sportruimte heeft een netto oppervlakte van minimaal 308m². Dit is conform de oppervlakte zoals genoemd in de Verordening Onderwijshuisvesting (NB Het meest recente KVLO-advies (2022) gaat uit van 336m² (14x24x5,5m), de normbedragen zijn hier echter gebaseerd op 308m²).
- Standaard is dit een sportvloer van 14x22m. Het is echter ook mogelijk om, in overleg, een afwijkende vorm, zoals bijvoorbeeld een vierkante sportvloer, te realiseren (zie 2.4).
- De sportruimte dient voorzien te zijn van een *goede* sportvloer, dit is zowel voor bewegingsonderwijs als voor naschools gebruik van hetzelfde belang (voorschrift sportvloer: zie paragraaf 3.2).
- De vloer dient tevens geschikt te zijn voor *matig intensief* multifunctioneel gebruik (anders dan sport).
- De sportvloerafmetingen zijn netto vrije ruimte maten. Eventuele bouwkundige voorzieningen, of vaste (opbouw)sporttoestellen, zoals bijvoorbeeld klimrekken, mogen NIET binnen deze netto sportvloerafmetingen geplaatst worden.
- De sportruimte dient vanuit het oogpunt van sportveiligheid voorzien te zijn van vlakke en obstakelvrije wanden tot 2 meter, deuren en nooduitgang(en). Er mogen geen scherpe randen of uitstekende onderdelen aanwezig zijn in de sportruimte. Dat betekent dat vaste toestellen (of toestelonderdelen) zoveel mogelijk obstakelvrij in de wand weggewerkt moeten worden (bv dmv een nis of een niskast). Bijlage 3 (Standaard Inventarislijst Sportinrichting) geeft aan bij welke onderdelen dit het geval is.
- De belijning en kleurstelling zal door SBR (in overleg met de gebruikers) worden bepaald.
- Deuren in de sportruimte dienen naar buiten toe te draaien.
- In de sportruimte dient daglicht aanwezig te zijn (ARBO-eis). Het daglichtoppervlak van de gymzaal is minimaal 5% van het vloeroppervlak. Hierbij dient met het volgende rekening gehouden te worden: geen direct invallend zonlicht (niet bevorderlijk voor sport vanwege verblinding) en geen directe inkijk vanaf straatniveau (vanwege privacy sporters). Matglas / folie kan een oplossing zijn.
- Daglichttoetreding welke hinderlijke reflecties, lichtstrepen of verblinding kan veroorzaken is niet toegestaan (daar waar daglichtopeningen worden toegepast, waarbij niet aan bovenstaande kan worden voldaan, dient het daglicht volledig te kunnen worden geweerd).
- De sportinrichting (ringen, touwen e.d.) moet zijn afgestemd op de zaalhoogte. NB Bij een (netto) zaalhoogte van 7 meter kunnen hiervoor aanpassingen nodig zijn.
- Er moet rekening gehouden worden met een mogelijkheid tot het aan- en afvoeren van (grote) sporttoestellen.

2.6 Toestelbergingen

Onvoldoende berging voor sportmaterialen is de belangrijkste belemmering in het gebruik van gymzalen. Immers: vakleerkrachten en sportaanbieders moeten hun materialen kunnen opslaan. Het gaat hierbij niet alleen om toestellen en los materiaal, maar bijvoorbeeld ook



om yoga- en gymmattenen materiaal voor verdedigingssporten: veel gebruikte functies van een gymzaal.

- Voor de opslag van sportmateriaal dient een inpanidige berging te worden gerealiseerd.
- De toestelberging staat in directe verbinding met de sportruimte.
- De berging is gelegen aan de lange kant van de sportruimte.
- In de berging moet voldoende ruimte worden gereserveerd (lengte 6 meter) voor het plaatsen van separate, afsluitbare metaalgaaskasten t.b.v. opbergmogelijkheden voor klein sport- en spelmateriaal (voor zowel bewegingsonderwijs als naschools gebruik). Deze gaaskasten worden geleverd door het Sportbedrijf.
- De berging wordt afgescheiden van de sportruimte d.m.v. een vlakke overheaddeur (vrije hoogte 2,75m), welke te openen is d.m.v. TCS (toegangscontrolesysteem) en van binnenuit handmatig (om insluiting tegen te gaan).
- Er mogen geen vluchtwegen of hoofdontsluitingen via de toestellenberging lopen.
- Een eventuele buitenberging t.b.v. buitensportmaterialen (uitzondering, zie 2.4) is voorzien van lichtpunt en wandcontactdoos, ruimte voor separaat afsluitbare metaalgaaskasten (indeling nader te bepalen). Deze berging is vanaf buiten te benaderen en te openen (dmv TCS) en heeft een afzonderlijke beveiliging.

2.7 Kleedkamers / wasgelegenheid

- Er is voorzien in twee kleedkamers (vier kleedkamers bij een dubbele gymzaal).
- De kleedkamers zijn geschikt voor mindervaliden (let op noodzakelijke deurbreedtes en draaicirkels e.d.).
- De kleedruimten hebben bij voorkeur een directe verbinding met de sportruimte, of er moet worden voorzien in een schone voetengang (om vuilinloop te voorkomen). Bij een dubbele gymzaal heeft elk zaaldeel een directe verbinding met de bijbehorende twee kleedkamers.
- Was- en kleedruimten liggen bij voorkeur op zelfde verdieping als sportruimte in verband met toegang voor gebruikers met een beperking. Wanneer dit niet mogelijk is, moet worden voorzien in een lift.
- De kleedruimten hebben een directe verbinding met de wasgelegenheid.
- De wasgelegenheden zijn alleen via de kleedkamers te bereiken.
- De 'natte' ruimten en de waterverwarmingsinstallatie dienen zo dicht mogelijk bij elkaar te liggen om energieverlies te beperken.
- In elke kleedruimte zijn vaste (vrijhangende) zitbanken met een minimale lengte van 15 meter en minimaal 60 kledinghaken. Kledinghaken moeten zodanig worden aangebracht en gepositioneerd zodat er geen onveilige situaties of letsel kunnen ontstaan. Een voorbeeld van een gewenste kledinghaak is te zien op bijlage 4 (Voorkeurslijst Leveranciers & Materialen).
- De wasgelegenheden dienen elk te worden voorzien van 3 douches met tussenwandjes (niet gemetseld), 1 wastafel, voorzien van een legionella-spoelsysteem, 6 ophangpunten voor handdoeken en kleding, en slagvaste (RVS) spiegels.
- Van de 3 douches is er minimaal 1 doucheruimte bruikbaar / groot genoeg voor mensen met een functiebeperking (mindervaliden).
- Aangrenzend aan de wasruimte, in de kleedkamer, dient een afdroogruimte van 2 m² te worden gerealiseerd (dit valt binnen de 25m² van de kleedkamer).
- De toegangsdeur van de kleedkamers mag bij opening geen zicht in de kleedkamer en/of wasruimte geven. Vanuit de kleedruimte mag geen zicht zijn naar personen die in de wasruimten staan te douchen.



2.8 Gebruikerstoiletten

- Er dienen twee toiletten voor gebruikers aangebracht te worden in het gebouw, bereikbaar vanuit de entree of gang (voor een dubbele gymzaal zijn dat er vier).
- De toiletten mogen niet in de was- en kleedruimte gepositioneerd zijn.
- Alle gebruikerstoiletten zijn ruim genoeg voor mensen met een functiebeperking. Eén toilet is specifiek ingericht voor mensen met een functiebeperking (MIVA-toilet) (bij een dubbele gymzaal zijn er twee MIVA-toiletten).
- De toiletten zijn voorzien van een wastafel met koud water (waar een bidon onder de kraan past).
- Toiletpotten zijn vrij hangend.

2.9 Docentenruimte/ EHBO

- Er dient een ruimte voor de gymdocent te worden gerealiseerd van 10m² (bij een dubbele gymzaal wordt deze ruimte geschikt gemaakt voor twee docenten).
- Deze ruimte moet ook ingezet kunnen worden voor EHBO.
- Binnen deze ruimte van 10m² dient een wasruimte met een douche, een toilet, één wastafel (met warm en koud water) en 6 kledinghaken gerealiseerd te worden.
- Deze ruimte heeft een eigen ingang en is separaat afsluitbaar.

2.10 Entree

- De voordeur naar de entree is voorzien van een voordeurbel (hufferproof) en daarnaast een aparte brievenbus met opvangbak.
- De voordeur is (minimaal) voorzien van een smal veiligheidsglas met doorkijk.
- Aan de buitenkant van de entree is goede gevelverlichting.
- De inloopzone voorzien van een droogloop- en vuilvangzone (maatvoering afhankelijk van ontwerp entreeruimte).
- De entreeruimte geeft bij voorkeur direct toegang tot de kleedkamers (of via vuile voetengang).
- In de entreeruimte dient een data – en elektra aansluiting gerealiseerd worden t.b.v. een digitaal informatiescherm. De hoogte van de aansluiting dient nader te worden bepaald aan de hand van het ontwerp.

2.11 Werkkast

- Er dient voorzien te worden in een bergruimte (2m²) voor hulpmiddelen voor het dagelijks schoonmaakonderhoud van de gymzaal.
- In de werkkast is voorzien in een RVS uitstortgootsteen met emmerrooster, voorzien van warm- en koud water.
- De ruimte heeft een naadloze vloer met hygiëneplint.
- In de werkkast dienen een drietal planken worden aangebracht.
- Voor een dubbele gymzaal geldt een oppervlakte van 4m², een warmwatervoorziening d.m.v. doorstroom-app en de mogelijkheid om een schrobzuigmachine te plaatsen (incl. afvoerputje).



2.12 Meterkast

- De gymzaal is voorzien van een meterkast t.b.v. een verdeelinrichting, een slimme kWh-meter (terugtel bij teruglevering) en een kabelinvoer.
- In de meterkast dient ruimte vrij te zijn voor eventuele toekomstige uitbreiding van aansluitingen (bijvoorbeeld interactieve wanden, beamers ed).
- De meterkast grenst aan de buitenmuur en / of de CV-ruimte en komt uit in de entree van de gymzaal.
- De meterkast is gelegen zo dicht mogelijk bij, maar op maximaal 5 meter van de buitendeur.

2.13 Technische ruimte

- De gymzaal is voorzien van een ruimte t.b.v. de warmte-installatie, de mechanische ventilatie / luchtbehandelingsinstallatie.
- De leverancier van de stadsverwarming (indien van toepassing) heeft een eigen ruimte met toegang vanaf de buitenzijde. Deze ruimte moet voldoen aan door het warmte-leverend bedrijf gestelde eisen. Het warmte-leverend bedrijf plaatst slimme meters.



3 Technisch programma van eisen

Dit hoofdstuk gaat in op alle technische eisen die worden gesteld aan de gymzaal, inclusief toe te passen materialen. De gemeente Rotterdam en SBR stellen eisen aan toe te passen producten in verband met gebruiksveiligheid, TCO kosten en milieubelasting.

De volgende bijlagen geven nadere informatie ten aanzien van deze technische eisen.

Bijlage 3 betreft de inrichtingslijst voor de sportinventaris. In bijlage 4 is een voorkeurslijst voor leveranciers en materialen te vinden, dit betreft leveranciers en materialen die de voorkeur hebben van het Sportbedrijf. Indien gekozen wordt voor een alternatief moet dit minimaal van gelijkwaardige kwaliteit zijn. Bijlage 5 geeft het gewenste TCS / GBS schema weer. In bijlage 6 is het (minimale) aantal wandcontactdozen per ruimte te vinden. In bijlage 7 is de garantiestaat te vinden. In bijlage 8 is de demarcatielijst te vinden, waarin duidelijk wordt welke onderdelen door SBR worden geleverd / aangebracht.

3.1 Gebouw / algemeen

- Het gebouw moet voldoen aan de vigerende landelijke en lokale wet- en regelgeving.
- Het gebouw dient te voldoen aan inbraak- en veiligheidseisen. Al het toegepaste hang- en sluitwerk in het in- en exterieur dient te voldoen aan NEN norm 5089 en is voorzien van een SKG keurmerk volgens klasse "extra zwaar" (SKG***). In- en exterieur schilden en krukken zijn van massief metaal.
- Alle ruimten in het gebouw dienen voldoende ventilatiemogelijkheden te hebben (conform het Bouwbesluit).
- Indien de gymzaal verdiept (onder maaiveld) wordt aangebracht dient extra aandacht gegeven te worden aan de waterdichting van fundatie en constructie vloer, o.a. door reductie van de capillaire beton structuur, afwerking constructievoegen met water opzwellende profielen en waterdicht omhullen van de fundatie- constructie, als aanvulling op het bouwbesluit. Let ook op de mogelijkheid aan- en afvoer sportmaterialen en sparingen in verband met plaatsing sportinventaris
- Bij voorkeur worden een groen dak en zonnecellen gerealiseerd. Bij plaatsing dienen de richtlijnen van de brandverzekering in acht te worden genomen. (voorkeur dakbedekking: zie bijlage 4)
- Alle beglazing dient te worden uitgevoerd in gelaagde uitvoering ter voorkoming van letsel bij sporters.
- Beglazing op zon belaste oriëntatie voorzien van zonnewarmtewerend glas. De beglazing dient minimaal een Ug-coëfficiënt van 1,1 W/m²K te hebben en een zonnefactor (g) van 0,22 (zie bijlage 4).
- Steenachtige te verven ondergrond binnen het gebouw afwerken met producten met maximale standtijden, een minimale uitstoot van vluchtige stoffen (inhoudslijmieten TVOS voor gereed product 10 g/l (mat) of 40 g/l (glans) vastgesteld conform NEN-ISO 11890-2 of NEN-ISO 17895) en schrobklasse 1.
- Schone betontoepassingen coaten met transparante of semi-transparante coating ter bescherming van beton tegen schadelijke stoffen, graffiti en water.
- Kleurschema, conform huisstijl SBR (op te vragen bij SBR).

3.2 Sportruimte

- De punt-elastische sportvloer dient naadloos, stroef, veerkrachtig te zijn, volgens de norm van de NOC*NSF (erkend en gecertificeerd): minimaal NOCNSF-US1-15 klasse 3,



reflectiewaarde 0,19, opgebouwd uit een rubber dempingsmat afgewerkt met PU coating en belijning. Leverancier en applicateur dienen ISO 9001 en ISO 14001 gecertificeerd te zijn. Voor erkende en gecertificeerde vloeren: zie de sportvloerenlijst van NOC*NSF (te vinden via www.sportinfrastructuur.nl). Voorkeur sportvloer Sportbedrijf: zie bijlage 4. De optie bestaat dat gekozen wordt voor een directielevering vanuit het Sportbedrijf.

- Ondergrond eveneens conform alle geldende NOC*NSF-eisen.
- De kleurstelling sportvloer moet schoonmaakvriendelijk zijn, mag niet te licht van kleur zijn, niet gemêleerd en moet rekening houden met de belijning en de gebruikers. Keuze voor de kleur altijd in overleg met Sportbedrijf Rotterdam, ongewenste kleuren terug te vinden in de voorkeurslijst (bijlage 4). Indien vloerpotdeksels bekleed worden, moeten deze voorzien worden van nummers (deksel én vloer).
- De kleurreflectie-factoren van de toegepaste materialen, dienen tussen de volgende waarden te liggen:
 - wand: 0.35% - 0.60%.
 - plafond: 0.60% - 0.80%.
 - vloer: 0.25% - 0.40% (afhankelijk van vloerkleur)
- Zowel de vloer, wanden als het plafond dient volledig geschikt te zijn voor het monteren van sporttechnische apparatuur (ook in de toekomst).
- Overleg met de inrichtende partij dient in een vroeg stadium van het ontwerptraject plaats te vinden.
- Het plafond (indien toegepast) dient uitgerust te worden met materiaal waarbij 'inklemming' niet kan plaatsvinden. Denk aan ballen/shuttles die in randen en spleten vast kunnen komen zitten.
- Uit het plafond mogen geen scherpe delen steken (zoals schroeven).
- De sportvloer dient (in principe) niet beneden (grond)waterpeil gerealiseerd te worden.
- De wanden dienen tot op een hoogte van 2,5 meter obstakelvrij en glad (korrelvrij) te worden uitgevoerd. Randen dienen te worden afgerond om letsel te voorkomen.
- Plafond in de sportruimte moet zijn voorzien van certificaat balvastheid conform DIN 18032 (deel 3).
- Hijsunits / ophanginrichtingen conform inrichtingslijst. (NB Indien de zaalhoogte 7 meter is dienen de plafondtoestellen naar een hoogte van 5,5m gebracht kunnen worden. Dit is een vereiste voor sommige plafondtoestellen in verband met de zwaaihoogte).
- Wanneer bovengenoemde hijsunits met toestellen niet gebruikt worden, mogen zij geen obstakel vormen bij andere vormen van sport. Dat wil zeggen dat het laagste punt van het toestel boven de obstakelvrije hoogte (5,5m) moet hangen.
- Indien aan de hijsunits / ophanginrichtingen turnringen worden bevestigd, dient de afstand tussen werkbalk en de dichtstbijzijnde wand tenminste 5,5m te bedragen, gemeten in de zwaairichting van de ringen.
- De vaste inrichting (inclusief deuren, ramen, wanden) dient balvast, zaalhockey-bestendig, te worden uitgevoerd.
- De zaal is na nader overleg minimaal voorzien van voldoende op het (school) gebruik afgestemde toestellen en spelmateriaal afhankelijk van de behoefte (zie standaard-inrichtingslijst, bijlage 5).
- Zonwering is onderhoudsarm en vandaal- en balbestendig, aangesloten op het GBS en voorzien van een overbruggingschakelaar.
- De kunstverlichting (niet verblindend en dimbaar / Dali2 regelbaar) dient een minimumwaarde te hebben van 300 lux gemeten op de sportvloer. Zie specificatie verlichting, par. 3.10.4.
- De armaturen dienen balvast te zijn conform DIN 18032 / DIN 57710-13 en mogen niet lager gemonteerd zijn dan de onderzijde van de staalconstructies.
- De zaal is voorzien van een roaming accespoint met de mogelijkheid tot inrichten hotspots (afstemming Sportbedrijf).



- De gemiddelde nagalmtijd moet voldoen aan de NOC-NSF–US1-BF1 (normen nagalmtijden en achtergrondgeluidniveau). Een akoestische simulatie vooraf en – meting achteraf zijn verplicht.
- De sportruimte is zodanig gelegen en/of met geluidwerend materiaal geïsoleerd, dat bij gebruik van het sportgedeelte de elders gelijktijdig plaatsvindende (onderwijs) activiteiten niet worden gehinderd. In de aangrenzende kleedkamers en de gangen moet spraakverstaanbaarheid te allen tijde zijn gegarandeerd.
- Toegepaste akoestische voorzieningen moeten voldoen aan volgende eisen (zie bijlage 4 voor voorkeursleverancier):
 - Bal bestendig
 - Vlamvertragend DIN 4102 B1
 - Water-vuilafstotend, antistatisch en vandaalbestendig
 - Schimmelwerend
 - Scheurbestendig (hoge kerf weerstand) bij flexibele materialen
 - Hoge geluidsabsorptie, met name op spraakhoogte-niveau en bij lage frequentiebanden (Absorber klasse A $\alpha_w \geq 0,95$ absorber klasse A).
 - Partieel vervangbaar
 - Kleurecht
 - Optie, te leveren met full color print
- Indien de sportruimte grenst aan een groeps- c.q. activiteitenruimte bedraagt de gemiddelde luchtgeluidisolatie index tenminste $DnT.A \geq 52$ dB en de contactgeluidindex $LnT.A \geq 54$ dB.
- De volumestromen voor de ventilatie in de sportruimte dienen te voldoen aan NEN 1089.
- Leidingen t.b.v. hemelwaterafvoer buiten de sportruimte aanbrengen.

Scheidingswanden dubbele gymzaal

- In geval van een dubbele zaal moeten de aparte zaaldelen gescheiden zijn door volledig gesloten, geluidswerende (dubbele) wanden (toegelaten tot de EU middels CE-certificering), die volledig aansluiten op de omliggende constructie. Alleen visuele / fysieke scheiding is onvoldoende. De vrije hoogte van 5,5m moet nog steeds aanwezig zijn als de scheidingswand is opgetrokken. De scheidingswanden moeten voldoen aan de volgende eisen:
 - De wandsegmenten moeten partieel vervangbaar zijn;
 - De ophangconstructie moet demonteerbaar en herbruikbaar zijn;
 - De wand moet een slanke foot-print hebben op vloerniveau (dikte-breedte, <200mm) ter beperking van het bruto bouwvolume;
 - De wand moet vandaalbestendig en balvast zijn;
 - Oppervlakte afwerking is hygiënisch en te reinigen (geen openstructuur)
 - De luchtgeluidisolatie (R_w) tussen zaaldeel 1 – scheidingswand – en zaaldeel 2 moet tenminste 18dB bedragen, met een gewogen geluidabsorptiecoëfficiënt (A_w) van minimaal 0,70 aan beide wandvlakken.
- Voorkeur leverancier scheidingswand: zie bijlage 4.

3.3 Toestellenberging

- In de toestellenbergingen dient een afsluitbare krachtstroomvoorziening te worden opgenomen (3 fasen, 400V, 35A).
- Het niveau van de sportvloer dient naadloos in de toestellenberging door te lopen. De bovenkant van de toplaag van de vloerafwerking in de berging dient gelijk te zijn aan de bovenkant van de toplaag van de vloerafwerking in de sportruimte (zie 4.2) en er mag geen 'harde' overgang zijn tussen zachte sportvloer en harde bergingsvloer. In de berging wordt in de sportvloer geen dempende laag toegepast.



- De wanden en plafond dienen stootvast uitgevoerd te zijn.
- Verlichting armaturen hoog aan de zijwanden monteren. Sterkte op vloerniveau tenminste 150 lux (conform NOC*NSF norm).
- Mechanische ventilatie in de berging is een vereiste.
- Ingang van de toestelberging afsluitbaar met een (hockey-)balvaste vlakke overheaddeur (bij voorkeur geen staal), te ontgrendelen middels het pasjessysteem TCS. De ontgrendeling dient gekoppeld te zijn aan brandmeldsysteem en mogelijkheid hebben tot handmatig openen van binnenuit i.v.m. insluiting. De constructie dient beknellingsvrij te zijn (zie voorkeurslijst bijlage 4).
- Buitenberging (indien van toepassing):
 - dient een modulaire opdeling aangebracht te worden welke idem individueel afsluitbaar is;
 - Vloer afwerken met slijtvaste PU coating met randafwerking, type afhankelijk van ondergrond.

3.4 Kleedkamers / wasgelegenheid

- De wanden van de kleedruimten dienen glad te worden uitgevoerd (schoonmetselwerk).
- De deuren in de kleedruimten dienen watervast te zijn en goed schoon te maken.
- De wanden van de wasgelegenheid dienen te worden betegeld tot aan het plafond.
- De waterleidingen dienen in de muur te worden weggewerkt.
- De plafonds van de kleedkamers en de wasgelegenheid dienen vandaalbestendig te worden uitgevoerd (dus geen losliggende delen bij een verlaagd plafond), met vandaalbestendige armaturen (ingebouwd). Het toepassen van systeemplafonds is dus niet toegestaan.
- De plafonds van de wasgelegenheid dienen water- en dampbestendig te zijn.
- Het ventilatievoud van de kleed- wasruimten dient minimaal 6 te bedragen. De voorkeur geniet een ventilatievoud van 10 (mag toegevoerd worden via de sportruimte).
- Metalen omkleedbanken, zijn solide en vandaalbestendig, dienen vrij van de vloer te worden gemonteerd, zijn voorzien van drie splintervrije beukenhouten zitstroken en hebben bij voorkeur geïntegreerde kledinghaken op zowel 1.200 als 1.800mm. Deze haken mogen niet naar buiten uitsteken ivm de veiligheid (voorkeur zie bijlage 4).
- Was- en kleedruimten voorzien van vloer- en/of wandverwarming.
- Verlichting in kleedruimtes dient te worden aangestuurd d.m.v. bewegingsdetectie.
- De kleed- en wasruimtes zijn voorzien van een opstaande hygiëneplint. Er is een dampkering aanwezig tussen de wasgelegenheid en de kleedkamer om stoom in de natte ruimte te houden.
- De vloer van de wasgelegenheid dient te worden voorzien van antisliptegels, klasse B/R11, met een donkere epoxy voeg, aflopend naar lijnroosters aan muurzijde (niet naar de kleedkamer), voorzien van haarvangers en afneembare roosters (RVS).
- De vloer van de kleedruimten dient te worden voorzien van antisliptegels, klasse B/R10, met een donkere epoxy voeg, aflopend naar minimaal 1 schrobput/ lijnrooster.
- Tussen de kleedkamer en wasgelegenheid mogen zich geen dorpels en/of deuren bevinden.
- Vandaalbestendige en waterbesparende douches toepassen, mengventiel en sturing voorzien van maximale temperatuurbeveiliging, instelbare cyclusspoeling, registratie en cyclusspoel rapportage, zowel lokaal als online uitlegbaar (gekoppeld aan GBS).
- Douches moeten individueel inschakelbaar zijn dmv een optisch verbonden sensor, met centraal instelbare temperatuur, douche- spoel- en ontsmettingscyclitijden, vastgelegd in een elektronisch logboek.



- De warmwatervoorziening dient te voldoen aan NEN 1006 en de Vewin werkbladen. Tevens moet worden voldaan aan de ISSO 55 en 55.1, waarbij onder andere een risicoanalyse tijdens de ontwerpfase uitgevoerd moet worden.
- Aandacht voor legionellapreventie: het beperken van (warm)waterpunten, lengte leidingen, loze en incurante leidingen/tappunten. De installatie dient geschikt te zijn om automatisch te kunnen spoelen met hoge temperaturen.
- De warmwaterinstallatie t.b.v. de douches dient voldoende warm water van 38°C à 40°C te leveren (begrenzen op 40 graden). Hierbij wordt uitgegaan van een douchetijd van 20 minuten met een doorlaat per douchekop van 4,5 liter/min. gelijktijdig.
- Leidingen en appendages moeten geschikt zijn voor hoge temperaturen i.v.m. legionella
- Douches moeten in de toekomst afschaalbaar zijn (en risico's t.a.v. legionella moeten beheersbaar blijven).
- Zie voorkeurslijst bijlage 4 (warmwatervoorziening / douches / bedienknoppen).

3.5 Gebruikerstoiletten

- De vloer van het toilet is uitgevoerd met slipvaste tegels met een donkere epoxyvoeg, aflopend naar een schroput / lijnrooster in een opstaande plint.
- De wanden van de toiletten zijn betegeld tot aan het plafond.
- De plafonds in de toiletten dienen vandaalbestendig te worden uitgevoerd, met vandaalbestendige armaturen (ingebouwd).
- De toiletten dienen te worden voorzien van mechanische ventilatie, geschakeld op de verlichtingsinstallatie met een nalooptijd van 10 minuten.
- Hang toiletten toepassen, met spoelbeperking.
- In de toiletten dienen toiletrolhouders opgehangen te kunnen worden.
- In de toiletten is een fonteintje aanwezig met een koudwaterkraan. Deze dient hoog genoeg te worden geplaatst om een bidon onder te kunnen vullen.

3.6 Docentenruimte / EHBO

- De vloer van de douchegelegenheid dient te worden voorzien van antisliptegels met een donkere epoxyvoeg, aflopend naar lijnroosters aan muurzijde voorzien van haarvangers en afneembare roosters (RVS).
- De wanden van de kleedruimte dienen glad te worden uitgevoerd (schoonmetselwerk).
- De deuren dienen watervast te zijn en goed schoon te maken.
- De wanden van de douchegelegenheid dienen te worden betegeld tot aan het plafond.
- De waterleidingen dienen in de muur te worden weggewerkt.
- Het plafond van de douchegelegenheid dient water- en dampbestendig te zijn. Er dient een dampkering te zijn tussen kleed- en wasruimte.
- Het ventilatievoud van de doucheruimte dient minimaal 6 te bedragen.
- De warmwater installatie dient voldoende warm water van 38°C à 40°C te leveren. Hierbij wordt uitgegaan van een douchetijd van 20 min. met een doorlaat per douchekop van 4,5 liter/min. gelijktijdig.
- Wastafel aanwezig met koud en warm stromend water (i.v.m. EHBO). De bijbehorende kraan dient hoog genoeg te worden geplaatst om een bidon onder te kunnen vullen.



3.7 Entree

- De entree- en buitendeuren dienen extra beveiligd te zijn, solide massieve multiplexdeur met metaal inlage, voorzien van scharnieren met dievenklauw, meerpuntsluiting en secustrips.
- De overige binnendeuren uitgevoerd als boven beschreven excl. metaalinlage m.u.v. vochtbelaste ruimten.
- Motorslot-aansturing vanuit het TCS (Toegangs Controle Systeem) op de entreedeur.
- Inloopmat, drogend en borstelend gelegd in een bak (voorkeur bijlage 4).
- Informatiekast, A3-formaat, slagvast metaal, gelaagd glas, cilinderslot (gelijksluitend met bestaande info kasten).

3.8 Werkkast

- Vloer afwerken met slijtvaste PU coating met randafwerking, type afhankelijk van ondergrond.
- Bij een dubbele gymzaal: aanbrengen van een warmwaterbereider, doorstroomtoestel MDH 4,4kW 1 l/min 65gr, t.b.v. de sportvloerreiniging.

3.9 Meterkast

- De meterkast dient uitgevoerd te worden volgens de voorschriften van het energieleverend bedrijf.
- De meterkast dient afsluitbaar te zijn door middel van een gelijksluitende 1/2 cilinder.
- Energie- en nutsbemetering (water en elektra) is aangesloten op Gebouw Beheer Systeem (GBS).
- In het geval er bij nieuwbouw geen zonnepanelen geplaatst worden dient er een loze buisleiding van de meterkast / technische ruimte naar het dak te worden gerealiseerd om in de toekomst eventueel alsnog zonnepanelen te kunnen plaatsen.

3.10 Technische ruimte

- De afmetingen en ventilatieopeningen van de technische ruimte dienen in overleg met de installateur te worden bepaald.
- Toegangsdeur voorzien van TCS (Toegangs Controle Systeem).
- Vloer afwerken met slijtvaste PU coating met randafwerking, type afhankelijk van ondergrond.

3.11 Installaties

3.11.1 Algemeen

- In algemene zin dienen gebouw gebonden installaties minimaal aan de BENG 2 energieprestatie-eis te voldoen.
- We streven naar een zo duurzaam mogelijk gebouw.
- De toekomstige onderhoudskosten moeten minimaal zijn, daarom ontwerpen volgens de principes Total Cost of Ownership (TCO).



- De dakconstructie en dakbedekking moeten geschikt zijn voor de aanleg of een eventuele toekomstige uitbreiding van zonnepanelen en een groen dak.
- Verwarming, verlichting en ventilatie worden geschakeld door een gebouwbeheersysteem, aangesloten op het SBR netwerk / bedienstation (Siemens Digicontrol).
- Buizensystemen in de gebruiksruidtes zijn ongewenst.
- Installaties moeten te allen tijde bereikbaar zijn voor onderhoud en storingen en worden bij voorkeur binnen opgesteld.

3.11.2 Klimaatinstallaties

- De verwarmings-/klimaatinstallatie moet binnen 30 minuten de comforttemperaturen kunnen realiseren.
- De gewenste gebruikstemperatuur voor onderwijsgebruik ligt op 18-20°C. Voor de kleedkamers dient 20°C te kunnen worden bereikt. De temperatuur mag zomers maximaal 25°C bedragen. Deze temperaturen kunnen maximaal 5% van de verblijftijd worden overschreden.
- Verwarming- en koelsystemen moeten snel reageren op belasting wisselingen (reactietijd <20 min).
- Het geluidniveau in de gebruiksruidtes t.g.v. installaties (L.I.A) is maximaal 35 dB (het installatiegeluidniveau L.I.A dient te worden bepaald conform NEN 5077 of de methodiek uit BRL 8010).
- Het geluidniveau ten gevolge van installaties (bijvoorbeeld op het dak) is maximaal 30 dB in een op een aangrenzend perceel gelegen verblijfsgebied (onder installaties worden mechanische voorzieningen voor luchtverversing, warmteopwekking of warmteterugwinning verstaan).
- Toepassing van duurzame energiezuinige verwarming en koeltechnieken.
- Lage temperatuurverwarming aanvoertemperatuur <30°C, retourtemperatuur circa 28°C.
- Lage temperatuurkoeling aanvoertemperatuur 17°C, retourtemperatuur circa 19°C.
- Bij toepassing van warmtepomp SPF >5 (coëfficiënt of performance).
- Het afgiftesysteem voor verwarmen en koelen bij voorkeur met passieve media (dus geen luchtverwarming), bijv. betonoppervlakte activering.
- De verwarming en ventilatie dient voor elk zaaldeel, zaal- kleedruimte (middels GBS) regelbaar te zijn.
- Ventilatie van bij voorkeur met warmteterugwinning, was- kleedruimte dient tochtvrij te zijn.

3.11.3 Regeltechniek

- Gymzalen in beheer van Sportbedrijf Rotterdam zijn voorzien van een specifiek Gebouw Beheer Systeem (GBS) en Toegang Controle Systeem (TCS). Naast de toegang tot de gymzalen regelt dit systeem ventilatie, verlichting, zon- en lichtwering, warmwater-voorziening en klimaatbeheersing in het object.
- SBR heeft 80 zalen operationeel met een GBS. SBR gebruikt hiervoor standaard producten van Siemens en Digicontrol voor TCS en GBS, koppeling met behoud van functionaliteit met het Digicontrol TCS-GBS systeem is dan ook een harde eis (de software dient ontwikkeld te worden door ASE Barendrecht om interconnectie met het bestaande systeem te borgen).
- E.e.a. conform de uitgangspunten welke in alle SBR zalen wordt toegepast, te weten:
- Mogelijkheid van centrale sturing en online verhuur.



- Alle installaties, moeten via het gebouwbeheersysteem gestuurd, bediend kunnen worden. Dit in samenwerking met het Toegangs Controle Systeem (TCS) en het SBR verhuursysteem. Toepassing van dedicated regelaars per onderdeel is niet toegestaan.
- Toepassing van een systeem met openstructuur (software).
- Communicatie via Intranet met behoud van volledige functionaliteit.
- Zowel lokale- als centrale besturing en bewaking mogelijk.
- Eenvoudige en intuïtieve bediening door gebruiker- beheerder.
- Er moet inzage zijn in energieverbruikmetingen t.b.v. verrekening.
- Een toegangscontrole systeem middels RFID passen dient geïntegreerd te zijn, werkend vanuit het SBR netwerk / bedienstation.
- De toegangsbeveiligingsalarminstallatie moet werken onder het beheer software platform van SBR (zie bijlage 4).
- In bijlage 5 is het gewenste schema t.a.v. TCS / GBS te vinden.

3.11.4 Verlichting

- Toegepaste verlichtingstechnieken dienen energiezuinig te zijn (bv LED verlichting), de TCO (Total Cost of Ownership) moet zo laag mogelijk te zijn.
- Aansturing van de verlichtingstechniek middels Dali-bus vanuit het GBS, zodat verschillende verlichting scenario's zijn te realiseren.
- Per zaal (of zaaldeel) dient het gewenste verlichtingsniveau middels presets instelbaar te zijn vanuit de koppeling tussen GBS - Toegangscontrole en verhuursysteem. In de Dali besturing is een beweging- aanwezigheidsdetectie alsook een daglichtregeling voor de gymzaal (zaaldeel) opgenomen. Daarnaast moet de verlichting ook handmatig kunnen worden bediend.
- Deelbaarheid in het gebruik van zalen mag geen negatieve invloed op het verlichtingsniveau hebben.
- De verlichtingsinstallatie dient zorg te dragen voor het vereiste verlichtingsniveau in de sportruimte volgens onderstaande tabel.

Testmethode CN-BF2.a september 2003	Gemiddelde horizontale verlichtings- sterkte E_h	Gelijk- matigheid $E_{min}:E_{gem}$	Gemiddelde verticale verlichtings- sterkte hoofdspeel- wand E_v	Kleurweergave R_a
niveau 1 internationale competitie en nationale topcompetitie	> 750 lux	> 0,7	> 500 lux	> 60
niveau 2 landelijke en lokale competitie	> 500 lux	> 0,7	> 300 lux	≥ 60
niveau 3 onderwijs, training en recreatie	> 300 lux	> 0,7	> 200 lux	≥ 20

Voor gymzalen moeten de scenario's van niveau 2 en 3 te realiseren zijn.



Verlichtingssterkte, gelijkmatigheid en kleurweergave

- De in de tabel vermelde waarden zijn gebruikswaarden. Voor de bepaling van de nieuwwaarde dient te worden gerekend met de nieuwwaarde-index n_i conform de formule $E_{gem, nieuw} = n_i \times E_{gem, einde}$. Hierbij stelt $E_{gem, einde}$ de gemiddelde verlichtingssterkte voor aan het einde van de onderhoudsperiode die gelijk is aan de minimale eis voor E_{gem} uit bovenstaande tabel. $E_{gem, nieuw}$ stelt de gemiddelde verlichtingssterkte voor die minimaal bij oplevering van de installatie dient te worden gemeten. De waarde van n_i wordt bepaald door plaatselijke omstandigheden, door de eigenschappen van de toegepaste lampen en armaturen en door de lengte van de onderhoudsperiode. Bij het ontbreken van voldoende gegevens wordt door de NEN-norm geadviseerd uit te gaan van een richtwaarde voor n_i van 1,25. Deelbaarheid- gebruik van zalen mag geen negatieve invloed op het verlichtingsniveau hebben. Nadruk ligt op gelijkmatige verdeling en kleurweergave NEN-EN 12193, NN 351005 alsmede energiebeperkende voorzieningen.
- Het verlichtingsniveau moet instelbaar zijn, voor gymzalen (dimbaar) 300 – 500lux, gekoppeld via Dali bus aangesloten op bestaand TCS-GBS systeem, zodat afhankelijk van de doelgroep het verlichtingsniveau automatisch ingesteld wordt (verhuringen) middels het toegangscontrole systeem. In het Dali lichtregelsysteem voor gymzalen, dienen hiervoor dus 2 presets opgenomen te worden (500 en 300 lux) voor sportactiviteiten, aangevuld met een preset voor schoonmaak/onderhoud niveau van 200 lux. Voor eventuele schoolexamens wordt 350 Lux op vloerniveau aanbevolen, hiervoor een preset opnemen in Dali lichtregeling.
- Noodverlichting kan in de armaturen geïntegreerd worden, uiteraard dienen de zaal armaturen, aantoonbaar (certificaat DIN 18032-3), bal- en slagvast te zijn, alsook alle toegepaste sensoren en bevestiging.
- Verlichting in de overige ruimten sturen middels bewegingsdetectie (ook bal- slagvast).
- Eventueel toe te passen drivers en voorschakelapparatuur moet in industriële uitvoering worden toegepast, (lange stand tijd).
- Bij toepassing van LED verlichting: powerfactor > 0,95, CRI>80 en gelden eisen aan de toelaatbare harmonische net vervuiling voor het totaal geïnstalleerde LED vermogen alsof dit één lichtbron betreft.
- Slagvastheid en balvastheid van schakelmateriaal en wandcontactdozen die voor bezoekers onder handbereik aanwezig zijn. Alle sensoren moeten balvast zijn conform DIN 18032-3.
- Halogeenvrije bekabeling dient in de armaturen toegepast te worden.
- Aandachtspunten tav verlichting: borgen van maximale lichtbeleving, garanderen van een goede verblindingsbescherming en lage energielasten.
- Voorkeur Sportbedrijf armaturen per ruimte: zie bijlage 4.

3.11.5 Water

- Aandacht voor legionellapreventie. Dus het beperken van (warm)waterpunten, lengte leidingen, loze en incurante leidingen/tappunten. De installatie dient geschikt te zijn om automatisch te kunnen spoelen met hoge temperaturen. Het spoel- desinfectiewater debiet dient te worden geminimaliseerd.
- Wateronthardingssysteem gebaseerd op ionenuitwisselingssysteem, voldoende doorstroomcapaciteit om de volledige waterstroom te ontharden.



3.11.6 TCP-IP CCTV systeem

- De gymzaal dient voorzien te zijn met een TCP-IP CCTV systeem. Het aantal camera's hangt af van de gebouw indeling. Normaliter is de opzet:
 - Buiten zicht op voordeur, observatie - identificatie
 - Binnen zicht op voordeur- ingang, identificatie
 - Entree zone, observatie
 - Sportruimte, observatie (zicht op berging en nooddeuren)
 - Movingcamera indien nodig, afhankelijk van zichtlijnen/ ontwerp
- De TCP-IP CCTV installatie inclusief DVR en bedieningsinterface dienen via het netwerk aangesloten te kunnen worden op de bestaande TCP-IP CCTV installaties van SBR, en uitgekeken te kunnen worden door de meldkamer. Beeldkwaliteit is minimaal 4k kleur vastgelegd op NVR voor alle camera's. Lokaal dient een uitkijk mogelijkheid aanwezig te zijn in bijv. de patchkast.
- In bijlage 4 is terug te vinden welke leverancier / types SBR normaliter toepast.

3.11.7 Geluid- Ontruimingsinstallatie Simax Security Systems BV

- Indien van toepassing, gekoppelde geluid- ontruimingsinstallatie conform SBR toegepaste norm Simax app. toepassen.

3.11.8 Patchkast

- In de patchkast worden de ICT voorzieningen aangebracht zoals patchpaneel, DVR, internetaansluiting, modem/router e.d. zodat de faciliteiten doorgepatched kunnen worden naar de diverse ruimten en apparatuur, rekening houdend met een reserve van 3 HE.
- De deur dient extra beveiligd te zijn: een solide massieve multiplexdeur met metaal inlage, voorzien van scharnieren met dievenklauw, meerpuntssluiting en secustrips.

3.12 Sleutelplan

- Het sleutelplan moet worden afgestemd met het Sportbedrijf (oa leverancier).
- De deuren van de gymzaal dienen voorzien te worden van het cilindersysteem als standaard in alle SBR gymzalen wordt toegepast:

3.13 Naambordjes in - extern

- Bord aan de gevel: in afstemming met de huisstijl Sportbedrijf en dient kleurvast, UV- en weerbestendig, graffiti bestendig, brandwerend, slijtvast, duurzaam, onderhoudsvrij te zijn. Uiteraard gelden hier ook de eisen van de welstand en de Nota van Uitgangspunten.
- Toegepaste borden en pictogrammen binnen het gebouw worden geleverd door het Sportbedrijf. In afstemming met het Sportbedrijf wordt de plaats bepaald.



3.14 Inrichting

- De zaal zal worden ingericht met een sportinventaris in afstemming met SBR. Er wordt een basis-inrichtingslijst gehanteerd (zie bijlage 3), waarbij er - afhankelijk van de situatie en in afstemming met gebruikers - wordt gekomen tot de meest optimale inrichting op de betreffende locatie.
- Hiertoe dienen bouwkundige voorzieningen (zoals vloerpotten, externe constructies / hulpconstructies (bijvoorbeeld voor klimramen)) en elektra- en data-aansluitpunten te worden aangebracht op nader te bepalen plaatsen.
- In de ontwerpfase zullen het inrichtingsplan voor de sportruimte en ontwerp op elkaar moeten worden afgestemd.



COLOFON

Gemeente Rotterdam
Maatschappelijke Ontwikkeling, Sport, Onderwijs en Cultuur
Stadsontwikkeling, Projectmanagementbureau

Sportbedrijf Rotterdam (SBR)

Informatie

Gemeente Rotterdam, MO / Onderwijs: Maaïke Oude Ophuis
Gemeente Rotterdam, MO / Sport: Ingrid Michielsen
Gemeente Rotterdam, SO / PMB: Remco Berghuis
Sportbedrijf Rotterdam: Gita Houbolt / Niels Kurver / Carl Fontijne

Rotterdam, augustus 2022



BIJLAGE 1 RELEVANTE WETTELIJKE EN BELEIDSKADERS

Deze lijst is niet limitatief en een deel van de eisen zal mogelijk niet actueel, en/of niet of deels van toepassing zijn op dit bepaalde projecten. De partij die belast is met het ontwerp en/of de realisatie van de gymzaal is te allen tijde verantwoordelijk zich te laten informeren over de meest actuele kaders.

- Europese richtlijnen;
- APV Rotterdam;
- Bouwbesluit en de Energieprestatienorm;
- Rotterdamse Bouwverordening;
- Bestemmingsplan;
- Indien het gaat om een nieuwe locatie, de Nota van Uitgangspunten (danwel Stedenbouwkundige Randvoorwaarden);
- Beleid met betrekking tot duurzaamheid.
- Eisen en voorschriften dienst afdeling vergunningen gemeente Rotterdam, Brandweer, milieudienst, nutsbedrijven e.d.;
- ARBO-wet en regelgeving;
- WABO;
- Voorschriften van de plaatselijke Nuts bedrijven voor de aanleg van riolering, gas / Stadsverwarming/warmtenet, water, elektra, KPN, CAI;
- Wet Geluidshinder;
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren;
- Wet milieugevaarlijke stoffen;
- Besluit biologische agentia;
- De STABU-Standaard 2012; Alleen hoofdstuk 1 de technische bepalingen en niet bijlage I, II;
- ISSO-publicaties;
- KOMO-certificaten, attesten, keurmerken en richtlijnen;
- Keuringseisen en algemene voorschriften van KEMA, KIWA, GIVEG, AVWI, GAVO en LUKA;
- SBR Dakbegroeiingsrichtlijn voor ontwerp, aanleg en onderhoud van dakbegroeiingen (2006) / FLL Dakbegroeiingsrichtlijn (2008);
- RDW Ontheffingen (voorheen Toelating Exceptioneel Transport);
- NEN 5096;
- CE-markering;
- Eisen voor koelinstallaties: CFK-actieprogramma: F-gassen-besluit;
- Rekenmethodieken VABI (transmissie, koellast en overige van toepassing zijnde rekenmethodieken);
- NEN-EN 16789:2019 / Ontw. A1:2020 en : Binnenmilieu gerelateerde input parameters voor ontwerp en beoordeling van energieprestatie van gebouwen voor de kwaliteit van binnenlucht, het thermische comfort, de verlichting en akoestiek;
- NEN 1006 A.V.W.I. en Waterwerkbladen/VEWIN;
- Betreffende preventie tegen legionella bacterie ISSO 55.1 – NEN1006;
- Een brandveilig gebouw installeren;
- NEN 1010; 2007 + C1:2008 nl: Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties;
- Alle overige in bouwbesluit opgenomen NEN-normen;
- Alle werkzaamheden aan installaties uitvoeren door gecertificeerde bedrijven (KOMO installaties BRL 6000, BORG gecertificeerde bedrijven etc.).
- Verordening Voorzieningen Huisvesting Onderwijs, gemeente Rotterdam.
- Rotterdamse Richtlijn Toegankelijkheid Indoor Sportaccommodaties
- Beleid met betrekking tot duurzaamheid (zie onderstaand)



- Indien het gaat om een nieuwe locatie kan de gemeente een Nota van Uitgangspunten dan wel Stedenbouwkundige Randvoorwaarden verstrekken.
- Normen NOC*NSF en KVLO op www.sportinfrastructuur.nl (voorheen Handboek Sportaccommodaties en KVLO Handboek Huisvesting Bewegingsonderwijs)
- FIG-regels t.b.v. turntoestellen (indien van toepassing)



BIJLAGE 2A) RUIMTESTAAT STANDAARD GYMZAAL

Ruimte	aantal	m2 (minimaal)	totaal	opmerkingen
Entree	1	4m2	4m2	
Sportruimte	1	308m2	308m2	Vrije hoogte 5,5m 1 zijde minimaal 14m
Toestellenberging	1	54m2	54m2	Minimale diepte 6m Doorrijhoogte 2,5m
Kleedruimte	2	25m2	50m2	
Wasruimte	2	12m2	24m2	
Docentenruimte	1	10m2	10m2	Inclusief douche en toilet
Toilet	2	5m2	10m2	1x MIVA, 1x voorbereid op MIVA
Werkkast	1	2m2	2m2	
Technische ruimte	1	25m2		Indicatie
Ruimte Stadsverwarming	1	4m2		Indicatie
Meterkast	1	1m2		Indicatie
Patchkast	1	2m2		Indicatie
Totaal nuttig vloeroppervlak			462m2	Exclusief technische ruimtes, verkeersruimtes, constructieoppervlak
Totaal bruto vloeroppervlak (factor 1,3)			600m2	



BIJLAGE 2B) RUIMTESTAAT DUBBELE GYMZAAL (2 zaaldelen)

Ruimte	aantal	m2 (minimaal)	totaal	opmerkingen
Entree	1	6m2	6m2	
Sportruimte (2 zaaldelen)	1	627m2	627m2	28,5m x 22m (0,5m aangehouden voor scheidingswand tussen twee zaaldelen). Hoogte ntb (5,5 of 7 meter)
Toestellenberging	2	54m2	108m2	Minimale diepte 6m Doorrijhoogte 2,5m Elk zaaldeel eigen berging
Kleedruimte	4	25m2	100m2	
Wasruimte	4	12m2	48m2	
Docentenruimte / EHBO	1	10m2	10m2	Geschikt voor 2 docenten Inclusief douche en toilet
Toilet	4	5m2	20m2	2x MIVA, 2x voorbereid op MIVA
Werkkast	1	4m2	4m2	
Technische ruimte	1	25m2		Indicatie
Ruimte Stadsverwarming	1	4m2		Indicatie
Meterkast	1	1m2		Indicatie
Patchkast	1	2m2		Indicatie
Totaal nuttig vloeroppervlak			923m2	Exclusief technische ruimtes, verkeersruimtes, constructieoppervlak
Totaal bruto vloeroppervlak (factor 1,3)			1200m2	



BIJLAGE 3 STANDAARD INVENTARISLIJST SPORTINRICHTING

Minimale basisinrichting

Demarcatie

	Basislijst		Vast		Los
Standaard Inrichting	PO	VO	Bouwkundig Aannemer	Leverancier Sportinventaris	Leverancier Sportinventaris
Elektrische plafondunits	6	6		x	
Toebehoren	x	x		x	
Elektra aansluitpunt	x	x	x		
Hulpstaal plafondunits	x	x	x		
Klimtouwinstallatie + accessoires	1	1		x	
Hulpstaal klimtouwinstallatie	x	x	x		
Klimtouwen	8	8		x	
Klimrek, 4 vaks, elektrisch	1	1		x	
Basket oefeninstallatie verstelbaar	4	6		x	
Wandprofielen + accessoires	4	6		x	
Grondpotten,	6	6		x	
Sparing vloer	x	x	x		
Volleybalpalen en netten +accessoires + opbergsysteem	x			x	
Vloerbevestigingspunten	8	8		x	
Deksellichter	1	1		x	
Springplank	2	2			x
Springplank junior	1				x
Minitrampoline of plankoline/ergotramp	2	2			x
Springkast	2	2			x
Turnbank met evenwichtslat	6	6			x
Lange turnmat	2	2			x
Turnmat 150 cm	12	12			x
Landingsmat	2	2			x
Mattenwagen voor turnmatten	1	1			x
Wagen voor landingsmatten	1	1			x
Wagen lange matten	1	1			x



BIJLAGE 4 VOORKEURSLIJST LEVERANCIERS en MATERIALEN

In deze bijlage staan de gewenste leveranciers en materialen benoemd. Hiervoor geldt 'of gelijkwaardig' (tenzij anders vermeld)

- Dakbedekking: voorkeur hoge vliegvuurbestendige bitumineuze dakbedekking conform B Roof T1, T2 en T3, NEN 6063 van Derbigum of Wedaflex (460P60 mech.bev. toplg 446K14)
- Zonne-warmtewerend glas: SGG Cool Lite van Saint Gobain
- Inloopmat: Storax
- Verf steenachtige ondergrond: Wijzonol
- Verf metaalachtige ondergrond: Trimetal
- Coating schone betontoepassing: Caparol DAW Disbocret 535 betonlasur
- Sportvloer: Type Pulastic Eco Classic 110 C2C.
- PU coating vloer: Sika
- Akoestische scheidingswand: sporTIG of Trenomat"
- Voorkeursleverancier akoestische voorzieningen: TIG-akoestiek
- Plafond: Hunter Douglas 70U aluminium
- Kleedkamerbanken: fabricaat Aestic type 5514-2 type B tek.nr. 120443
- Warmwatervoorziening douches: Acqua Systems SLRS type Acqua-Net met Solidtouch inbouw bedienknoppen, uitstroom douche Delabie 4,5 l/min
- Wastafel koud en warmwater sturing vanuit Acqua-Net
- Doorstroomtoestel, merk Clage
- Wateronthardingssysteem: BWT
- Uitstortgootsteen rvs met emmerrooster fabr. Franke BS302 500x400x170
- Vloergoten en putten was- kleedruimten: ca fabr. Sandstra St. Nicolaasga
- Toegangsbeveiliging alarminstallatie: panelen van UTC Fire & Security, leverancier TSS 's Gravenhage
- Overheaddeur toestelberging: Deuren Service Nederland BV
- Verlichting:
 - Sportzaal Glamox C52-S IP20 IK06, BWS DIN 57 710-13 gecertificeerd, verblinding vrij LED 4000K, voorzien van Dali licht- en daglichtregeling ED EYE en aanwezigheidsdetectie (bijv. B.E.G. Luxomat DIM-KNX/EIB) om maximale lichtbeleving te borgen, een goede verblindingsbescherming te garanderen en de energielast te verlagen.
 - Entree - gang armaturen van entree armatuur D70-R155 LED 4000K IP20
 - In kleedruimte C35-R600x600 4000K (of type i60 bij opbouw). IK07 IP40
 - Doucheruimte C95 IP55 IK07 of C95-R 4000K
 - Toilet, werkkast A25- S280 1800 Dali SMC-SEN ingebouwde bewegingssensor IP44
 - Binnen- buitenberging I60 +sensor IK07
 - Technische ruimten I40 SMR P65 IK08 4000K
 - Noodverlichting E80 – E85 Glamox
- CCTV TCP-IP systeem: type Simax / HIK-Vision, specificaties:
 - buitencamera: Eyeball type, DS-2CD2345FWD Ultra Low Light 4 Megapixel incl alu wandbeugel
 - binnencamera: Dome type, DS-2CD2145FWD-IS Ultra Low Light 4 Megapixel + montage box
 - movingcamera: DS-2DE4A2251W-DE Ultra Low Light, 2MP, PTZ, IR 50m, PoE+, 25x zoom, autotracking incl muursteun
 - netwerk video recorder met switch voor 8 camera's DS-7608NXI-12/8P/4S, Acu Sense, Netwerk video rec, 8 IP kanalen, 8x PoEWD Purple 4T
- Toegangsbeveiliging alarminstallatie werkend onder beheer software platform ATS8600 met panelen van UTC Fire & Security, leverancier TSS 's Gravenhage.

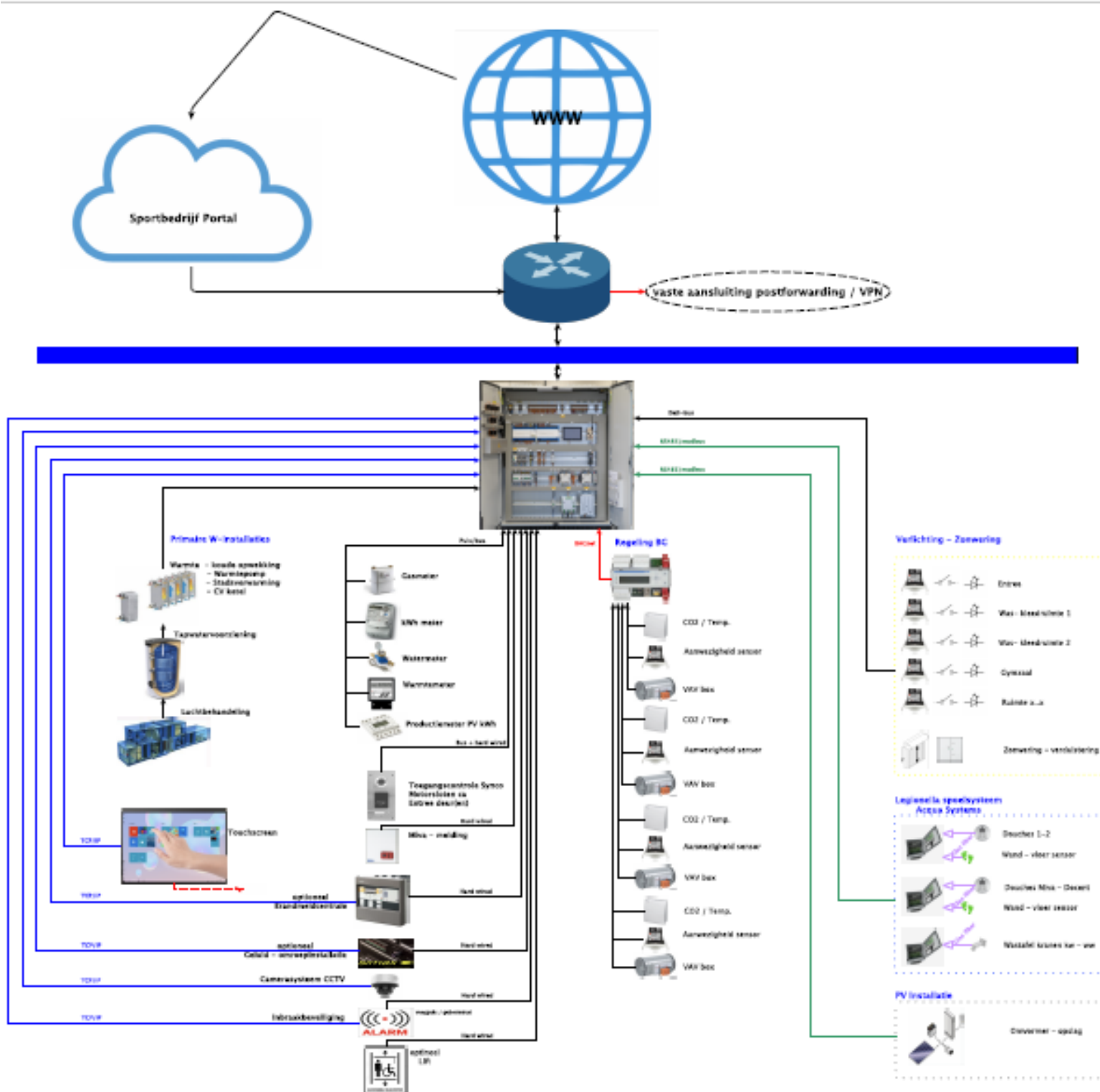


- Indien van toepassing: geluid-ontruimingsinstallatie: Simax Security Systems conform standaard Sportbedrijf Rotterdam.
- Sleutelplan:
 - Voordeur: Lips octro 2000S (Brandweercilinder) indien geëist door Brandweer, anders Mercurius MCDL
 - Elektrakast: Lips 8062 SM 272
 - Naamborden in-extern, 3D gesublimeerde borden en pictogrammen op aluminium ondergrond, HR-Groep Veghel
 - Schoonmaakkast: Lips Mercurius MCDL
 - Materiaalkasten / kooien: Lips Mercurius MCDL
 - Hekken (buitenterrein): Lips Mercurius MCDL
 - Motorslot: Assa Abloy MP520/ 60-2000- vlak
- *Ongewenste* kleuren sportvloer: in rood gemarkeerd





BIJLAGE 5 GBS/TCS SCHEMA (apart als pdf verkrijgbaar)



GBS - TCS regeltechn. schema

Gymzaal

Naam: J.J.Carl Fontijne

Schaal: 1:750

Datum: 18-02-2022



BIJLAGE 6 WANDCONTACTDOZEN PER RUIMTE

Ruimte	Wandcontactdoos (240V)	Opmerking	Krachtstroom	Opmerking
Entree		1 dubbele WCD		
Patchkast	n.t.b.	ter nadere invulling door aannemer/installateur		
Techniek	n.t.b.	ter nadere invulling door aannemer/installateur		
Gang		2 enkele WCD		
Kleedkamer 1		1 enkele WCD		
Kleedkamer 2		1 enkele WCD		
Docentenruimte		2 enkele WCD		
Werkkast		2 dubbele WCD		
Berging		2 dubbele WCD	1	3 fasen, 400V, 36A
Gymzaal		2 verspreid over zaal en overige stopcontacten afhankelijk van sportinrichting		verspreid over zaal en overige stopcontacten afhankelijk van
		per stuk:		
	tbv sportinrichting:	zwaai puntverlager		2 CEE-WCD 400V
	zie sportinrichtingslijst	ringen hijssysteem (5ringen)		2 CEE-WCD 400V
		draaibaar klimrek		2 CEE-WCD 400V



BIJLAGE 7 GARANTIESTAAT

Code	Omschrijving	Garantie
14	buitenriolering en drainage	2 jaar
15	terreinverharding	5 jaar
17	terreininrichting	5 jaar
20	funderingspalen en damwanden	10 jaar
21	betonwerk	10 jaar
22	metselwerk	10 jaar
23	vooraf vervaardigde steenachtige elementen	10 jaar
24	ruwbouw timmerwerk	5 jaar
25	metaal constructiewerk	10 jaar
25	metaal constructiewerk, alleen thermisch verzinkt	3 jaar
30	kozijnen ramen en deuren, hout en metaal	10 jaar
30	kozijnen ramen en deuren, kanteldeuren, panelenwanden, daklichten, dakluiken, brandschermen	10 jaar
29	kozijnen ramen en deuren hang en sluitwerk	5 jaar
30	kozijnen ramen en deuren afdichtingen	3 jaar
31	systeembekledingen	10 jaar
32	trappen en balustrades	10 jaar
33	dakbedekkingen	10 jaar
34	beglazing	10 jaar
35	natuur- en kunststeen	10 jaar
36	voegvulling	5 jaar
38	gevelschermen	5 jaar
40	stucadoorswerk	5 jaar
40	stucadoorswerk, gevelsystemen	10 jaar
41	tegelwerk	10 jaar
42	dekvloeren en vloersystemen	5 jaar
43	metaal- en kunststofwerk	5 jaar
44	plafond- en wandsystemen	5 jaar
45	afbouw-timmerwerk	5 jaar
46	schilderwerk, buiten	7 jaar
46	schilderwerk, binnen	10 jaar
47	binneninrichting	5 jaar
48	behangwerk, vloerbedekking en stoffering	10 jaar
50	dakgoten en hemelwaterafvoeren	5 jaar
51	binnenriolering	5 jaar
52	waterinstallaties	5 jaar
53	sanitair	5 jaar
60	verwarmingsinstallatie	5 jaar
61	ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties	10 jaar
70	electrotechnische installaties	10 jaar
75	communicatie- en beveiligingsinstallaties	2 jaar
80	liftinstallaties	2 jaar



BIJLAGE 8 DEMARCATIELIJST

DEMARCATIELIJST BINNENSPORTVOORZIENING ROTTERDAM			
(feb 2021 - gemeente Rotterdam / Sportbedrijf)			
Voorziening	Eigenaar (gemeente)	Exploitant (SBR)	Opmerking
Gebouw			
Wet- en regelgeving	x		
Rotterdams beleid (incl. kvo/ noc nsf etc)	x		denk hierbij aan circulair bouwen etc...
Bijna Energie Neutrale Gebouwen (BENG)	x		
Energie Neutrale Gebouwen (indien nadrukkelijke wens gebruiker)		x	dit betreft de meerkosten BENG naar ENG
Aanvullend beleid Sportbedrijf (wens gebruiker)		x	
Vaste inrichting			
Gebouwgebonden			
Bouwkundige voorzieningen zoals:			
bouwkundige indeling en afwerking	x		
klimaatinstallatie en nutsvoorzieningen (aanleg)	x		
vloerpotten, hulpstaal en preventieve montagevoorzieningen in wanden, vloeren, dak	x		
Installatietechnische voorzieningen zoals:			
data aansluitpunten (bedraad)	x		
voedingspunten	x		
Installatietechnische gebruikersvoorzieningen zoals:			
server en accesspoints t.b.v. gebouwinstallaties, gebouwbeheersysteem, klimaatinstallaties, hoofd- en nood-en transparantverlichting, ontruimings-audio-installatie.	x		
server en accesspoints t.b.v. gebruikersinstallaties, sport-toestellen, disco-gebruikersverlichting, audio-visuele installaties		x	
electronische sloten en draaideurautomaten in de buitenschil en/of in pandig in een gebouw met meerdere functies en/of met meerdere hoofdgebruikers. en op de (onder)te verhuren ruimten. en indien nodig voor de (interne) beveiligingscompartimentering.	x		Meer sloten en draaideurautomaten zijn voor rekening van de Beheerder/ Gebruiker (SBR)
(digitale) informatieborden / beeldschermen / scoreborden/ klokken		x	gemeente voorziet in aansluitpunten
beweegbare scheidingswand (gym/sportzalen)	x		
sanitair zoals toiletputten, wasbakken, uitstortgootstenen, douches, onthardwaterinstallaties, spiegels	x		
handdrogers, wc-rolhouders, toiletborstels, prullenbakken		x	
Vaste inrichting			
gymzaal/ sporthal inrichting (eerste inrichting) vast en los, inclusief gaaskasten	x		vervanging door SBR. Eerste inrichting vergoed door de gemeente
kleedruimtebanken inclusief (garderobe)haken	x		
Losse inrichting			
tafels, stoelen en banken		x	
(koel)kasten		x	
ehbo-materiaal, behandeltafels, AED's, evac chairs etc..		x	
aanvullende brandveiligheidsvoorzieningen (arbo, maar niet zijnde bouwbesluit)		x	
bewegwijzering en gevelreclame (incl. vlaggenmasten)	x		op basis van SBR huisstijl
Buitenruimte			
inrichting volgens uit de stedenbouwkundige randvoorwaarden	x		
inrichting meer dan de stedenbouwkundige randvoorwaarden (gebruikerswens)		x	
fietsenrekken volgens uit de stedenbouwkundige randvoorwaarden	x		
parkeerplekken volgens uit de stedenbouwkundige randvoorwaarden	x		
laadpalen (volgens wet- en regelgeving)	x		
laadpalen (aanvullend op wet- en regelgeving) (gebruikerswens)		x	