

VEREISTE GARANTIEPERIODEN (BIJLAGE ... PVE)

Nieuwbouw/renovatie WRZV Hallen Zwolle
November 2016
Sam Onder



De opdrachtnemer dient voor alle onderdelen van het gebouw garanties af te geven variërend van 1 tot 10 jaar. De garantie gelden vanaf het gereedkomen van het werk tot aan einde van de van toepassing zijnde onderhoudstermijn, en in aansluiting daarop gedurende de betreffende garantieperiode.

De garantieperioden zijn als volgt in groepen verdeeld:

GROEP I – garantieperiode 10 jaar

- Dat de constructie van het gebouw geen ernstige gebreken vertoont ten gevolge van zetting, verzakking, breken, loslaten en corrosie.
- 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 alle dakafwerkingssystemen, inclusief opstanden, randafwerking, aansluitingen aan onderdelen in- of aan deze dakbedekking, goten en dergelijke, waterdicht zijn en hun hoedanigheid behouden.
- Dat geen vermindering van doorzicht door condensatie, filmvorming of stofvorming tussen ruiten van meerbladig geprefabriceerd glas zal ontstaan.
- Dat geen glasbreuk ontstaat ten gevolge van onjuiste plaatsing van het glas, en dat geen randbeschadigingen van de ruiten of andere verborgen gebreken optreden.
- Dat beglazingssystemen in buitenkozijnen wind- en waterdicht blijven; dat anodiseerwerk van aluminium en/of moffelwerk op aluminium en/of stalen bouwdelen en 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 isolatiematerialen hun eigenschappen en hoedanigheid behouden.

GROEP II – garantieperiode 6 jaar

- 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 cement en/of anydriet gebonden dekvloeren niet blazen, schollen, scheuren, lossen en/of holle plekken vertonen, niet schilferen of verzanden.
- Dat tegels en/of stukadoorwerken (inclusief spuitpleisters) niet scheuren en niet afschilferen.
- Dat ventilatiekasten en appendages goed blijven functioneren.
- Dat koelunits goede blijven functioneren.

GROEP III – garantieperiode 3 jaar

- Dat buitenrioleringssystemen goed blijven functioneren.
- Dat beweegbare houten delen in de buiten- en binnenkozijnen niet meer dan 5 mm ten opzichte van de loodlijn kromtrekken.
- Dat het buitenschilderwerk 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 vloerbedekkingen en kunststof vloeren geen noemenswaardige slijtplekken vertonen, niet los gaan zitten of scheuren en er geen blazen onder ontstaan.
- Dat de verwarmingsinstallaties en appendages goed blijven functioneren.
- Dat de led verlichting goed blijft functioneren.
- Dat liften goed blijven functioneren.

GROEP IV – garantieperiode 1 jaar

- Dat het hang- en sluitwerk goed functioneert.
- Dat kranen, douchekoppen en spoelinrichtingen goed blijven functioneren.
- Dat informatieborden, led schermen, omroep- en geluidsinstallaties goed blijven functioneren.

Uitgesloten van garanties zijn

- Gebreken ten gevolge van normale slijtage.
- Het verwaarlozen van het onderhoud.
- Het onjuist onderhouden (waaronder niet volgens voorschriften aannemer/leverancier).
- Het onjuiste gebruik of vandalisme.

WRZV hallen Zwolle

TECHNISCH

PROGRAMMA VAN EISEN

Versie 1

Datum

8 november 2016

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1	5
1.1 ALGEMEEN	5
1.2 DOEL VAN HET PROGRAMMA VAN EISEN	5
HOOFDSTUK 2	6
2.1 ALGEMENE TOEGANKELIJKHEIDSEISEN	6
2.1.1 TOEGANKELIJKHEIDSEISEN SPORTHAL	6
2.2 GEBOUWZONES	7
2.3 VEILIGHEID	8
2.3.1 SOCIALE VEILIGHEID	8
2.3.2 INBRAAKVEILIGHEID	8
2.3.3 BRANDVEILIGHEID	9
2.4 BEHEERSMAATREGELEN	9
HOOFDSTUK 3	10
3.1 KWALITEITSEISEN	10
3.2 NORM	10
3.3 DUURZAAMHEID EN MILIEU	10
3.4 COMFORT	11
3.4.1 THERMISCH EN HYGRISCH COMFORT	11
3.4.2 TEMPERATUUR	11
3.4.3 VOCHTIGHEID	11
3.4.4 VENTILATIE	11
3.5 LICHT	12
3.5.1 DAGLICHT	12
3.5.2 KUNSTLICHT	13
3.6 GELUID	13
3.6.1 EXTERNE GELUIDSBELASTING	13
3.6.2 AKOESTIEK	14
3.6.3 GELUIDSISOLATIE	14
3.6.4 ACHTERGRONDGELUIDSNIVEAU	15
3.7 CONSTRUCTIE	15
3.8 BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN	16
3.8.1 GEVELS	16
3.8.2 DAK	17
3.8.3 VLOEREN	17
3.8.4 TRAPPEN EN AFWERKINGEN	18
3.8.5 BINNENWANDEN	19
3.8.6 PLAFONDS	20
3.9 LOSSE EN VASTE INRICHTING	20

3.10	INSTALLATIEVOORZIENINGEN	21
3.10.1	INSTALLATIEOPZET	21
3.10.2	ENERGIEZUINIGHEID	22
3.10.3	AANSLUITING OP NUTSVOORZIENINGEN	23

HOOFDSTUK 4 **24**

4.1	KLIMAATINSTALLATIE	24
4.1.1	ALGEMEEN	24
4.1.2	LUCHTBEHANDELINGSKASTEN	25
4.1.3	LUCHTKANALEN	25
4.1.4	SPECIFIEKE EISEN	25
4.2	SANITAIRE- EN WATERINSTALLATIES	26
4.2.1	KOUD EN WARM TAPWATER	26
4.2.2	SANITAIRE VOORZIENINGEN	26
4.2.3	BRANDBLUSINSTALLATIES	27
4.2.4	AFVOERINSTALLATIES	27
4.2.5	LEGIONELLABESTRIJDING	27
4.3	REGELINSTALLATIE	28
4.3.1	ALGEMEEN	28
4.3.2	SCHAKELKAST	29
4.3.3	BEDIENINGSPANEEL	29
4.3.4	SCHAKELINGEN	29
4.3.5	DOORMELDINGEN	29
4.3.6	REGELING LUCHTBEHANDELING	29
4.3.7	REGELING RUIMTETEMPERATUUR	29
4.3.8	REGELING KOELMACHINE/WARMTEPOMP	29

HOOFDSTUK 5 **30**

5.1	HOOFDAANSLUITING EN VERDEELINRICHTINGEN	30
5.1.1	HOOFDAANSLUITING	30
5.1.2	HOOFDVERDEELINRICHTING	30
5.1.3	ONDERVERDEELINRICHTING	31
5.1.4	VOEDINGSKABELS	31
5.1.5	KABELWEGEN	31
5.1.6	KRACHTINSTALLATIE	32
5.2	VERLICHTINGSINSTALLATIE	32
5.2.1	ALGEMEEN	32
5.2.2	NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE	34
5.2.3	BUITENVERLICHTING	34
5.3	LICHTINSTALLATIE EN AANSLUITVOORZIENINGEN	34
5.4	SCHAKELINGEN, STORINGEN EN STURINGEN	36
5.5	BRANDMELD-/ONTREIUMINGSINSTALLATIE	36
5.6	VEILIGHEIDSAARDING	37
5.7	INBRAAKBEVEILIGING	37
5.8	TELEFOON-/DATANETWERKINSTALLATIE	38
5.9	OMROEP- EN GELUIDSINSTALLATIE	38

5.10	CAMERABEWAKING	39
5.11	ZONWERINGINSTALLATIE	39

HOOFDSTUK 6 **40**

6.1	ONTWERPCONDITIONS	40
6.2	UITGANGSPUNTEN AKOESTISCH COMFORT	40
6.3	LUCHTKANALEN	40
6.4	VERLICHTINGSINSTALLATIE	41
6.5	KABELBEREKENING	42

HOOFDSTUK 7 **43**

7.1	EXTERNE VOORWAARDEN	43
7.1.1	RUIMTELIJK, FUNCTIONEEL, KWALITATIEF EN TECHNISCH	43
7.1.2	PUBLICATIES	43
7.1.3	BOUWPROCESBESLUIT	43

1.1 Algemeen

De gemeente Zwolle is voornemens.....

1.2 Doel van het Programma van Eisen

Voorliggend Programma van Eisen (PvE) dient tijdens het ontwerp- en bouwproces een aantal doelen en functies, te weten:

- Alle partijen starten met dezelfde informatie en weten wat er ontworpen en gebouwd moet worden;
- beschrijven en vaststellen van de technische, ruimtelijke en functionele (vooral nog lijkt dit nodig gezien het bestaande PVE) eisen die aan vernieuwde accommodatie worden gesteld;
- basis en uitgangspunt voor het te vervaardigen ontwerp (contractstuk);
- toetsingskader voor vervolgfases;
- het PvE is de basis voor het maken van een begroting van de investeringskosten.

Dit hoofdstuk beschrijft op globale wijze de eisen aan de huisvesting vanuit het oogpunt van beheer en exploitatie.

2.1 Algemene toegankelijkheidseisen

De eis voor de toegankelijkheid is 'dat iemand op vanzelfsprekende wijze' zijn weg in het gebouw vindt.

Een passend logistiek-principe met bijbehorende technische eisen voor de toegangsvoorzieningen draagt bij aan de gewenste toegankelijkheid voor zowel de bezoekers als medewerkers.

Toegankelijkheidseisen voor het gebouw in het algemeen:

- Voor de 'richtlijnen toegankelijkheid indoor sportaccommodaties' verwijzen wij naar bijlage x;
- de toegankelijkheid van het gebouw met betrekking tot mindervaliden voldoet in zijn geheel aan de vigerende toegankelijkheidseisen (Internationaal Toegankelijkheid Symbool en het Bouwbesluit). Daarbij dien in het bijzonder rekening worden gehouden met de bredere maatvoering van sportrolstoelen;
- niveauverschillen leveren geen belemmering op voor rolstoelgebruikers en/of slechtzienden en zijn duidelijk gemarkeerd (met behulp van tactiele en/of kleurinformatie);
- de breedte van gangen (en trappen) zijn minimaal overeenkomstig het Bouwbesluit, rekening houdend met het aantal gebruikers, verkeersruimten en vluchtcapaciteit. Aan het einde van zo'n gang is de mogelijkheid om te keren in een draaicirkel van 1,50 m;
- de gehele accommodatie moet geschikt zijn voor sportrolstoelen;
- per bouwlaag zijn er verhuisramen in de gevel of eenvoudig te demonteren gevelelementen, zodanig dat een vrije doorgang kan worden gecreëerd

Toegankelijkheidseisen voor ruimten in het algemeen:

- alle ruimten in het gebouw zijn bereikbaar voor rolstoelgebruikers. De voor opslag bestemde ruimtes en technische ruimten zodanig in het gebouw te positioneren dat zonder overlast voor gebruikers een efficiënte aan- en afvoer plaats kan vinden;
- de afmetingen van doorgangen naar voor opslag bestemde ruimten en technische ruimten zijn gerelateerd aan de afmetingen van de aan te voeren goederen.

2.1.1 Toegankelijkheidseisen sporthal

In samenwerking tussen ISA Sport en NEBAS NSFG is een handleiding 'Basis kwaliteitseisen integrale toegankelijkheid sportaccommodaties' opgesteld. Deze handleiding geeft in de vorm van een 'norm' een basiskwaliteitseis aan. Deze norm houdt zowel rekening met enerzijds het principe voor integrale toegankelijkheid en anderzijds het realiseren van een betaalbare sportaccommodatie. De handleiding is geschreven voor zowel sporters, bezoekers als personeel met een functiebeperking. Op dit PvE zijn minimaal de

onderstaande normen uit de handleiding en eventueel aanbevelingen voor integrale toegankelijkheid van de sporthal van toepassing:

Interne toegankelijkheid

- Normen aangaande het ruimtelijk ontwerp;
- Normen en aanbevelingen aangaande de verkeersruimten;
- Aanbevelingen aangaande routing en bewegwijzering;
- Normen aangaande hellingbanen (binnen);
- Normen aangaande trappen (binnen);
- Normen aangaande toegang tot vertrekken en de aanbeveling om de verbindingen tussen ruimten dorpelvrij uit te voeren.

Voorzieningen ten behoeve van communicatie

- Aanbevelingen aangaande bel en alarm;
- Normen aangaande klok;
- Normen aangaande geluidsversterking;
- Normen aangaande telefoon, internet, kabel.

Voorzieningen ten behoeve van de sporthal

Normen aangaande de afwerkingen, voor zover niet strijdig met (lees: lager in eis dan) eerder genoemde eisen (aan bijvoorbeeld verlichting, akoestiek, verwarming en lichtsnelheid).

Voorzieningen ten behoeve van nevenruimten

Ten behoeve van nevenruimten, zoals kleed- en wasruimten, toiletruimten mindervaliden en tribune, zijn specifieke toegankelijkheidseisen reeds vermeld.

2.2 Gebouwzones

Gebouwzones zijn bedoeld om bepaalde delen van het gebouw afzonderlijk te kunnen openstellen of af te sluiten. In het sportcomplex zijn de volgende gebouwzones:

- Het entreegebied en de route naar kleedkamers en sporthal;
- horeca;
- sporthal + tribune;
- kleedruimten + sanitair;

2.3 Veiligheid

2.3.1 Sociale veiligheid

Sociale veiligheid zegt iets over omgeving en gedrag van mensen. De voorwaarden voor sociale veiligheid kunnen door het gebouw worden ondersteund. Dat kan preventief (tegengaan van onveiligheid) en scheppend (organiseren van betrokkenheid).

Preventieve aandachtspunten zijn in ieder geval:

- vanaf de openbare weg zichtbare en verlichtte entrees;
- aanwezigheid van een beheerder en/of horecapersoneel tijdens (een deel van de) openingstijden van de sporthal;
- beperking van verkeersruimte en logische routing door het gebouw;
- duidelijke/transparante zichtlijnen in het gebouw met waar nodig beveiligingscamera's in de publiek toegankelijke ruimten;
- afsluitbare kleedkamers om diefstal van achtergebleven eigendommen van de sporters te voorkomen;
- overzichtelijkheid (vermijden van nissen, verborgen hoeken en dergelijke);
- bevorderen van goede verlichting en een helder onderscheid tussen openbare en private ruimten;
- parkeerplaatsen en fietsenstalling zijn veilig bereikbaar, ook in de avond. Verlichting is in dat verband een belangrijk aandachtspunt;
- goede sociale controle is mogelijk door zichtlijnen vanuit het gebouw en de omgeving en het ontbreken van onoverzichtelijke schuilmogelijkheden;
- daarnaast is de zorg voor preventieve maatregelen tegen de gevolgen van vandalisme, zoals het gebruik van vandalismebestendige materialen, het voorkomen van opklimpunten en dergelijke, noodzakelijk.

2.3.2 Inbraakveiligheid

Het aantal externe- en interne toegangen naar de diverse delen van het gebouw dient te worden geoptimaliseerd, zodanig dat een overzichtelijk geheel ontstaat en de inbraakveiligheid wordt bevorderd.

Het gebouw moet worden voorzien van een inbraakbeveiligingssysteem dat voor de verschillende bouwdelen (zones) in het gebouw separaat moet kunnen worden uitgeschakeld (sporthal geen camerabeveiliging, wel inbraakbeveiliging). Overige aspecten die hierbij een rol spelen zijn onder andere:

- hang- en sluitwerk, inclusief sleutelplan volgens gemeentelijk sluitplan;
- inbraakalarm;
- veiligheidsglas (gelaagd, niet gehard).

De inbraakbeveiliging moet worden afgestemd op de openingstijden van gebouwdelen. De sloten moeten zijn voorzien van een moedersleutel en gradatie van sleutel zodat per functie toegang kan worden verschaft. Een en ander uit te werken in een doordacht sleutelplan in samenhang met het toegangs- en / of gebouwbeheersysteem. Het sleutelsysteem moet

aansluiten op het gemeentelijk sleutelsysteem. De wettelijke eisen en de verzekeringsvoorwaarden met betrekking tot inbraakwering zijn van toepassing.

2.3.3 Brandveiligheid

Het gebouw voldoet voor wat betreft de (brand)veiligheid aan alle wettelijke eisen en richtlijnen.

De belangrijkste brandveiligheidseisen komen kort samengevat op het volgende neer:

- brandcompartimentering en brandwerendheid scheiding tussen compartimenten;
- brandveiligheidsklasse van toe te passen materialen en bekleding van de (hoofd)draagconstructie;
- noodverlichting;
- vluchtwegaanduiding;
- ter plaatse van de nooduitgangen buiten het gebouw ruimte vrijhouden voor vluchten;
- brandmeld- en ontruimingsinstallatie.

De brandmeld- en ontruimingsinstallatie moet zonder steiger te onderhouden zijn.

2.4 Beheersmaatregelen

De keuze voor de te gebruiken materialen en installaties wordt naast de zorg uit oogpunt van duurzaamheid mede bepaald door de kosten die met het beheer en onderhoud gemoeid zijn. Detaillering en positionering van de gebouwonderdelen zijn zodanig dat dagelijks en periodiek onderhoud en vervanging tegen minimale kosten zijn uit te voeren.

De keuze van de installatie wordt ook mede bepaald door de energie- en andere verbruikslasten die daarmee samenhangen.

Er zal door de marktpartijen een exploitatieberekening en beheers paragraaf gemaakt moeten worden waarin alle componenten worden beschreven en financieel wordt onderbouwd zodat er een juiste keuze gemaakt kan worden voor de verschillende materialen en installaties. Vanuit het streven naar zekerheid en uniformiteit op dit vlak is een EPC en GPR berekening vereist.

In het algemeen geldt dat voor materialen en constructie zowel interieur als exterieur 'krasvast', onderhoudsvrij-/arm en 'vandalismebestendig' materiaal wordt toegepast. Alle onderdelen van de installatie en in materiaalgebruik zijn van één standaardtype. Daar waar meerdere materialen elkaar ontmoeten, bestaat een gelijkwaardigheid in de levensduur van diverse materialen. Voortijdige vervanging van het ene materiaal of uitgesteld onderhoud aan het andere materiaal is tot een minimum beperkt.

Het grootste deel van de onderhoudskosten wordt veroorzaakt door een beperkt aantal activiteiten, waaronder het vervangen en repareren van platte daken, schilderwerken, herbestraten van terreinen en het vervangen van vloerbedekkingen. Deze activiteiten moeten beperkt en eenvoudig uitvoerbaar zijn.

3.1 Kwaliteitseisen

In dit hoofdstuk worden voor het gebouw als geheel en op ruimteniveau in hoofdlijnen de technische kwaliteitseisen omschreven.

3.2 Norm

De in dit hoofdstuk vermelde kwaliteitseisen moeten worden gerealiseerd door middel van bouwkundige en/of installatietechnische voorzieningen. Er moeten heldere, inzichtelijke en integrale afwegingen worden gemaakt voor de bedachte ontwerp oplossingen als het gaat om aspecten energiebesparing, beperking onderhoudskosten, duurzaamheid / Duurzaam Bouwen, welzijn en comfort, architectuur en dergelijke.

Voor de kwaliteit van de sporthal wordt bij dit project uitgegaan van de eisen die worden gesteld in het handboek Sportaccommodatie van ISA sport/NOC*NSF. Tevens dient met het oog op het gebruik van de sporthal voor bewegingsonderwijs te worden voldaan aan de Arbo-eisen.

In genoemde documenten zijn tevens de eisen opgenomen met betrekking tot Arbo (gezondheid) en bouwverordening (laatste versie Bouwbesluit). Hieraan dient te worden voldaan. De eisen die in dit hoofdstuk zijn uitgewerkt gelden als aanvulling of als verdere specificatie van deze norm.

Op het gebied van verlichting, daglicht, akoestiek (nagalmtijd, flutter en achtergrondgeluid) moet minimaal worden voldaan aan kwaliteitseisen die specifiek voor de sporthal zijn benoemd. Bij afwijkende of tegenstrijdige eisen geldt de zwaarste eis.

3.3 Duurzaamheid en milieu

De gemeente Zwolle heeft duurzaamheidsdoelstellingen. Het streven is om een energie neutrale, of zelfs energieleverende, sporthal te bouwen. Het is op dit moment echter niet duidelijk wat technisch en financieel haalbaar is.

Hieronder worden enkele pijlers beschreven die van belang zijn bij de renovatie van het WRZV hallen.

.....

3.4 Comfort

3.4.1 Thermisch en hygrisch comfort

In het gebouw is het thermisch en hygrisch binnenklimaat zodanig dat het gebruik in de ruimten optimaal kan plaatsvinden. Tijdens de zomerperiode zijn nadere eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare ruimtetemperatuur en in het stookseizoen aan de minimaal toelaatbare ruimtetemperatuur. Het juiste binnenklimaat komt tot stand door een goede samenhang tussen gebouw, gebouwinstallaties, regeling en inrichting. Deze samenhang dient berekend te worden.

3.4.2 Temperatuur

De gestelde eisen voor zowel temperatuur als energiezuinigheid worden bereikt door zoveel mogelijk gebruik te maken van bouwkundige voorzieningen, zoals goede thermische isolatie en hoog- rendementsbeglazing.

Koudeval dient te worden voorkomen door verwarmingslichamen aan te brengen onder glas hoger dan 2,25 m.

Om het binnenklimaat in de zomer binnen de gestelde eisen te handhaven en gebruik van mechanische koeling te beperken, wordt de hoeveelheid externe warmte (zontoetreding) in de ruimten zoveel mogelijk beperkt. Op de zonbelaste gevels is in ieder geval voorzien in buitenzonwering of zonwerende beglazing ($ZTA \leq 0,3$ en $LTA \geq 0,6$). Daarnaast wordt de hoeveelheid interne warmte (apparatuur, verlichting en dergelijke) in de ruimten zoveel mogelijk beperkt. Waar mogelijk wordt er gebruik gemaakt van de in het gebouw aanwezige thermisch actieve massa.

De installatie dient dusdanig te zijn ontworpen dat in de sporthal een ruimtetemperatuur van 20°C kan worden gerealiseerd bij een buitentemperatuur van -10°C. In het algemeen zal de ruimtetemperatuur van 16-18°C worden aangehouden in geval van sportgebruik.

De installatie dient dusdanig te zijn ontworpen dat in de kleed- en wasruimten een ruimtetemperatuur van 24°C kan worden gerealiseerd bij een buitentemperatuur van -10°C.

3.4.3 Vochtigheid

In de verblijfsruimten geldt dat de relatieve vochtigheid zich tussen 35% en 70% moet bevinden. Deze norm mag gedurende 5% van de werktijd worden onder- c.q. overschreden. Actieve luchtbevochtiging moet voorkomen worden .

3.4.4 Ventilatie

Een gezond leefklimaat in het gebouw is belangrijk. Bijzondere aandacht is vereist voor de kwaliteit van de ruimtelucht, die ook na 20 jaar nog goed moet zijn. Het uitgangspunt is dat onderhoud en schoonmaak van luchtkanalen kan worden beperkt, maar toch goed mogelijk is door onder andere juiste filters toe te passen en de lay-out van de kanalen zodanig vorm

te geven dat vuil zich niet kan ophopen. Daarnaast dienen de nodige inspectieluiken te worden opgenomen om de kanalen te kunnen inspecteren en eventueel reinigen.

De toe te voeren ventilatielucht vindt, al dan niet mechanisch, altijd rechtstreeks van buitenaf plaats en de eisen dienen overeenkomstig de eisen van het NOC*NSF voor de sport onder alle omstandigheden gegarandeerd te zijn zonder dat dit afbreuk doet aan de overige klimaateisen. De wijze van ventileren is zodanig dat een goede doorspoeling van de ruimte is gegarandeerd. De in de ruimten ingebrachte ventilatielucht is minimaal net zo schoon als de buitenlucht. Luchttoevoercomponenten worden zo gekozen en uitgevoerd dat zij de luchtkwaliteit zo min mogelijk nadelig kunnen beïnvloeden.

De ventilatiecapaciteit in kantoorruimten is minimaal 50 m³/uur verse buitenlucht per persoon.

De installatie dient op eenvoudige wijze in de ruimte regelbaar te zijn zodat 100%, 75%, 50% en 25% van de ventilatiehoeveelheid kan worden ingesteld. Tot 3 meter hoogte mogen geen hogere luchtsnelheden worden gemeten dan 0,5m/s.

Voor de sporthal, kleed- en wasruimte geldt de eis dat geen hogere luchtsnelheden mogen worden gemeten dan 0,2m/s, op iedere hoogte gemeten.

De luchtsnelheden in de verblijfszones voldoen aan de maximale toelaatbare waarden conform de NEN-norm. Een en ander als functie van de luchttemperatuur en de turbulentie intensiteit. Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn bijvoorbeeld werkplekken waarbij de kans op tochtklachten vanwege de open verbinding met de centrale hal of de entree groot is. Werkplekken die deel uitmaken van of grenzen aan een verkeersruimte worden beschouwd als een verblijfsruimte.

De benodigde hoeveelheid verse lucht in de verblijfszones is afhankelijk van het gebruik, ruimtefunctie en intensiteit.

De afvoerlucht uit de toiletten, douches, werkkasten en dergelijke wordt aangesloten op een separaat afvoerkanalenstelsel en voorzien te worden van terugslagkleppen.

3.5 Licht

3.5.1 Daglicht

Uitgangspunt is het beperken van energiegebruik (voor kunstverlichting en koeling) en het creëren van een optimale werkomgeving door optimalisatie van daglichttoetreding. Het doel is dat, ongeacht waar je bent, vanuit iedere verblijfsruimte altijd contact met buiten is.

In verblijfsruimten zijn ten behoeve van uitzicht de daglichtopeningen op ooghoogte aanwezig, zowel in zittende als staande positie (onderkant van de daglichtopening op 0,7 m hoogte van de vloer of lager).

In de ruimten voor bezoekers is de lichttoetreding een belangrijk aspect. Daarbij wordt het standpunt van de bezoeker/gebruiker ingenomen. Bij toepassing van zonwerende beglazing bedraagt de lichttoetredingsfactor (LTA) minimaal 0,6. In de verblijfsruimten is binnenlichtwering, zodat wordt voldaan aan de Arbo-eisen.

Direct zonlicht dient zodanig de ruimten van het gebouw binnen te vallen dat het geen hinder veroorzaakt tijdens werkzaamheden die normaliter in de betreffende ruimte worden uitgevoerd. Daar waar zonlichttoetreding tot ongewenste gevolgen, zoals reflecties, verblinding en opwarming kan leiden, dient te worden voorzien in een mogelijkheid voor de gebruiker om de zon te weren. Ook hierbij dienen de eisen ten aanzien van spiegeling en reflectie volgens de Arbo-norm te worden toegepast. De noodzakelijke investering in zonwering dient zoveel mogelijk te worden beperkt. Buitenzonwering moet zoveel mogelijk voorkomen worden.

De daglichttoetreding in de sporthal (ISA-US1-BF2.1) moet voldoen aan de gestelde eisen. In verband met het veelvuldig gebruik van bewegingsonderwijs, dient rekening gehouden te worden met de ARBO wetgeving die hierop van toepassing is. Indien de voorzieningen voor daglichttoetreding hinderlijke reflecties, lichtstrepen of verblinding kan veroorzaken, dient de daglichtvoorziening volledig te kunnen worden geweerd en/of op het noorden te worden gesitueerd.

3.5.2 Kunstlicht

Voor de verlichtingssterkte zijn de reguliere normen van toepassing. Tijdens de ontwerpfase dient te worden gekozen voor (led) armaturen. Een en ander in verband met de doelstellingen ten aanzien van functionaliteit en energiebesparing. Er zijn tevens representatieve ruimten die naast basisverlichting ook aanvullende sfeerverlichting hebben, zoals de horecaruimten en vergaderruimten.

De verlichting van de sporthal (ISA-US1-BF2) moet voldoen aan de eisen zoals gesteld voor 'Klasse III' en moet kunnen worden opgeschakeld naar 'Klasse II' tijdens bijvoorbeeld regionale of nationale competities. Daarnaast moet het verlichtingsniveau terug gebracht kunnen worden tot enkel oriëntatie en / of schoonmaakverlichting. De verlichtingssterkte wordt getest volgens de norm ISA-CN-BF2a. De meetresultaten en de omstandigheden waaronder de metingen hebben plaatsgevonden worden gerapporteerd op een testformulier.

3.6 Geluid

3.6.1 Externe geluidsbelasting

Omgevingslawaai kan veel geluidsoverlast in het gebouw veroorzaken. Vandaar dat het belangrijk is de gevel voldoende geluidwerend uit te voeren. De karakteristieke geluidwering van de gevel is minimaal

20 dB(A). De waarden voor de geluidsisolatie, zoals genoemd in het Bouwbesluit, dienen minimaal te worden gerealiseerd. Het ontwerp dient te voldoen aan de Wet geluidhinder en

de Wet milieubeheer. Te veel geluid van binnen naar buiten dient te worden voorkomen. Dit geldt ook voor installatiegeluid (mogelijkheid voor inpandige installatieruimte beschouwen, danwel inpakken van een opstelling buiten)

3.6.2 Akoestiek

De akoestiek van ruimten wordt voor een groot deel bepaald aan de hand van de nagalmtijd en fluttereffect. Het is belangrijk dat sprekers goed te verstaan zijn, maar dat rumoer niet lang in de ruimte blijft hangen. Vooral in grote ruimten is het moeilijk de gewenste nagalmtijd en flutterbeperking te bereiken. Hiervoor is specifieke aandacht noodzakelijk. In de ruimte is voldoende geluidsabsorberend materiaal in de vorm van bijvoorbeeld akoestische plafonds.

In onderstaande globale tabel is voor een aantal ruimten de eis in bandbreedte voor de nagalmtijd globaal weergegeven. De omschreven waarden voor nagalmtijd dienen door middel van meetrapporten te worden overlegd met de gebruiker/opdrachtgever en te worden aangetoond.

Ruimte	Nagalmtijd in seconden
Verkeersruimte/ entree	0,8 tot 1,2
Grote verblijfsruimten	1,0 tot 1,2
Kleed- en doucheruimten	0,6 tot 0,8
Ruimte met interne geluidsproductie	afhankelijk van geluidsniveau van de apparatuur
Sporthal	maximaal 2,0

Bovenal dient rekening te worden gehouden met de vigerende Arbo-eisen (vakdocenten).

Ten aanzien van de nagalmtijd van de sporthal geldt de norm ISA-US1-BF1. De maximaal toegestane nagalmtijd $T(gem)$ [S] voor de sporthal bedraagt op basis hiervan 2,0 (1/3^e zaaldeel 1,4; 2/3^e zaaldeel 1,7). Volgens de testmethode ISA-N/A1.1 moet worden aangetoond dat de nagalmtijd aan de norm voldoet. Deze werkzaamheden behoren ook tot de opdracht.

3.6.3 Geluidsisolatie

De luchtgeluidsisolatie van de scheidingsconstructies is zodanig van niveau dat geluidshinder wordt voorkomen/afdoende wordt beperkt. Er moeten voorzieningen opgenomen worden ter voorkoming van geluidsoverdracht via andere wegen (omloopgeluid, flankerende overdracht, geluidspekken et cetera). Globaal geldt:

Standaard ruimten met een reguliere geluidsisolatie-eis	Minimaal R'w = 38 dB naar andere verblijfsruimten	Minimaal R'w = 26 dB naar verkeersruimten
Privacygevoelige en representatieve	Minimaal R'w = 43 dB	Minimaal R'w = 32

ruimten met een hoge geluidsisolatie-eis	naar verblijfsruimten	andere verkeersruimten	dB	naar
Sporthal, tussen twee zaaldelen (bij gebruik scheidingswand)	Minimaal R'w = 22 dB	naar het andere zaaldeel		

Tevens aandacht schenken aan het voorkomen van overlast door contactgeluid. Onder andere de ruimten met harde vloerafwerking zijn een aandachtspunt.

3.6.4 Achtergrondgeluidsniveau

Hinder als gevolg van geluid van buitenaf of geluid van technische installaties is beperkt aan de orde. Globaal geldt:

Privacygevoelige en representatieve ruimten	Maximaal 30 dB(A) als gevolg van installaties	Maximaal 35 dB(A) als gevolg van omgeving
Sporthal	Maximaal 40 dB(A) als gevolg van installaties	Maximaal 40 dB(A) als gevolg van omgeving

In verkeersruimten, die tevens verblijfsfuncties bevatten, gelden de eisen voor standaard verblijfsruimten.

Het achtergrondgeluidniveau in de sporthal mag niet meer bedragen dan 40 dB(A). Volgens de testmethode ISA-N/A1.1 moet worden aangetoond dat het achtergrondgeluidniveau aan de norm voldoet.

3.7 Constructie

De hoofddraagconstructie dient te voldoen aan de wettelijke eisen van het Bouwbesluit en de algemeen geldende constructieve uitgangspunten ten aanzien van sterkte en stabiliteit. Tevens dient de hoofddraagconstructie te voldoen aan de eisen van de gemeentelijke brandweer ten aanzien van brandwerendheid. De maatregelen voor brandwerendheid dienen in een vroeg stadium te worden getoetst door Bouw- en Woningtoezicht van de gemeente Zwolle.

In overleg tussen de installatiedeskundige, de constructeur en de architect wordt de vrije ruimte boven het verlaagde plafond bepaald. De constructiehoogte zodanig kiezen dat de geëiste vrije hoogte in samenhang met de voor de installaties benodigde hoogte kan worden gerealiseerd. Bij de bepaling van de vereiste constructiehoogte en de vereiste hoogte (boven het plafond) voor de installaties zorg dragen voor een optimale positionering van functionele, constructie- en installatie ruimten, waarbij de functionele eisen en de totaalkosten worden afgewogen.

3.8 Bouwkundige voorzieningen

3.8.1 Gevels

De gevel, als belangrijk deel van de gebouwmhulling, is sterk bepalend voor de kwaliteit van het gebouw. Materiaalkeuze en wijze van detailleren van het nieuwbouwgedeelte dient zodanig te zijn dat bij een zeer beperkte onderhouds-investering vervuiling en degradatie van kwaliteit nauwelijks kan optreden gedurende een periode van 40 jaar. Daarbij hoort de waterdichtheid van de buitenwandconstructie en -afwerking te voldoen aan de daarvoor geldende normen, NEN 3660 en NEN 3661, klasse B. De buitenwanden en gevelafwerkingen dienen op een juiste systeemeigen manier te zijn gedetailleerd, zodat vervorming, scheurvorming en verandering van de constructie niet leidt tot functionele, esthetische en/of constructieve gebreken.

Glasgevelelementen uitvoeren conform de in Nederland geldende normeringen.

De kans op graffiti dient te worden geminimaliseerd. Bereikbare oppervlakken dienen te kunnen worden schoongemaakt. De binnenzijde van de buitenwanden moet voldoende mogelijkheden bieden voor de bevestiging van installatieonderdelen, schuine vensterbanken, (het liefst geen vensterbanken toepassen), gordijnrails et cetera zonder dat een eventuele dampremming van de buitenwand wordt doorbroken.

De gevel is naast de uitstraling ook een zeer belangrijk onderdeel op het gebied van het energiegebruik en de thermische behaaglijkheid in het gebouw. Beperking van het glaspercentage en de toepassing van zonwerende voorzieningen zijn een vereiste, echter met inachtneming van de eisen ten aanzien van architectuur en uitstraling.

Bij het ontwerp van de gevel dient rekening te worden gehouden met de zonbelasting; anders dan alleen het toepassen van zonwering. Dit geldt ook voor de positiebepaling van de entree, waarbij andere weersomstandigheden als wind en regen ook van invloed zijn op het bepalen van de juiste positie. De materialen en uitvoering dienen hoogwaardig, onderhoudsarm, vandalismebestendig en eenvoudig vervangbaar te zijn.

Verblijfsruimten zijn voorzien van minimaal 1 te openen raam. Indien deze niet met de hand te bereiken is deze elektrische uitvoeren. Alle ramen – uitgezonderd in de sporthal – dienen dusdanig te worden gepositioneerd (niet te laag) dat vervuiling zo veel mogelijk wordt voorkomen.

Ten behoeve van onderhoud aan ramen dient op moeilijk bereikbare plaatsen een adequate voorziening te worden getroffen zoals draaikiepramen, aansluitend op de Arbo-eisen die aan het gevelwassen worden gesteld. Draaiende kozijndelen dienen zodanig te worden geplaatst dat zij in normale gebruikssituaties geen gevaar of hinder op kunnen leveren voor de gebruiker.

Overige uitgangspunten:

- de gevel zodanig detailleren dat het water bij gevelsprongen van de gevel wordt afgevoerd;
- water afkomstig van gesloten geveldelen mag niet langs het glas en de kozijnen lopen;
- liggende cementgebonden delen zodanig afwerken dat er geen vervuiling van glas en kozijnen kan plaatsvinden;
- bij cementgebonden delen, de gebouwgebonden delen dusdanig lang maken dat er geen water langs de gevel loopt;
- voor de water- en luchtdichtheid van de gevels streven naar een zeer luchtdichte gevel in verband met energiebesparing;
- de onderste 2,5 m van de gevel is vandalismebestendig;
- geen nissen en donkere hoeken creëren;
- voorkomen opklimbaarheid gevels;
- Vandalisme bestendige HWA's

De gevelvlakken / raamvlakken van het gebouw zijn te reinigen vanaf het maaiveld. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het vervaardigen van het ontwerp van de buitenruimte.

3.8.2 Dak

Bij platte daken zijn begaanbare looppaden aangebracht en de dakranden hebben een valbeveiliging. De valbeveiliging dient te voldoen aan de daarvoor geldende eisen.

Het dak is conform de Arbo-eisen goed bereikbaar voor het uitvoeren van onderhoud en eventuele gevelreiniging. Het dak moet vanuit het gebouw (binnendoor) bereikbaar zijn. De gemeente Zwolle overweegt de plaatsing van zonnepanelen op het dak. Het ontwerpteam moet onderzoeken welke mogelijkheden het dak biedt qua capaciteit, situering en toegestane belasting.

3.8.3 Vloeren

De vloerafwerking wordt bepaald door de functie en uitstraling van de ruimte waarbij er tevens pragmatische beslissingen genomen dienen te worden om onnodige kosten te voorkomen. Zo is het bestaande gebouw grotendeels voorzien van bruine tegelvloeren (waarschijnlijk in specie gezet, niet gelijmd) die technisch nog in goede staat zijn. Bij het tegelwerk dient dan ook overwogen te worden op de bestaande tegels nieuwe tegels aan te brengen. Gietvloeren zijn vanwege de onderhoudsgevoeligheid niet gewenst, tenzij de functie het noodzakelijk maakt zoals in wc's en keuken.

De vloerafwerking voldoet in het algemeen aan eisen met betrekking tot makkelijk te reinigen, slijtvast (geschikt voor intensief gebruik), allergeenarm en antistatisch te zijn. Alle vloeren zijn dorpelvrij, behalve de natte ruimten.

In het algemeen geldt dat alle aansluitingen en instortvoorzieningen in de vloer op een juiste en conform de daarvoor geldende voorschriften zijn ingewerkt, zonder blijvend niveauverschil. Daarnaast dienen alle ondergronden van de vloerafwerkingen van een robuust en slijtvast materiaal te zijn, van de juiste voorbereiding te worden voorzien en te zijn afgestemd op de functionaliteit van de ruimte ten aanzien van de te verwachte belasting. De vloerafwerkingen die worden toegepast moeten zich schikken in de volgende onderverdeling van ruimtesoorten, waarbij zo min mogelijk verschillende materialen dienen te worden toegepast:

- de vloeren en de vloerafwerkingen van binnen- en buitenruimten moeten in overeenstemming zijn met de functie en het gebruik van de desbetreffende ruimte. Hiertoe dienen vloerafwerkingen in ieder geval vochtbestendig, voldoende sterk, slijtvast, splintervrij en makkelijk te reinigen te zijn;
- in verkeersruimten is een harde, goed te onderhouden ondergrond als linoleum het meest geschikt, tenzij specifiek gebruik een andere afwerking vereist (zoals vloeistofdichtheid of een hoge bestendigheid tegen chemicaliën). Keukens en werkkasten, bij voorkeur afwerken met vloeistofdichte, slijtvaste, niet poreuze vloerafwerking met geïntegreerde plint en zo nodig een vloerput;
- keuken: gietvloer
- **sportvloer: combi-elastisch klasse 1**
- verdeling, indeling en dilatatie van de vloerafwerkingen volgens opgave marktpartij, zodat deze geen afbreuk doet aan de esthetische kwaliteit. Eis blijft dat er dusdanig wordt gedilateerd dat vervorming en/of scheuring niet kan optreden en de functionaliteit en/of kwaliteit van de vloerafwerking wordt aangetast;
- daar waar is gekozen voor marmoleum (klasse B en inclusief waslaag) verdient het de voorkeur eerst plinten te plaatsen, vervolgens het marmoleum te leggen en daarna af te kitten (dit in verband met vervanging). Lasnaden in linoleum worden bij voorkeur onder de deuren (en in geen geval voor de deuren) geplaatst;
- de voorkeur gaat uit naar zoveel mogelijk afwerking door middel van tegelvloer, voor het renovatiedeel over de bestaande tegels heen aan te brengen. De vloeren van de natte ruimten, kleedruimten en dergelijke worden in ieder geval afgewerkt door middel van gietvloeren met 10 cm opstand en met een afschot voor het doen aflopen van vloeistof richting de water afvoerende voorziening;
- in de sporthal moet rekening worden gehouden met de positionering van voldoende vloerpotten ten behoeve van de nader uit te werken sporttechnische inrichting. Hierbij dient rekening gehouden te worden met aan te brengen vloerverwarming.

3.8.4 Trappen en afwerkingen

De bouwkundige voorzieningen voor verticaal transport dienen te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit en de eisen gesteld in NPR 1814. Naast deze eisen dienen de bouwkundige voorzieningen voor verticaal transport te zijn afgestemd op het specifieke gebruik in een sportgebouw. Zij dienen zodanig te worden uitgevoerd dat de te verwachten voetgangersstromen op vlotte wijze en zonder het optreden van gevaarlijke situaties kunnen worden verwerkt.

In verband met veiligheid en toegankelijkheid heeft de afwerking van trappen en hellingbanen speciale aandacht. De voorkeur gaat uit naar prefab betonnen trappen (zichtwerk beton klasse A, zonder coating).

3.8.5 Binnenwanden

Alle nieuw binnenwanden dienen niet-dragend te zijn. De bestaande constructie blijft zoveel mogelijk intact.

Scheidingswanden moeten voldoende sterk zijn om krachten op te nemen die vanuit het specifieke gebruik van ruimten te verwachten zijn. Hierbij mag geen blijvende visuele vervorming of een andere vorm van schade plaatsvinden. Tevens wordt geëist dat de te plaatsen binnenwanden voldoen aan de eerder- gestelde geluid- en brandweereisen. De toe te passen draaiende delen en het bijbehorend hang- en sluitwerk worden geacht te voldoen aan de NEN 3662. De elektrotechnische voorzieningen zijn zonder uitzondering op correcte wijze in de wanden aangebracht, volgens de normering.

Het oppervlak van de wanden dient gerelateerd aan het specifieke gebruik van de betreffende ruimte in ieder geval molestbestendig, stofarm, kruimelvrij, vochtbestendig en voldoende sterk te zijn.

Voor de wanden in de sporthal geldt dat deze vlak en glad zijn afgewerkt en bij balcontact geen stof mogen achterlaten. De wanden zijn tot een hoogte van 2 meter obstakelvrij afgewerkt. Dit betekent onder andere dat handgrepen van deuren van (de naar buiten draaiende!) deuren in het oppervlak van de deuren moeten zijn weggewerkt en aan de wand hangende sportinstallaties (zoals klimtouwen) in nissen moeten zijn weggewerkt. E.e.a. conform de hiervoor geldende eisen en richtlijnen.

Alle wanden hebben de benodigde akoestische afscheidingen c.q. afdichtingen. Wand die niet boven het plafond kunnen worden doorgezet, in verband met de geluidsisolatie boven het plafond, hebben een geluidsisolerende afscheiding. Doorvoeren in scheidingswanden (bijvoorbeeld kabelgoten) zijn akoestisch afgedicht met het oog op de vereiste geluidsisolatie. Indien nodig hebben de wanden horizontale overgangsgeluidsisolatie (bijvoorbeeld een geluidsisolerend plafond).

De wandafwerking van kleedruimtes, sanitaire ruimten en keuken is glad, slijtvast, niet poreus en met water en zeep te reinigen. Wand dienen betegeld te zijn tot aan de plafonds inclusief de voorruimten. De plint zal geïntegreerd worden met de vloerafwerking naar de wandafwerking (terugvallende plint). Tegelwerk wordt symmetrisch verdeeld over de wanden, pastegels kleiner dan een halve tegel worden niet toegepast. Wandcontactdozen (wcd's), kranen en dergelijke worden op tegelkruisingen aangebracht.

Op kwetsbare plaatsen waar veel personen komen en/of transport van goederen plaatsvindt, is de wandafwerking slag- en stootvast. De onderste laag (5 cm) van de binnenwanden hebben een stootvaste laag zonder scherpe randen. Wanneer deuren in een transportroute liggen waar (veelvuldig) met karren/palletwagens wordt gereden, hebben de deuren stootplaten of gelijkwaardige bescherming.

Alle deurkozijnen, hebben hardstenen stootdorpels en neuten. De binnenwanden hebben voorzieningen voor het ophangen van lichte voorwerpen. Hoekafwerking in tegelwerk wordt verstevigd met hoekbeschermingsprofielen om schade door stoten te voorkomen.

De binnendeuren hebben sloten op basis van een sleutelplan met een moedersleutelsysteem. De deuren in verkeersruimten zijn tijdelijk open te zetten door middel van voorzieningen (bijvoorbeeld kleefmagneten). De deuren die toegang geven tot de sporthal draaien de ruimte uit. De binnendeuren dienen 'hufterproof' te worden uitgevoerd (rvs schopplaat en geschikte scharnieren). De binnendeuren naar nut en noodzaak uit te voeren met vingerveilige scharnieren. Binnendeurkozijnen uit te voeren met hoekbeschermingsprofielen.

De binnenkozijnen en deuren dienen vandalisme bestendig te zijn uitgevoerd. De voorkeur gaat uit naar houtenkozijnen en massieve deuren. Glasopeningen moeten zijn voorzien van veiligheidsglas.

De binnenwanden in de gangen moeten makkelijk schoon te maken zijn.

3.8.6 Plafonds

De plafonds van de verschillende ruimten te kiezen in overeenstemming met de functie van de ruimten.

Indien systeemwanden in combinatie met systeemplafonds worden toegepast, uitgaan van een bandrasterplafond met een op de hoofdfuncties afgestemde modulering, waarin opgenomen de technische infrastructuur (klimaat, verlichting, veiligheid en dergelijke). In verband met de vereiste akoestiek geluidsabsorberende plafonds toepassen, tenzij met alternatieven aantoonbaar de gestelde prestatie-eis kan worden gerealiseerd.

De plafonds en de bijhorende technische infrastructuur (zoals wandcontactdozen, bevestigingspunten voor sportinrichting, deurbeslag en verlichtingsarmaturen) in de sporthal zijn balvast uitgevoerd, bevatten geen scherpe uitsteeksels en zijn bestand tegen mechanische beschadigingen.

3.9 Losse en vaste inrichting

De levering van onderstaande inrichtingselementen, evenals het treffen van de daarvoor benodigde voorzieningen valt binnen de opdracht:

- pantry's, exclusief apparatuur;
- garderobes;
- keuken en bar, exclusief apparatuur; indeling in overleg met opdrachtgever / exploitant;
- aansluitpunten ten behoeve van de horeca apparatuur (keuken en bar); indeling in overleg met opdrachtgever / exploitant;
- bewegwijzering in het gebouw;

- aansluitpunten en montagevoorzieningen ten behoeve van gevel(licht)reclame; indeling in overleg met opdrachtgever / exploitant
- voorzieningen en aansluitpunten ten behoeve van de vaste sporttechnische installaties; indeling in overleg met exploitant;
- wandbanken en kledinghaken in kleed- en docentenruimten;
- vaste kasten in de toestellenbergingen;
- aansluitpunten scorebord*;
- tribune.

* De levering van het scorebord betreft een directie levering. Het treffen van de voorzieningen ten behoeve van de aansluiting van het scorebord behoort tot de opdracht.

De complete levering van alle losse en vaste sporttechnische inventaris zoals opgenomen in de bijlage valt buiten de uitvoeringsopdracht (Is deze aanname correct?) Het ontwerpteam dient dit wel mee te nemen / integreren in het ontwerp.

3.10 Installatievoorzieningen

3.10.1 Installatieopzet

De installaties dragen bij aan een doelmatig, bedrijfszeker, flexibel en efficiënt gebruik van het gebouw en aan het comfort van de bezoeker. De installaties van het gebouw zijn naast eerder genoemde beschrijvingen ook gebruikersvriendelijk. Dat geldt voor: instelbaarheid, meetbaarheid en regelbaarheid. Alle installaties dienen in pandig aangebracht te worden.

Technische ruimten, schachten en ruimte boven de verlaagde plafonds bieden voldoende ruimte voor bediening, inspectie en onderhoud van de installaties en hebben geschikte toegangen voor vervanging van apparatuur. De schachten zijn boven elkaar gesitueerd, waardoor verslepen van installatieonderdelen niet aan de orde is, en kans op vervuiling/verstopping beperkt wordt.

In verblijfsruimten zijn de temperatuur, de kunstmatige verlichting, de eventuele buitenzonwering (warmtewering) en de binnenlichtwering individueel bedienbaar. In verband met vergaderingen, overwerk en/of afwijkende werktijden is het mogelijk de diverse installatiedelen in nader af te stemmen zones/gebieden/ruimten, doch minimaal per gebouwdeel (en indien van toepassing: per verdieping) afzonderlijk in te stellen.

De voorzieningen ten behoeve van de installaties (ventilatie, verwarming, verlichting en dergelijke) zijn optimaal geïntegreerd in de opzet, de constructie en de uitvoering van de plafonds om een logische verdeling te realiseren. De installatie is zodanig dat een energetisch verantwoorde schakeling te realiseren is.

Van belang is dat de capaciteit via de hoofdtracés van kanalen, leidingen en kabels in het gebouw of gebouwdelen wordt gebracht, teneinde de multifunctionele inzet te kunnen

ondersteunen en niet afhankelijk van het type installatie te zijn. De installaties zijn hierdoor schakelbaar en individueel regelbaar.

Ten behoeve van eventuele nog in de toekomst in te brengen installaties de bouwkundige schachten zodanig ontwerpen en uitvoeren dat, naast de benodigde ruimte ten behoeve van de aan te brengen installaties en vrije bedien/loopruimte, nog 30% reserve-oppervlak resteert. Datzelfde geldt voor de capaciteit van de kabelgoten.

3.10.2 Energiezuinigheid

Het milieu en de exploitatie kunnen door energiezuinigheid worden verbeterd. Naast de minimaal benodigde maatregelen om te kunnen voldoen aan de duurzaamheidseisen en het meest recente Bouwbesluit, dienen de navolgende duurzame voorzieningen te worden onderzocht op geschikte toepasbaarheid. De overweging voor het toepassen van additionele maatregelen is mede gebaseerd op de minimale terugverdientijd van de meerinvesteringen binnen de levensduur van de voorzieningen van alle toegepaste additionele maatregelen.

Werktuigbouwkundig

- Voorzieningen voor regeneratieve en hoog rendement warmteterugwinning;
- Koelmachines gecombineerd met vrije koeling;
- Toerengeregelde ventilatoren;
- Toerengeregelde high efficiency pompen;
- CO₂-ventilatieregeling;
- Aanwezigheidsschakeling via GBS;
- Gasgestookte warmtepomp (in combinatie met warmte-koudeopslag);
- Waterbesparende sanitaire toestellen;
- Warmte- en/of koudeopslag;
- Vloerverwarming/betonkernactivering;
- Restwarmte van de ICT-ruimten benutten;
- Kanalen geoptimaliseerd en waar nodig vergroot om een zo laag mogelijk weerstand te creëren;
- Zonneboilers;
- Benutten van hemelwater;
- Zelfsluitende waterbesparende kranen.

Elektrotechnische installaties

- Led- verlichting instelbaar / dimbaar;
- Energiezuinige verlichtingsregelingen (bijvoorbeeld daglichtafhankelijke dimregeling, aan- of afwezigheidsdetectie, veegpulsregeling ten behoeve van verlichting);
- pv panelen hoog rendement;
- Gebruik van halogeenvrije materialen.

Een en ander in samenhang met bouwkundige maatregelen, zoals:

- Beperking van het glaspercentage versus maximaal gebruik van daglichttoetreding en de gewenste transparante uitstraling (een en ander te optimaliseren);

- Toepassing van zonwerende voorzieningen (zonwerende beglazing, buitenzonwering, overstek en dergelijke);
- Een geoptimaliseerd thermisch isolatiepakket;
- Gebruik van de gebouwmassa voor passieve koeling;
- Gebruik van halogeenvrije bekabeling, buisleidingen en dergelijke;
- Toepassing van niet-uitlogende bouwmaterialen.

3.10.3 Aansluiting op nutsvoorzieningen

Het gebouw aansluiten op de volgende nutsvoorzieningen. De situering van de technische ruimte waarin onderstaande aansluitingen worden gemaakt moet nader worden bepaald door het ontwerpteam.

- elektriciteit;
- water;
- aardgas;
- centrale antenne installatie;
- telefoon;
- riolering ;
- glasvezel (U-net);

Een en ander nader te bepalen in samenhang met mogelijke duurzame energieopwekking.

Het voor het gebouw en het gekozen installatieontwerp te verwachten verbruik afstemmen met het toeleverend bedrijf en de benodigde bouwkundige voorzieningen voor deze aansluiting opnemen.

De aanlegkosten en aansluitkosten van de nutsvoorzieningen zijn voor rekening van de opdrachtgever. De aanvraag van de nutsvoorzieningen wordt door de aannemer verzorgd. De aannemer is verantwoordelijk voor de tijdige aansluiting van de nutsvoorzieningen en de uitvoering ervan conform de richtlijnen van de nutsbedrijven.

4.1 Klimaatinstallatie

4.1.1 Algemeen

De klimaat- en regelinstallatie dient zodanig te worden ontworpen en gerealiseerd dat het vereiste binnenklimaat te allen tijde kan worden gerealiseerd met inachtneming van de overige comforteisen, zoals voorkoming van tocht en koudeval. Een goede doorspoeling van de toe te voeren verse ventilatielucht in de ruimten wordt gewaarborgd. Het luchtbehandelingssysteem dient te worden ontworpen in samenhang met de verwarming en eventueel benodigde koeling van de ruimten. De klimaat- en regelinstallatie is zodanig dat:

- de hoeveelheid verse lucht per ruimte eenvoudig aan te passen is aan uitbreidingen, functieaanpassingen en gewijzigde indelingen, zonder hoofdtracés aan te passen of te vervangen;
- de installatie per verblijfsruimte door de individuele gebruiker handmatig respectievelijk automatisch bedienbaar is, zowel voor de verwarming als voor het ventilatiedebiet bij een ventilatievoud hoger dan 2;
- er tijdens bedrijfsuren geen recirculatielucht wordt gebruikt;
- (bij voorkeur) laag temperatuurverwarming en indien van toepassing, hoog temperatuurkoeling plaatsvindt;
- energievernietiging door gelijktijdig koelen en verwarmen in 1 ruimte wordt voorkomen;
- de geluidsproductie van het ventilatiesysteem moet binnen de in dit PvE genoemde waarden blijven;
- de leidingen, en appendages, kanalen en dergelijke thermisch en indien van toepassing, akoestisch geïsoleerd zijn;
- bemetering (warmte, koude en luchthoeveelheid) per gebruikszone aangesloten op het GBS;
- er naast de mechanische toegevoerde lucht mogelijkheden in de verblijfsruimten zijn om via te openen delen verse buitenlucht toe te staan.

Tevens zijn ten behoeve van onder andere de volgende ruimten separate, centrale afzuigsystemen opgenomen:

- opslagruimten;
- sanitaire kernen;
- werkkasten;
- pantry/keuken;
- keuken horecaruimte;
- wasruimte;
- doucheruimte.

Voor eventuele serverruimten, centrale repro-ruimte en noodtrappenhuizen (eventuele overdrukventilatie) zijn, afhankelijk van de eisen ten aanzien van de klimaatcondities, aanvullende en/of separate installaties opgenomen.

4.1.2 Luchtbehandelingskasten

De luchtbehandelingskasten zijn dubbelwandig en koudebrugvrij. Kleppensecties, filterframes, verwarmings- en koelerbatterijen zijn behandeld met een corrosiewerende coating. De filtersectie is gemaakt van rvs ter voorkoming van doorroesten. De filterklasse is minimaal EU7. Aanzuiging van ventilatielucht niet bovendaks, maar aan een niet-zonbelaste gevel. Vrije koeling toepassen met een bypass in verband met warmteterugwinning. In de luchtbehandelingskasten zijn in ieder geval lege secties opgenomen voor het (eventueel later) plaatsen van een koelerbatterij en een druppelvanger die geschikt zijn voor een uittrede luchttemperatuur van 18°C. Alle luchtbehandelingskasten dienen, net als de overige installatiedelen, inpandig te zijn ondergebracht.

4.1.3 Luchtkanalen

In de luchtkanalen de lichtsnelheden beperken in verband met energiezuinigheid en in verband met maximaal toelaatbare achtergrond geluidsniveaus van de installaties. In de luchtkanalen inregelvoorzieningen opnemen om een luchtbalans te realiseren. De buitenlucht aanzuig- en afblaaskanalen zijn inwendig voorzien van een dubbele coating ter voorkoming van oxidatie en zijn uitwendig thermisch en dampdicht geïsoleerd. Isolatie is voldoende beschermd om in de gebruiksduur onnodige beschadiging te voorkomen. In kanalen waar nodig overspraakdempers toepassen.

4.1.4 Specifieke eisen

- Een eventuele ICT-/serverruimte wordt op overdruk gehouden om stofinfiltratie te voorkomen.
- De benodigde koelcapaciteit is nader te bepalen op basis van de nog aan te schaffen apparatuur.
- Ruimten met lucht- of geurverontreiniging (keukens, toiletten en dergelijke) worden op een onderdruk gehouden om verspreiding van verontreinigingen naar de overige ruimten afdoende te beperken.
- Na de bedrijfstijd blijft de afzuiginstallatie voor onder andere toiletten en werkkasten in bedrijf.
- De inpandige containerruimte is voorzien van separate decentrale mechanische afzuiging.
- De capaciteit van de installatie dient zodanig te zijn dat de ruimte-inhoud van de kleedruimten 6 x per uur kan worden verversd en dat gelijktijdig ernaast ook de wasruimten minimaal 10 x per uur kunnen worden geventileerd. Door het ventileren mogen geen hinderlijke luchtstromingen ontstaan.
- De maximaal toelaatbare lichtsnelheid bedraagt 0,2 m/s. Bij toevoer van koudere lucht dient deze te worden voorverwarmd, alvorens deze de ruimte wordt ingeblazen.

4.2 Sanitaire- en Waterinstallaties

4.2.1 Koud en warm tapwater

Op diverse punten in het gebouw zijn tapwaterpunten voor koud- en warm water inclusief afvoer, in onder andere de keukens, pantry's, doucheruimten en de toiletruimten. Tevens dient rekening te worden gehouden met onder andere tappunten:

- in de installatieruimten ten behoeve van schoonmaak en dergelijke;
- in de werkkast en berging voor schrobmachine (voorzien in een uitstortgootsteen met emmerrooster met warm en koud tapwatervoorziening);
- aan twee zijden van de buitengevel met sleutel bedienbaar; vorstbestendig. De exacte locatie nader te bepalen in verband met vandalismerisico.

Tevens dient per gebruikszone een watermeter te worden voorzien die is aangesloten en uitleesbaar is op het GBS. De exacte bemetering moet worden vastgesteld met de exploitant.

Voor het warm tapwater voor het douchewater dient te worden uitgegaan van een capaciteit van 6 liter warm water per minuut per sporter gedurende 5 minuten. De hoeveelheid en gelijktijdigheid van het warme water dat dient te kunnen worden geleverd, dient te worden afgeleid van het te verwachten aantal personen dat gelijktijdig kan douchen. Voor de douches geldt als uitgangspunt een watertemperatuur van 38 - 40°C. Voor het gebruik van water (tapkranen, toiletten, douches et cetera) dient gebruik te worden gemaakt van waterbesparende en vandaalbestendige systemen.

Ter voorkoming van legionellabesmetting is het noodzakelijk dat bij toepassing van voorraadvaten, deze een minimale temperatuur hebben van 60°C met de mogelijkheid het tapleidingnet te kunnen doorspoelen met een tapwatertemperatuur van 80°C indien de installatie enige tijd buiten gebruik is geweest, met name na schoolvakanties. De lengte van mengwaterleidingen dient tot een minimum te worden beperkt, doch met een maximale lengte van 5 m.

4.2.2 Sanitaire voorzieningen

Uitgangspunten voor sanitaire toestellen en wastafels in toiletruimten, kleedruimten en dergelijke zijn de schoonmaakmogelijkheden onder andere door toepassing van vrijhangende closetcombinaties. De miva-toiletten hebben een alarminstallatie. De goedkeuring van het sanitair kan pas plaatsvinden na fysieke bemonstering, waarbij tevens de bevestiging kan worden beoordeeld.

Er moeten voorstellen richting de gemeente worden gedaan voor sanitaire toestellen en wastafels in toiletruimten, kleedruimten en dergelijke. Uitgangspunten hierbij zijn:

- bij de keuze van het sanitair dient rekening te worden gehouden met de schoonmaakmogelijkheden onder andere door toepassing van vrij hangende closetcombinaties;

- de sanitaire voorzieningen dienen vandaalbestendig te worden uitgevoerd;
- de douches worden via een centrale menginstallatie aangesloten;
- de douches dienen via infrarood bedienbaar te zijn;
- alle sanitaire ruimten dienen bereikbaar te zijn via een voorportaal.

4.2.3 Brandblusinstallaties

Uitgangspunt is een gebouw zonder sprinklerinstallatie. In de volgende ruimten mogen, voor zover van toepassing, geen watervoerende blusinstallaties worden toegepast, maar geëigende (droge) blusmiddelen:

- server-/patchkastruimte
- keuken

De brandslanghaspels zijn inclusief haspelkast (inbouw voorzien van sparing ten behoeve van handbrandmelder), conform voorschriften (regionale) brandweerinspecties en in een nader te bepalen RAL-kleur.

4.2.4 Afvoerinstallaties

De afvoerinstallaties scheiden in een hemelwater- en fecaliënafvoerinstallatie. De hemelwaterafvoer aansluiten via een zo kort mogelijke weg op het gemeentelijke hemelwaterafvoerstelsel.

Hemelwaterafvoerleidingen binnen het gevelvlak opnemen. Bij hemelwaterafvoer langs de gevel zijn de eerste 2,5 m boven maaiveld vandalismebestendig.

Alle sanitaire toestellen, spuivoorzieningen, condens-afvoeren, vloerputten et cetera moeten water-, lucht- en stankdicht aansluiten op een afvoerleidingsysteem. Dit is vervolgens aangesloten op het gemeentelijk rioleringsysteem. Afvoersystemen zijn geïsoleerd tegen het optreden van condensatie. Leidingen zijn akoestisch geïsoleerd, als geluidsoverlast voor gebruikers kan optreden. Leidingen dienen halogeenvrij en als PE leidingen te worden uitgevoerd. Overal waar zich afvoerleidingen bevinden, moeten kruipruimtes aanwezig zijn met voldoende luiken om bij de leidingen te kunnen komen.

Ten behoeve van de keuken dient te worden voorzien in een vetvangput die aan de buitenzijde bij de gevel, zonder risico op vandalisme, bereikbaar is voor leging.

4.2.5 Legionellabestrijding

Conform de wettelijke eisen zal door de opdrachtnemer een legionellabeheersplan worden opgesteld. De installatie is legionella- veilig, zonder aanvullende beheersmaatregelen. Leidinglengten zoveel mogelijk beperken en zonder "dode" einden uitvoeren. Hierbij voldoen aan de drinkwaterwet en het drinkwaterbesluit.

4.3 Regelinstallatie

4.3.1 Algemeen

De regelinstallatie regelt de werktuigkundige installaties. De regelinstallatie moet dezelfde installatie zijn als die van de opdrachtgever (voorkeur gemeente Zwolle....). De regelinstallatie vormt een geheel met het gebouwbeheersysteem (GBS). Dit GBS genereert gebouwgegevens, zoals temperaturen, status van installatietechnische storingen en administratieve gegevens voor energie managementsysteem, gedurende 12 maanden. De regelinstallatie is automatisch met de mogelijkheid tot handbediening.

Het GBS omvat minimaal:

- het automatisch inlezen van water-, gas- en elektriciteitsverbruik;
- het automatisch inlezen van eventuele deelverbruikmeters;
- visualisatie en controle van alle installaties;
- algemene controle beveiligingsinstallaties;
- toegangscontrolesysteem;
- nachtventilatieregeling (nachtkoeling);
- vrij instelbare klok- en vakantieprogramma's (en automatische zomer-/wintertijd);
- IP-georiënteerde omgeving, via internet benaderbaar zonder dat een speciaal softwarepakket noodzakelijk is om toegang te verkrijgen;
- het automatisch laten spoelen en kunnen besturen van douches;
- het kunnen instellen en bedienen van de verlichting per zaaldeel, indien dit een rendabele investering is;
- de instelling van de frequentie en uitvoering van de legionella spoelingen.

Het GBS is volledig vrij programmeerbaar, toegankelijk via eigen netwerk en internet. Het betreft een integraal GBS, waarop alle installaties zoals inbraakbeveiliging, toegangsbeheer, verlichting en klimaatbeheersing zijn aangesloten.

De werking van de regelinstallatie en het GBS moet worden aangetoond tijdens het eerste jaar van ingebruikname en maakt onderdeel uit van de opdracht. Goede werking kan worden aangetoond door logfuncties en grafiekuitdraaien alvorens de definitieve juiste werking kan worden geaccepteerd.

De installatie heeft een energie-bemetering per installatieonderdeel, afleesbaar via het GBS en een monitoringsysteem om inzicht te verschaffen aan de beheerder en de gebruikers wat het energieverbruik is en om te monitoren of alle energiebesparende maatregelen ook hun effect blijven behouden. Afwijkend gedrag is met het monitoringssysteem in een vroeg stadium te signaleren.

Na 12 maanden zal de regelinstallatie doorgelopen moeten worden en daar waar nodig worden aangepast. Deze werkzaamheden behoren ook tot de opdracht. Indien de installatie niet naar behoren werkt is de marktpartij hier voor verantwoordelijk.

4.3.2 Schakelkast

Alle regel-, beveiligings- en bedieningsapparatuur samen te bouwen in een plaatstalen schakelkast.

Aantal: naar logische indeling, maar minimaal 1 per technische ruimte.

4.3.3 Bedieningspaneel

In de ruimte voor de beheerder is een afsluitbaar bedieningspaneel opgenomen, voor de signalering van storings- en onderhoudsmeldingen evenals bedieningsschakelaars (touchscreen) voor verlichting, ventilatie, overwerk en dergelijke. Alle bediening ten behoeve van de gebruiker is duidelijk en gebruiksvriendelijk.

4.3.4 Schakelingen

Schakelingen van de installatieonderdelen zijn volgens een in te stellen geoptimaliseerd programma voor dag, nacht en weekendbedrijf met de overwerkmogelijkheid per zone, verdieping en installatie. De zones in overleg met de gebruiker samen te stellen.

4.3.5 Doormeldingen

Storingen en onderhoudsmeldingen aan de installaties worden naar het paneel in de beheerdersruimte via optisch en akoestisch signaleren gemeld, gesplitst in urgent en niet-urgent en geïntegreerd in het centrale bedieningspaneel. Tevens zijn meldingen via sms te versturen. Alle signalering ten behoeve van de gebruiker is duidelijk en gebruiksvriendelijk.

4.3.6 Regeling luchtbehandeling

Mechanische luchttoevoer heeft een temperatuurregeling, voorzien van zomernachtventilatie, en een optimaliseringsysteem. De ventilatielucht wordt voorgeregeld op basis van de buitenlucht-temperatuur en wordt eventueel via decentrale naverwarming/-koeling nageregeld per ruimte.

4.3.7 Regeling ruimtetemperatuur

De installatie heeft een centraal in te stellen ruimtetemperatuurregeling en een individuele ruimte-temperatuur naregeling per vertrek en gangzone. Daarnaast hebben de regelingen van de verwarming, eventueel koeling en de ventilatie een overwerkschakeling.

4.3.8 Regeling koelmachine/warmtepomp

De eventuele koelmachines zijn geschakeld door het GBS.

Er moeten heldere, inzichtelijke en integrale afwegingen worden gemaakt voor de bedachte ontwerp oplossingen als het gaat om aspecten energiebesparing, beperking beheer en onderhoudskosten, DuBo, welzijn en comfort, architectuur en dergelijke.

5.1 Hoofdaansluiting en verdeelinrichtingen

Elke gebruikszone (sporthal, horeca en overig) wordt voorzien van een elektrameter die is aangesloten en uitleesbaar is op het GBS.

5.1.1 Hoofdaansluiting

De elektrische energievoorziening dient te worden gerealiseerd door middel van een hoofdaansluiting op het middenspanningsnet van het lokale energiedistributiebedrijf. Hiertoe dienen bijbehorende laagspanningsruimte(n) bouwkundig te worden opgenomen. Een en ander conform de voorschriften van het plaatselijk energiebedrijf.

De hoofdaansluiting dient afgestemd te worden met het plaatselijke energiebedrijf. Het bepalen van het vereiste vermogen voor de hoofd- en onderverdeelinrichtingen (inclusief de voedingskabels) en de te hanteren gelijktijdigheidsfactoren bepalen op basis van te verwachten verbruik.

Uitgangspunten voor de dimensionering zijn als volgt:

Kabelberekening	Gebaseerd op maximaal 5% spanningsverlies op het verbruiksapparaat (licht en kracht)
Gelijktijdigheden	• Verlichting kantoren en verkeersruimten 90% • Verlichting sporthal en bijhorende ondersteunende ruimten 90% • Verlichting technische ruimten, toiletten en dergelijke 25% • Wandcontactdozen algemeen 30% • Wandcontactdozen werkplekken, smartboard 70% • Meet- en regelinstallatie 80% • Luchtbehandeling en koelinstallatie 100%

5.1.2 Hoofdverdeelinrichting

De hoofdverdeelinrichting is geschikt voor het maximaal geïnstalleerd af te nemen vermogen van de transformator(en) of laagspanningsaansluiting. De hoofdverdeelinrichting heeft een overspanningsbeveiliging met een stootspanningsbestendigheid van 2kV (uitvoering inclusief centrale aanspreek uitlezing). Reservevermogen in groepen 25% met een minimum van 4, verdeeld over verschillende waarden van de vermogensautomaten.

De hoofdverdeelinrichting bestaat minimaal uit:

- uitvoering: plaatstalen kast met vermogensautomaten;
- verlichting per bouwdeel/-laag;
- kracht per bouwdeel/-laag;
- kracht algemene installatie;
- kracht horeca
- klimaatinstallatie;
- reserve;
- reservegroep ten behoeve van pv panelen.

De subverdeling ten behoeve van de klimaatinstallaties onderverdelen in cv, eventueel koelmachine en luchtbehandelingsinstallatie.

5.1.3 Onderverdeelinrichting

Uitgangspunt is ten minste 1 verdeelkast per bouwlaag, zo dicht mogelijk bij de hoofdverdeelinrichting aangebracht en centraal boven elkaar gelegen.

De verdeelkasten/verdeelinrichtingen voorzien van:

- reservevermogen in groepen: 25% met een minimum van 4;
- tussenmeters met pulsgever per gebruiker, gekoppeld aan het GBS (voor uitlezen energiegebruik);
- een overspanningbeveiliging.

5.1.4 Voedingskabels

De voedingskabels voor de onderverdeelinrichtingen zijn gebaseerd op:

- voedingskabels en overig elektrisch materieel die geen storingen veroorzaken aan de in het gebouw aanwezige zwakstroom- en telefoon-/ datacommunicatie installaties;
- de kabelberekeningen conform de NEN-normen;
- de bekabeling dient halogeenvrij (LSZH) te worden uitgevoerd;
- de gelijktijdigheden;
- berekeningen waarbij de reservegroepen in de verdeelinrichtingen voor 50% van de maximale belasting zijn voorzien;
- een maximaal spanningsverlies van 5% tot aan het verbruiksapparaat;
- per onderverdeelinrichting 1 voedingskabel.

5.1.5 Kabelwegen

In het gebouw een horizontale en een verticale installatietechnische infrastructuur realiseren voor sterkstroom-, zwakstroom- en datasystemen. De infrastructuur aanbrengen in de specifiek hiervoor bestemde schachten en boven de uitneembare plafonds in verkeersruimten. Deze infrastructuur bestaat uit stalen kabelgoten of kabelladders en wand-/vloergoten die zijn voorzien van stalen scheidingsschotten.

De in de schachten geïnstalleerde leidingen, onderverdeelinrichtingen, kabels en dergelijke zijn per verdieping eenvoudig te bereiken, te onderhouden en uitneembaar. In verband met

eventuele uitbreiding van de installaties hebben kabelwegen bij oplevering een reserveoppervlak van circa 20%.

De leidingtracés zijn overzichtelijk, goed bereikbaar, aanpasbaar en uit te breiden. De leidingtracés en hun onderlinge verbindingen zijn aangepast aan buigstralen en cetera van de toe te passen kabelsystemen. Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met de nog toekomstig te leggen kabels.

De kabelgoten zijn voldoende brandwerend (conform de goedgekeurde TNO-/Efectis rapporten) en akoestisch isolerend afgewerkt ter plaatse van doorvoeringen door wanden, plafonds en vloeren.

De reservecapaciteit bij oplevering bedraagt minimaal 20%. Tevens rekening houden met toekomstige nieuwe bekabeling bij bepaling van bochtstralen en dergelijke.

5.1.6 Krachtinstallatie

De krachtinstallatie bestaat uit leidingen en schakelmateriaal ten behoeve van 230V/400V-aansluitpunten. Genoemde aansluitpunten dienen bestemd te zijn voor apparatuur en machines, zoals:

- werktuigkundige installaties;
- pomp- en drukverhoginginstallaties;
- transportinstallaties;
- keukenapparatuur;
- specifieke gebruikersapparatuur;
- evenementenaansluiting.

De krachtinstallatie dient gescheiden van de lichtinstallatie te worden uitgevoerd. Het benodigde elektrische vermogen dient door middel van berekeningen te worden bepaald. Hierin dient een reservecapaciteit van 20% te zijn opgenomen te zijn.

5.2 Verlichtingsinstallatie

5.2.1 Algemeen

Voor de verlichtingsinstallatie dient te worden uitgegaan van NEN-EN 12464-1. De verlichting van de sporthal moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in Tabel 1 voor 'Klasse III' (handboek NOC*NSF, ISA-US1-BF2) en moet opgeschakeld kunnen worden naar 'Klasse II' tijdens bijvoorbeeld nationale / regionale competities. Ten behoeve van de verlichtingsinstallatie dient uitsluitend gebruik te worden gemaakt van LED. De verlichtingsarmaturen aan de gevelzijde dienen te zijn voorzien van een daglichtafhankelijke regeling. De verlichting in de sporthal dimbaar te worden uitgevoerd. De gehele licht-/krachtinstallatie, waar mogelijk, uit te voeren als inbouwinstallatie. Tevens dient de gehele installatie te worden uitgevoerd als halogeenvrij (LSZH).

De volgende uitgangspunten voor de lichtberekeningen dienen voorlopig te worden aangehouden:

- Reflectiefactoren 0,7 (plafond)/0,5 (wand)/0,1 (vloer)
- Randzone 0,6 m
- vervuilingsfactor 15%

De volgende standaard verlichtingssterkten en gelijkmatigheden dienen te worden aangehouden:

Soort ruimte	Es(lux)/gelijkmatigheid	Schakeling
Kantoren /EHBO/Massagruimte	500/0,7	lokaal
Vergader-/spreekkamers	400/0,7	lokaal
Sporthal	500/0,7	lokaal
Keuken	500/0,7	lokaal
Gemeenschapsruimte/pauzeruimten	300/0,7	centraal
Gangen/trappen	200/0,5	centraal
Technische ruimten	250/0,5	lokaal
Sanitaire ruimten	250/0,5	lokaal

In ruimten waar beeldschermwerk plaatsvindt dienen beeldschermvriendelijke armaturen te worden toegepast. De minimale afschermhoek dient in zowel langs- als dwarsrichting 30° te zijn. Tevens dienen lage luminantie afschermingen te worden toegepast ter voorkoming van helderheidsverschillen, spiegeling en reflectie.

Het verlichtingsniveau in de kleed- en wasruimten dient minimaal 250 lux te zijn. De verlichtingsarmaturen in de kleed- en wasruimten dienen vandaalbestendig te worden uitgevoerd. Er dient te worden uitgegaan van inbouwarmaturen. In de wasruimten dienen de armaturen naast vandaalbestendig tevens voldoende vochtbestendig (IPX5) te zijn. Vanuit het oogpunt om vandalisme aan de lichtschakelaars te voorkomen, dient de verlichting in de kleed- en wasruimten te worden geregeld door middel van aanwezigheids-sensoren.

De minimaal gemiddelde horizontale verlichtingssterkte (E_{hgem}) in de sporthal is:

- 750 lux tijdens landelijke en lokale competitie;
- 350 lux tijdens het afnemen van examens;
- 300 lux tijdens training en recreatie en het geven van onderwijs;
- 200 lux voor schoonmaakwerkzaamheden.

De verlichting dient traploos te kunnen worden geschakeld op basis van bovenstaande waarden. In de sporthal, kleedruimten, sanitaire ruimten en bergingen dient de verlichting door middel van aanwezigheidsdetectie te worden geschakeld.

Ter voorkoming van verblindingshinder moet voor de positionering van de lichtlijnen in de sporthal rekening worden gehouden met de situering van de diverse wedstrijdelden. De belijningstekening dient van volledige maatvoering van de velden en de vrije uitlopen te worden voorzien. Op basis hiervan dient de exacte plaats van de verlichting te worden

aangegeven in combinatie met de schakeling voor de zaaldelen en de verschillende type sportvelden.

In de toestellenberging moeten de verlichtingsarmaturen zodanig worden geplaatst dat voorkomen wordt dat een geopende (overhead)deur het licht wegneemt.

De verlichting dient te worden geschakeld als aangegeven in de voorgaande tabel, waarbij voor alle verlichting geldt dat gang- en gevelzijde afzonderlijk schakelbaar is en door middel van een veegfunctie centraal uit te schakelen is via een centraal bedieningspaneel dat in de beheerdersruimte wordt geïnstalleerd.

5.2.2 Noodverlichtingsinstallatie

De nood- en vluchtwegverlichting zijn in LED. Noodverlichting is eveneens voorzien in alle technische ruimten en ter plaatse van het brandweerpaneel. De noodverlichtingsinstallatie dient te worden uitgevoerd als een centraal systeem.

5.2.3 Buitenverlichting

De kunstmatige verlichting aan het gebouw heeft een zodanig niveau dat een optimale uitvoering van het bedrijfsproces mogelijk is en er geen hinder door verblinding of reflectie ontstaat.

In verband met de sociale veiligheid rondom het gebouw moet worden voorzien in (gebouwgebonden) buitenverlichting. Per buitenzijde dienen twee gevellampen te worden geplaatst. De verlichting dient zodanig te worden geplaatst dat donkere plekken worden voorkomen. Er moet een type armatuur worden voorgesteld met inachtneming van het beoogde gebruik en de doelstellingen ten aanzien van energiebesparing.

De buitenverlichting voldoet aan de onderstaande eisen:

- Het verlichtingsniveau dient tot 3 meter van het gebouw af minimaal gemiddeld 6 lux te zijn (rondom het hele gebouw);
- bij alle buitendeuren een effectieve vandaalbestendige buitenverlichting plaatsen;
- boven de hoofdentree een aansluitpunt voor eventueel verlichte naamsaanduiding opnemen.

5.3 Lichtinstallatie en aansluitvoorzieningen

Tot de lichtinstallatie behoren de wandcontactdozen (wcd's) en aansluitpunten ten behoeve van de werkplekken, waaronder kantoorwerkplekken, vergader- en spreekkamers. Verder algemene wcd's in gangen, pantry's, centrale hal, bergingen en dergelijke. De wcd's en aansluitpunten voor de verlichting alsmede het schakelmateriaal en de schakelsystemen behoren tot de lichtinstallatie. De hiervoor benodigde bekabeling behoort eveneens tot de lichtinstallatie.

De gehele licht-/krachtinstallatie, waar mogelijk, is een inbouwinstallatie. De lichtinstallatie is overeenkomstig de stramienmaat. De lichtschakeling is als volgt.

- Kantoren en vergaderruimten voorzien van aanwezigheidssensoren;
- verlichting van de vergaderruimten is handmatig uit te schakelen in geval van presentaties et cetera;
- toiletten, kleedkamers en wasruimten voorzien van aanwezigheidssensoren.

Ten behoeve van de diverse werkplekken dienen wcd's te worden opgenomen in wand- of vloergoten of energiezuilen, afhankelijk van de bouwkundige mogelijkheden. De wand- of vloergoten door middel van metalen scheidingsschotten verdelen in 3 gescheiden compartimenten. De aansluitingen vanaf het hoofdkabeldraagsysteem vanaf dezelfde verdieping verzorgen. De wand- en/of vloergoten voorzien van een overcapaciteit van 20%. Tevens rekening houden met toekomstige nieuwe bekabeling bij bepaling van bochtstralen en dergelijke.

In de volgende ruimten dienen de volgende aantallen voor algemene toepassingen (dus exclusief de aantallen ten behoeve van de losse inrichting) te worden aangehouden. Eén en ander moet worden afgestemd met de exploitant:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| • sporthal | 1 dubbele wcd/ 100 m ² |
| • gangen | 1 enkele wcd/20 m gang |
| • spreek-/vergaderruimten | 1 dubbele wcd/20 m ² |
| • pantry's | 2 dubbele wcd's |
| • keuken | 16 dubbele wcd's |
| • werkkasten | 1 enkele wcd |
| • opslagruimten | 1 dubbele wcd/20 m ² |
| • gemeenschapsruimte | 1 dubbele wcd/50 m ² |
| • technische ruimten | 3 enkele wcd's |
| • patch/serverruimte | 3 enkele wcd's op 3 losse groepen |
| • scorebord | 1 enkele wcd. |

In alle overige ruimten (m.u.v. sanitaire ruimten) dient tenminste 1 dubbele wcd toegepast te worden.

Wcd's dienen op afzonderlijke eindgroepen te worden aangesloten. Per (dubbele) wcd dient 200VA te worden aangehouden. Per eindgroep mogen maximaal 10 (dubbele) wcd's worden aangesloten.

Wcd's dienen kindveilig te worden uitgevoerd. Wcd's in technische ruimten dienen in opbouw en waterdichte uitvoering te worden uitgevoerd. Wcd's in de sporthal tevens verzonken, vandaalbestendig en balvast uitvoeren.

Ten behoeve van de verlichtingsarmaturen dienen de benodigde aansluitpunten en wcd's te worden aangebracht.

Werkkasten voorzien van een gecombineerde schakelaar en wcd. Tevens rekenen op een aansluiting ten behoeve van een boiler en diverse krachtstroomaansluitingen.

5.4 Schakelingen, storingen en sturingen

Standaard zijn de centrale schakelingen, storingen en sturingen op een centrale bedienplaats aanwezig. De schakelingen, storingen en sturingen zijn bedienbaar vanaf een bedieningspaneel (touch screen).

Het schakelen van de verlichting als volgt:

- De mogelijkheid tot het centraal schakelen van de verlichting van het gehele gebouw, het schakelen per gebouwzone, per verkeersruimte en per verblijfsruimte door middel van software- en handmatige schakelaars op logische plekken. Een en ander in samenhang beschouwen met de gekozen verlichtingsregelingen;
- de mogelijkheid tot het centraal schakelen van nader te bepalen gebouwzones;
- een veegpuls per nader te bepalen gebouwzone;
- verlichting gangen, kernen et cetera in de beheerdersruimte schakelbaar;
- automatische veegpuls is van toepassing. Alleen de loop- en evacuatieverlichting mag altijd branden;
- horeca apart te schakelen.

5.5 Brandmeld-/ontruimingsinstallatie

Het gebouw dient te worden voorzien van een brandmeldinstallatie op basis van volledige bewaking volgens de voorschriften en de regelgeving (onder andere NEN 1010, NEN 2535 en NEN 2575) en de eisen van de plaatselijke brandweer.

Het PvE voor de brandmeldinstallatie voor het gehele gebouw moet worden opgesteld door een deskundige (door het Nationaal Centrum voor Preventie (NCP) erkend PvE opsteller) en worden goedgekeurd door de verzekeraar en de brandweer.

De gecertificeerde brandmeldinstallatie moet voldoen aan de 'Regeling Brandmeldinstallaties' van het Nationaal Centrum van Preventie. Een projectie/ontwerptekening dient gelijktijdig met het PvE te worden goedgekeurd.

De brandmeldinstallatie dient compleet te worden uitgevoerd volgens de in het PvE genoemde voorwaarden, waarbij de brandmeldinstallatie bij oplevering gecertificeerd is. Het certificaat dient aan de gebruiker en de gemeente te worden verstrekt.

Het gebouw dient tevens te worden voorzien van een ontruimingsinstallatie volgens de voorschriften, de regelgeving en de eisen van de plaatselijke brandweer.

De ontruimingsinstallatie dient te bestaan uit een ontruimingscentrale, waarop aangesloten de benodigde lussen met signaalgevers en/of luidsprekers. Indien de ontruimingsinstallatie wordt uitgevoerd met gesproken woord dient deze eveneens geschikt te zijn als omroepinstallatie.

Eventuele centrale geluidsinstallaties (bijvoorbeeld in kantine) binnen het gebouw dienen in geval van ontruiming door de ontruimingsinstallatie automatisch te worden afgeschakeld. Hiervoor dienen de benodigde stuurfuncties te zijn opgenomen.

De brandmeld- en ontruimingsinstallatie moet zonder steiger te onderhouden zijn.

5.6 Veiligheidsaarding

Het gebouw en de installaties hebben een veiligheidsaarding conform de regelgeving alsmede conform de EMC-richtlijnen. De aardingsinstallatie dient te worden uitgevoerd in een TN-S stelsel. Op de aardingsinstallatie zijn de volgende onderdelen aangesloten:

- aarding van de verdeelkasten;
- alle metalen delen die niet tot de elektrische installatie behoren, maar waarvoor krachtens de voorschriften een directe aardingsvoorziening is vereist;
- kanalisatie.

5.7 Inbraakbeveiliging

Het gebouw heeft op de begane grond en daar waar het op de verdiepingen door inbrekers van buitenaf bereikbaar is, een automatisch inbraakbeveiligingssysteem met alarmopvolging door middel van doormelding. De inbraakdetectie is met bewegingsmelding in combinatie met glasbreukdetectie.

De beveiligingscentrale is modulair uitbreidbaar en heeft een noodvoeding en een automatische telefoonkiezer. Het gebouw is zodanig gecompartmenteerd dat een insluiper nooit in meer dan 1 gebouwzone kan komen zonder te worden gesignaleerd. De alarminstallatie biedt de mogelijkheid slechts voor (nader te bepalen) delen van het gebouw te worden geactiveerd. De visualisatie van het inbraaksysteem kan in 1 bedieningspaneel worden gecombineerd met de visualisatie van het brandmeldsysteem. De installaties zijn in de beheerdersruimte te monitoren.

Aan de hand van de eisen van de verzekeraar alsmede aan de hand van het beveiligingsplan dienen diverse beveiligingszones (de sporthal krijgt geen alarm) te worden gerealiseerd. Het ontwerp voor de inbraakbeveiliging dient te worden goedgekeurd door de opdrachtgever.

Een projectie/ontwerptekening dient te worden gemaakt en gelijktijdig met het PvE te worden goedgekeurd. De inbraakinstallatie dient te voldoen aan het meest recente 'Handboek Beveiligingstechniek' uitgegeven door het NCP.

De inbraakbeveiligingsinstallatie moet door een NCP gecertificeerd BORG beveiligingsbedrijf worden geïnstalleerd. Het (opleverings)certificaat dient aan de gebruiker, de verzekeraar en de gemeente te worden verstrekt.

5.8 Telefoon-/datanetwerkinstallatie

De data-installaties bestaan uit een universeel bekabelingsnetwerk van aansluitpunten, alwaar toegang kan worden verkregen tot de centrale computersystemen (servers), telefoon en internet. Tevens dient het gehele gebouw te worden voorzien van voldoende aansluitpunten voor access points, (elke verblijfsruimte wordt voorzien van een aansluitpunt ten behoeve van access points), zodat naast bekabelde aansluitpunten een draadloos datanetwerk kan worden opgebouwd. Het exacte aantal access points is afhankelijk van het bouwkundig ontwerp.

Het netwerk dient minimaal te voldoen aan ISO 11801 alsmede aan NEN-EN 50173 en 50174 categorie 6A.

Bij de oplevering dient een systeemgarantie (certificaat) van minimaal 15 jaar vanuit de fabrikant aan de opdrachtgever te worden overhandigd.

Het volgende aantal aansluitpunten dient te worden aangehouden:

- per werkplek (beheerdersruimte) 2 aansluitpunten

In de volgende ruimten dienen de volgende aantallen voor algemene toepassingen (dus exclusief de aantallen ten behoeve van de losse inrichting zoals beschreven in hoofdstuk 6) te worden aangehouden. Eén en ander moet gedetailleerder worden afgestemd met de exploitant.

- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| • sporthal | 1 aansluitpunt/ 200m ² |
| • spreek-/vergaderruimten | 2 aansluitpunten/20 m ² |
| • opslagruimten/archieven | 2 aansluitpunten/20 m ² |
| • centrale hal | 2 aansluitpunten/50 m ² |
| • scorebord | 1 aansluitpunt/ sporthal. |

In alle overige ruimten (m.u.v. sanitaire ruimten) dient tenminste 1 aansluitpunt toegepast te worden.

Tot de data-installatie behoren de benodigde patch- en 19"-kasten voor afmontage van werkplek- en backbonebekabeling. Uitgangspunt is een centrale patchruimte. Kabellengten van patchkast tot outlet niet langer dan 90,0 m. Informatie dragende bekabeling is gescheiden van de sterkstroombekabeling, zodanig dat geen interferentie ontstaat.

5.9 Omroep- en geluidsinstallatie

In de centrale hal en elk zaaldeel van de sporthal dient een omroep-/geluidsinstallatie, compleet met microfoons, speakers en bijbehorende regelapparatuur te worden aangebracht. De spraakverstaanbaarheid van de installatie dient goed te zijn en minimaal te voldoen aan:

- frequentiebereik 100 - 12.000Hz (-3 dB);
- harmonische vervorming minder dan 1,5% bij 1000Hz;

- signaal-/ruisverhouding beter dan 60 dB.

Afhankelijk van het ontwerp en de keuze van de marktpartij dient de omroep-/geluidsinstallatie gecombineerd te zijn met de ontruimingsinstallatie.

5.10 Camerabewaking

Op diverse locaties in en rondom de sporthal moet worden voorzien in (zo beperkt mogelijke) camerabewaking met voldoende megapixels voor een scherp beeld. Voorkomen moet worden dat het publiek en de medewerkers zich onveilig voelen. De beelden zijn zichtbaar op een monitor in de beheerdersruimte. Door middel van camera's is in ieder geval goed zicht op:

- de hoofdentree;
- de centrale hal;
- de verkeersruimte van en naar de kleedruimten;
- de horeca en kassavoorziening

Het camerasysteem (met 1 camera per zaaldeel) moet zijn voorzien van een netwerkaansluiting en een opslagcapaciteit van minimaal 7 kalenderdagen en dient te zijn opgesteld in de patchkast.

5.11 Zonweringinstallatie

Uitgangspunt is een gebouw met zo weinig mogelijk buitenzonwering, tenzij deze benodigd is vanuit de klimaateisen zoals in dit PvE gesteld en tenzij lichtinval hinder geeft. Indien noodzakelijk is de zonweringsinstallatie elektrisch te bedienen en automatisch geregeld op zonintensiteit, maar handmatig per ruimte overrulebaar, ook tijdens weekenden, teneinde opwarming van het gebouw in zomersituaties zoveel mogelijk te voorkomen. Daarnaast een regeling zodat de zonwering wordt ingetrokken bij schemering, neerslag en/of harde wind en wordt uitgeschoven bij intense zoninval of vanaf een bepaalde temperatuur. De aansturing is met een tijdsvertraging en anti-pendel schakeling. De installatie is centraal bedienbaar, bijvoorbeeld in verband met glazenwassen, en op de begane grond vandaalbestendig.

6.1 Ontwerpcondities

De ontwerpcondities zijn:

	Winterperiode	Zomerperiode
Buitenluchttemperatuur	-7°C	28°C
Windsnelheid	5 of 7 m/s, afhankelijk van de gevel oriëntatie	
Absolute vochtigheid	1 g/kg	14,3 g/kg (RV=60%)
Relatieve vochtigheid	Tb ≥ 0°C RV minimaal 35% Tb < 0°C RV glijdend afnemen tot 30% bij Tb = -10°C	

Binnenklimaatcondities: sporthal overeenkomstig eisen NOC*NSF en geldig gedurende de bedrijfstijd van 08.00 uur tot 23.00 uur.

De verticale temperatuurgradiënt mag niet meer dan 1,5 K/m bedragen.

Ventilatie eisen: toiletten, werkkasten, en dergelijke: min. 50 m³/h afzuiging

6.2 Uitgangspunten akoestisch comfort

Achtergrond van installaties; het toelaatbare equivalente geluidsniveau in de diverse ruimten ten gevolge van de gebouw gebonden installaties moet minimaal aan de onderstaande eisen voldoen:

- Gemeenschapsruimte/ sporthal/ verblijfsruimten ≥ 200 m² LAeq ≤ 40 dB(A)
- Kantoorruimte/werkruimte LAeq ≤ 35 dB(A)
- Verkeersruimte, trappenhuisen LAeq ≤ 45 dB(A)
- Toiletten, werkkasten, pantry's en dergelijke LAeq ≤ 45 dB(A)

6.3 Luchtkanalen

In de luchtkanalen mogen onderstaande lichtsnelheden niet worden overschreden:

		Rechthoekig	Rond
		g	
Schachtkanalen		7 m/s	8 m/s
Kanalen verkeersruimten	boven	4 m/s	5 m/s
Kanalen verblijfsgebieden	boven	3 m/s	3 m/s

In de luchtkanalen dienen voldoende inregelvoorzieningen te worden opgenomen teneinde een juiste luchtbalans te kunnen realiseren. Ten behoeve van het inregelen van de ruimtetoevoerlucht dienen (constant volume) regelkleppen te worden toegepast. De ventilatie-installatie moet zodanig zijn ontworpen dat het smoren van grote druk wordt voorkomen.

6.4 Verlichtingsinstallatie

- De kunstmatige verlichting in het gebouw heeft een zodanig niveau dat een optimale uitvoering van het bedrijfsproces mogelijk is en er geen hinder door verblinding of reflectie ontstaat.
- Alle LED armaturen dienen na 25.000 branduren nog een garandeerde opbrengst te hebben van 80% van de oorspronkelijke lichtopbrengst in lux.
- De lichtregeling voor LED armaturen moet voldoen aan de volgende randvoorwaarden:
 - als de lichtstroom van een armatuur wordt geregeld door een meetcel buiten het gebied dat door dat armatuur wordt verlicht, zijn de lichtomstandigheden op beide plaatsen gelijkwaardig (identieke geveloriëntatie, identieke lichtfactor, gemeenschappelijke bediende zonwering enzovoort);
 - het terugregelen van de lichtstroom mag geen instabiliteit van de lichtstroom tot gevolg hebben;
 - het regelen verloopt geleidelijk, zonder abrupte variaties in de lichtstroom;
 - de regeling heeft geen negatieve gevolgen voor de levensduur van de apparatuur en de LED lampen;
 - de helderheid en lichtkleur van de lampen van verschillende armaturen vertonen bij gelijke luminantie van het meetoppervlak geen zichtbare verschillen;
 - veroudering van de meetcel mag geen grotere afwijking dan 10% van de lichtstroom in de oorspronkelijke toestand veroorzaken;
 - de lichtsterke op de vloer van de sporthal moet te regelen zijn in stappen: 30, 60 en 100%. Nadere afstemming met de exploitant is hiervoor nodig.

Bij berekening van de verlichtingssterkte moeten de volgende waarden minimaal worden aangehouden:

- gelijkmatigheidsindex $g = 0,8$;
- behoudfactor = 0,85;
- luminantie verhoudingen volgens de vigerende regelgeving;
- verblindingspreventie volgens de vigerende regelgeving;
- kleurweergave index $R_a > 80$.
- reflectieve waarden conform kleurkeuzes architect.

De berekening moet worden uitgevoerd met een algemeen geaccepteerd rekenprogramma.

Meting van de gerealiseerde verlichtingssterkte en luminantieverhoudingen wordt uitgevoerd conform de vigerende regelgeving. In ruimten waar kortstondig wordt gewerkt of waarin een goede kleurweergave van geen direct belang is, zoals bergingen en technische ruimten, kunnen lampen met matige kleureigenschappen worden toegepast.

De verlichtingsinstallatie uitvoeren met de onderstaande armatuurkwalificaties:

- een armatuurrendement gelijk aan of groter dan 0,7;
- uitvoering spiegel: standaard, aluminium kleurig;
- geschikt voor beeldschermtaken; armatuur met een spiegelreflector en dwarslamellen;
- breedte armatuur: nader te bepalen;
- kleurtemperatuur, ten nadere keuze, van 3.000K of 4.000K.

6.5 Kabelberekening

Bij het bepalen van de kabeldiameters, hoofdschakelaars en groepenschakelaars ten behoeve van de verdeelinrichtingen en bekabeling behoudens de geldende voorschriften, dienen de volgende uitgangspunten ten behoeve van de gelijktijdigheidfactoren te worden gehanteerd inclusief reserve-aansluitingen:

- verlichting, 90% van het voor verlichting geïnstalleerd vermogen (contactdozen voor algemene doeleinden niet meegerekend);
- kracht, 30% van het voor kracht geïnstalleerd vermogen;
- algemene wandcontactdozen, 30% van het voor deze wandcontactdozen geïnstalleerd vermogen;
- warmte, 100% van het voor warmte geïnstalleerd vermogen (ovens en dergelijke);
- computers, 70% van het voor computers geïnstalleerd vermogen;
- pantry, 50% van het voor bijvoorbeeld een boiler geïnstalleerd vermogen.

Dit hoofdstuk somt de overige eisen voor het project en het gebouw op.

7.1 Externe voorwaarden

7.1.1 Ruimtelijk, functioneel, kwalitatief en technisch

Het gebouw biedt ruimte voor sportfuncties en voldoet daarom aan de volgende eisen:

- Handboek sportaccommodaties van ISA sport/ NOC*NSF;
- KVLO: Normen gymnastieklokalen en sportzalen/delen van sporthallen met schoolgebruik.

Het gebouw en de daarin aanwezige installaties voldoen minimaal aan de geldende eisen, de regelgeving en de procedurevereisten. In de op te stellen technische omschrijving is dit voor specifieke gebouwonderdelen vastgelegd.

7.1.2 Publicaties

Het gebouw en de daarin aanwezige installaties voldoen aan de volgende publicaties:

- SDU-publicaties: 'brandveiligheidsinstallatie', 'brandveilig gebouw bouwen', 'bruikbaar en veilig gebouw bouwen', 'gezond gebouw bouwen';
- Handboek voor Toegankelijkheid en de publicatie Internationaal Toegankelijkheids Symbool.

7.1.3 Bouwprocesbesluit

In de ontwerpfase dient rekening te worden gehouden met de arbeidsomstandigheden op de bouwplaats. Dit is vastgelegd in het procesbesluit. Uitgangspunt daarbij is dat gevaren in beginsel worden voorkomen of bestreden bij de bron. Om dit te kunnen bereiken wordt het ontwerp getoetst aan de preventieprincipes van de Arbowet.

Volgens het 'Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandighedenwet' ligt de verantwoordelijkheid voor de arbeidsomstandigheden, op werken van meer dan 500 mandagen, primair bij de opdrachtgever.

Het legt de opdrachtgever een aantal verplichtingen op, zoals:

- het aanstellen van een arbo-coördinator;
- het opstellen van een Veiligheids- en gezondheidsplan, zowel in de ontwerpfase als in de uitvoeringsfase;
- het melden van de werkzaamheden bij de I-SZW (Dienst voor Inspectie en Informatie van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid).

Bouwkostenraming sporthal te Zwolle

NEN2699 Omschrijving		hoeveelh.	eenh.	prijs	subtotaal	totaal	€/m²bvo
ONDERBOUWING BOUWKOSTEN - Renovatie bestaande sporthal							
000 Algemeen							
Bruto Bebouwd Oppervlak (bbo)							
Bestaande sporthal	3.084	m²					
Totaal bebouwd oppervlak	3.084	m²bbo					
Bruto Vloer oppervlak (bvo)							
Sportzaal, incl. omloop	2.970	m²					
Bergingen en installaties	108	m²					
Kleedruimten en toilet	345	m²					
Verkeersruimten, incl. entree	293	m²					
Horeca en keuken	447	m²					
Kantoor	97	m²					
Totaal Bruto vloeroppervlak	4.260	m²bvo					
Gevels							
Gevel gesloten	2.278	m²					
Gevel open	90	m²					
Totaal Bruto geveloppervlak	2.368	m²bvo					
100 Sloopwerk	4.260	m²bbo					
verwijderen bestaande installaties	4.260	m²	8		34.080		
verwijderen plafonds	1.787	m²	6		10.719		
verwijderen bestaande binnenwanden	3.101	m²	5		15.503		
verwijderen binnenpuien	192	m²	12		2.309		
verwijderen bestaande sportvloer	2.473	m²	8		19.787		
verwijderen overige vloerafwerking	1.787	m²	6		10.719		
verwijderen vaste inrichting	1	post	10.000		10.000		
verwijderen gevelbeplating	1.497	m²	15		22.455		
verwijderen gevelkozijnen	90	m²	15		1.350		
verwijderen dakbedekking en isolatie	3.084	m²	10		30.840		
overige sloopwerkzaamheden	1	post	5.000		5.000		
afvoeren slooafval	1.079	m2	35		37.779		
Subtotaal Sloopwerk					200.542		47
200 Fundering t/m begane grondvloer	3.084	m²bbo					
bestaand, geen aanpassingen							
Subtotaal Fundering t/m begane grondvloer					0		0
300 Skelet	4.260	m²bvo					
reservering kleine aanpassingen	4.260	m²	10		42.600		
reservering brandwerende bekleding	4.260	m²	10		42.600		
Subtotaal Skelet					85.200		20
400 Gevels	2.368	m²					
voorzetgevel tegen bestaand metselwerk	780	m²	175		136.500		
nieuwe belating tpv trespa	40	m²	200		8.000		
nieuw geïsoleerd sandwichpaneel	1.457	m²	250		364.250		
nieuwe gevelkozijnen	90	m²	450		40.500		
steigerwerk	2.368	m²	15		35.520		
diversen / details	2.368	m²	10		23.680		
Subtotaal Gevels					608.450		143

Bouwkostenraming sporthal te Zwolle

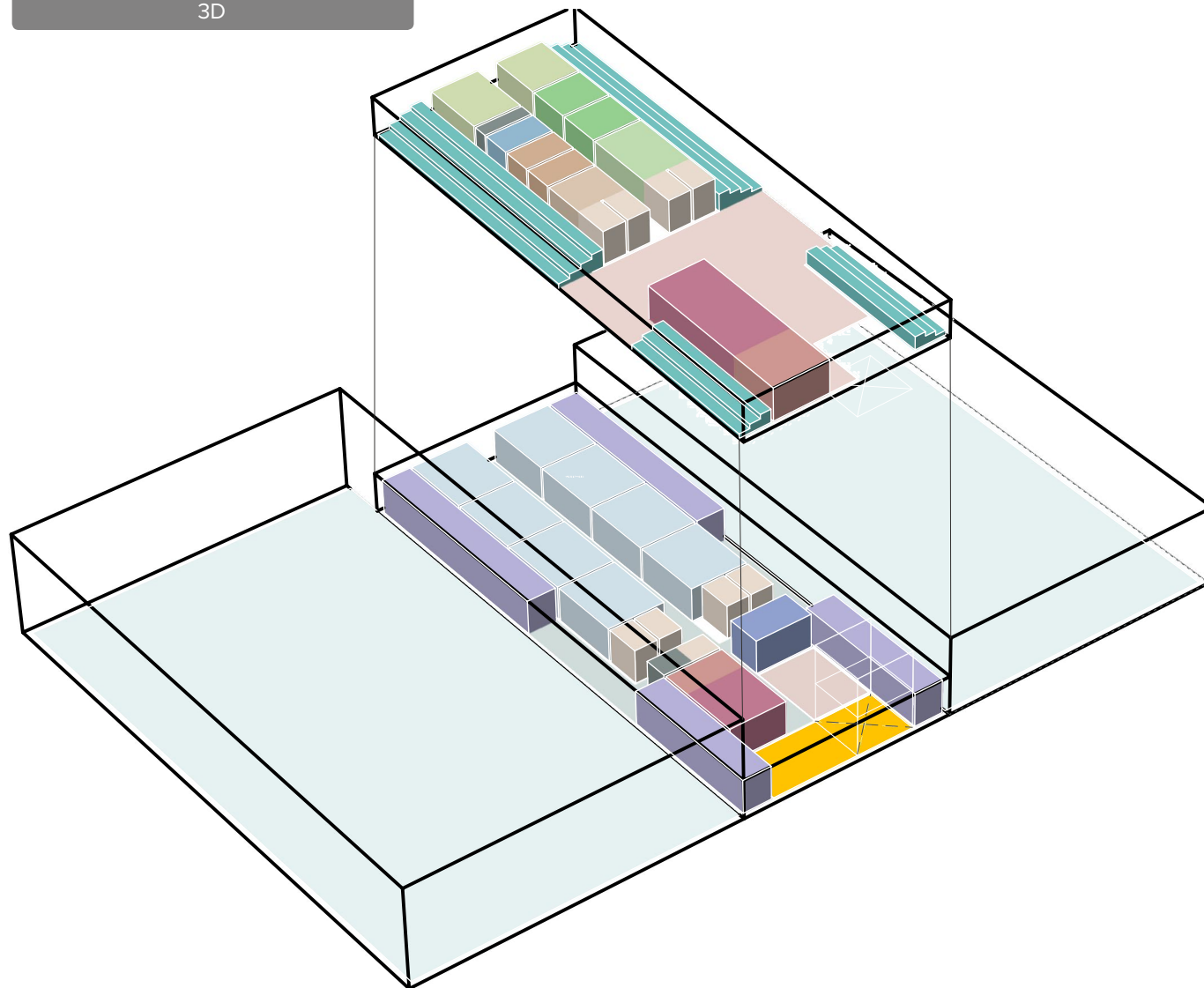
NEN2699 Omschrijving		hoeveelh.	eenh.	prijs	subtotaal	totaal	€/m²bvo
500	Afbouw	4.260 m²bvo					
	<u>Binnenwanden</u>						
	binnenwanden, volgens nieuwe indeling	2.982	m²	50	149.100		
	<u>Binnenwandopeningen</u>						
	binnenpuien	298	m²	250	74.550		
	binnenkozijn + deur	60	st	500	30.000		
					0		
	<u>Wandafwerkingen</u>						
	nieuwe wandtegels tpv kleedruimten en douches	414	m²	70	28.969		
	akoestische voorzetwand tot 3,5 m. in sportzaal	1.008	m²	75	75.600		
	toeslag akoestische afwerking sandwichpaneel	1.584	m²	40	63.360		
	reservering overige wandafwerking	4.542	m²	20	90.843		
	<u>Vloerafwerkingen</u>	4.260	m²bvo				
	egaliseren tpv nieuwe sportvloer	2.473	m²	6	14.841		
	combi-elastische klasse 2 sportvloer	2.473	m²	75	185.507		
	nieuwe vloertegels	792	m²	85	67.281		
	nieuw mamoleum	995	m²	35	34.826		
	reservering aanhelen / details	4.260	m²	5	21.300		
	<u>Plafondafwerking</u>	4.260	m²bvo				
	verlaagd systeemplafond basis	995	m²	32	31.841		
	verlaagd systeemplafond hygiënisch	792	m²	37	29.287		
	plafond tpv omloop	497	m²	70	34.792		
	<u>Diversen</u>						
	nieuw hekwerk tpv omloop	218	m1	150	32.700		
	herstel-, timmer en schilderwerkzaamheden	4.260	m²bvo	6	25.560		
	bouwkundige voorzieningen t.b.v. installaties	4.260	m²bvo	8	34.080		
	Subtotaal Afbouw					1.024.437	240
550	Vaste inrichting	4.260 m²bvo					
	vaste kasten	1	post	10.000	10.000		
	kleedbanken met haken, groote ruimte	6	post	3.000	18.000		
	kleedbanken met haken, kleine ruimte	2	post	1.500	3.000		
	barmeubel	1	post	35.000	35.000		
	keuken, incl. apparatuur	1	post	50.000	50.000		
	uitschuifbare tribune	1	post	50.000	50.000		
	neerlaatbare wand	1	post	70.000	70.000		
	Subtotaal Vaste inrichting					236.000	55
600	Trappen, hellingen en balustrades	4.260 m²bvo					
	reservering aanpassingen trappenhuis	2	post	15.000	30.000		
	Subtotaal Trappen, hellingen en balustrades					30.000	7
700	Dakafwerkingen	3.084 m²					
	nieuwe isolatie en dakbedekking	3.084	m²	50	154.200		
	aanpassingen aan doorvoeren	3.084	m²	3	9.252		
	dakranden	250	m1	150	37.500		
	valbeveiliging	1	post	10.000	10.000		
	Subtotaal Dakafwerkingen					210.952	50
800	Diversen	108 m²					
	nieuwe noodtrappen buitenom	5	st	3.500	17.500		
	Subtotaal Diversen					17.500	4
SUBTOTAAL DIRECTE BOUWKOSTEN, excl. installaties						2.413.000	566

Bouwkostenraming sporthal te Zwolle

NEN2699 Omschrijving		hoeveelh.	eenh.	prijs	subtotaal	totaal	€/m ² bvo
900	Installaties		4.260 m²bvo				
	reservering w-installaties	4.260	m ²	170	724.200		
	reservering e-installaties	4.260	m ²	85	362.100		
	Subtotaal Installaties					1.086.300	255
SUBTOTAAL DIRECTE BOUWKOSTEN, incl. Installaties						3.499.000	821
	Opslagen						
	Algemene bouwplaatskosten (over 100 t/m 800)	12,35% over:		2.413.000	298.000		70
	Coördinatiekosten (over 900)	3,00% over:		1.086.300	33.000		
	Algemene kosten (over 100 t/m 800 + ABK)	6,00% over:		2.711.000	163.000		
	Winst & Risico (over 100 t/m 800 + ABK + AK)	3,00% over:		2.874.000	86.000		
	Subtotaal Opslagen					580.000	136
TOTAAL BOUWKOSTEN (exl. BTW)						4.079.382	958

FUNCTIONEEL ONTWERP

3D



Programma	Oppervlakte	Percentage
-----------	-------------	------------

Accomodatie

Sporthallen	2400m2	66%
Tribune	252m2	7%
Toestelberging	154m2	4%
Kleedruimte / wasruimte	240m2	7%
EHBO	15m2	0%
Werkplaats	10m2	0%

Publieke functie

Entree / Garderobe	60m2	2%
Docent / scheidsrechter / Beheerder	25m2	1%
Kantoor / Bestuurder	30m2	1%
Werkast	10m2	0%

Restaurant

Ontmoetingsplek / Horeca	254m2	7%
Keuken	75m2	2%
Toilet	53m2	1%
Magazijn / berging horeca	35m2	1%
Opslag fust	20m2	1%
Afval	15m2	0%

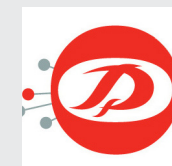
Totaal NVO	3649m2	100%
-------------------	---------------	-------------

Toeslag van BVO

Indelingsverlies	0m2	0%
Installatie	42m2	1%
Verkeersruimte	218m2	5%

Totaal BVO	4196m2	
-------------------	---------------	--

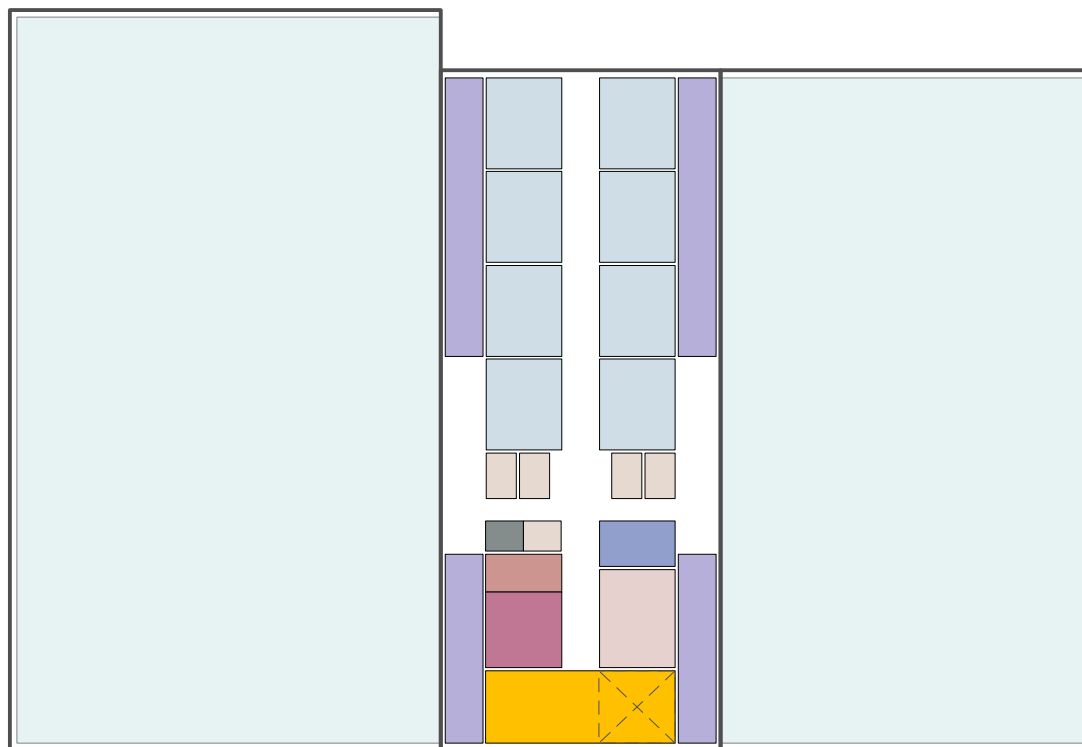
Projectnaam: Zwolle nieuwbouw, WRZV hallen
Opdrachtgever: Gemeente Zwolle
Datum en status: 25 november 2016
Schaal: n.v.t. | A4
Project-/Documentnummer: PN 484.01 / Doc. 09735-T
Pagina: 1



IMOSS
STEDENBOUW
LANDSCHAP
BUITENRUIMTE

FUNCTIONEEL ONTWERP

BEGANE GROND



Programma

Accomodatie

- Sporthallen
- Tribune
- Toestelberging
- Kleedruimte / wasruimte
- EHBO
- Werkplaats

Publieke functie

- Entree / Garderobe
- Docent / scheidsrechter / Beheerder
- Kantoor / Bestuurder
- Werkast

Restaurant

- Ontmoetingsplek / Horeca
- Keuken
- Toilet
- Magazijn / berging horeca
- Opslag fust
- Afval

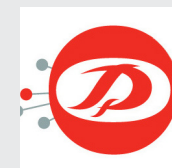
Totaal NVO

Toeslag

- Indelingsverlies
- Installatie
- Verkeersruimte

Totaal BVO

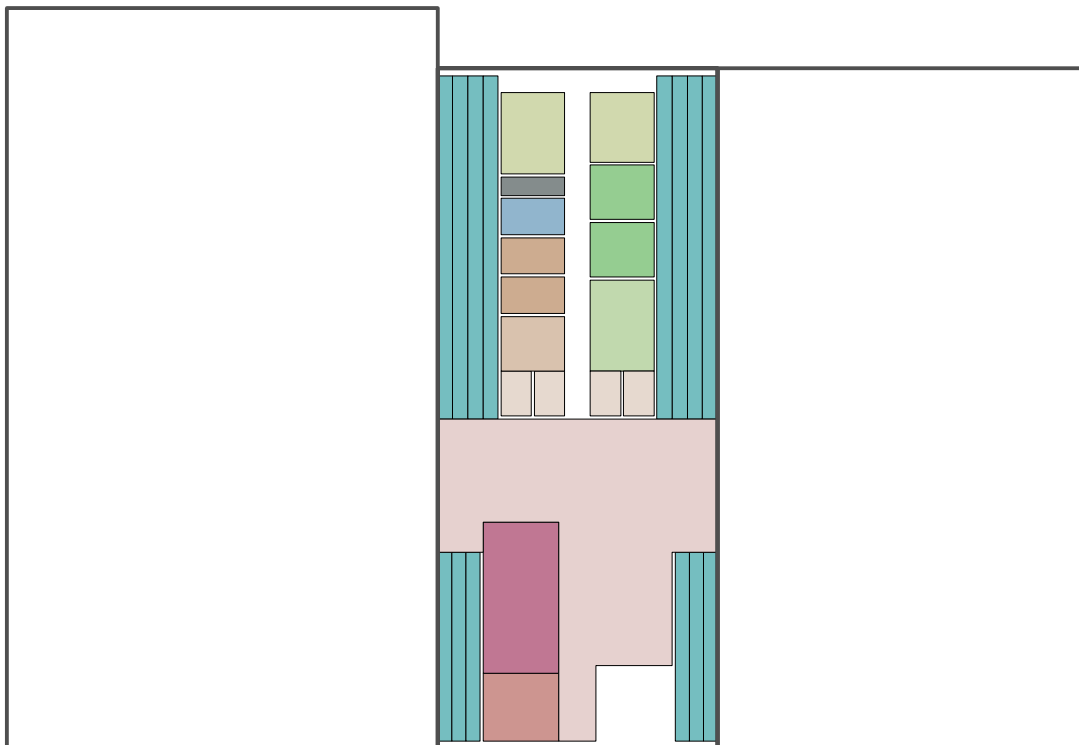
Projectnaam: Zwolle nieuwbouw, WRZV hallen
Opdrachtgever: Gemeente Zwolle
Datum en status: 25 november 2016
Schaal: 1:500 | A4
Project-/Documentnummer: PN 484.01 / Doc. 09735-T
Pagina: 2



IMOSS
STEDENBOUW
LANDSCHAP
BUITENRUIMTE

FUNCTIONEEL ONTWERP

VERDIEPING



Programma

Accommodatie

- Sporthallen
- Tribune
- Toestelberging
- Kleedruimte / wasruimte
- EHBO
- Werkplaats

Publieke functie

- Entree / Garderobe
- Docent / scheidsrechter / Beheerder
- Kantoor / Bestuurder
- Werkast

Restaurant

- Ontmoetingsplek / Horeca
- Keuken
- Toilet
- Magazijn / berging horeca
- Opslag fust
- Afval

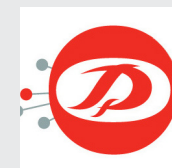
Totaal NVO

Toeslag

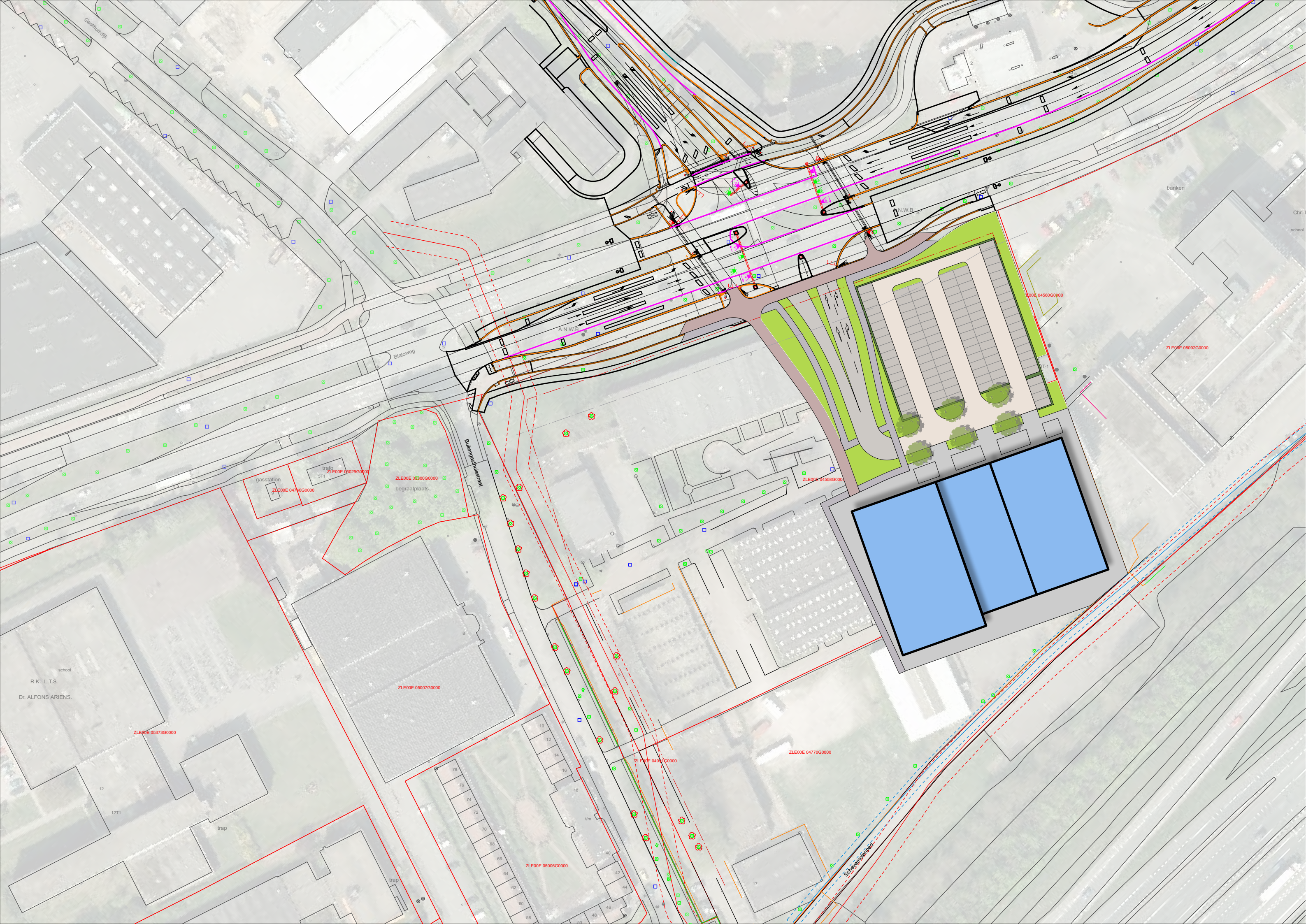
- Indelingsverlies
- Installatie
- Verkeersruimte

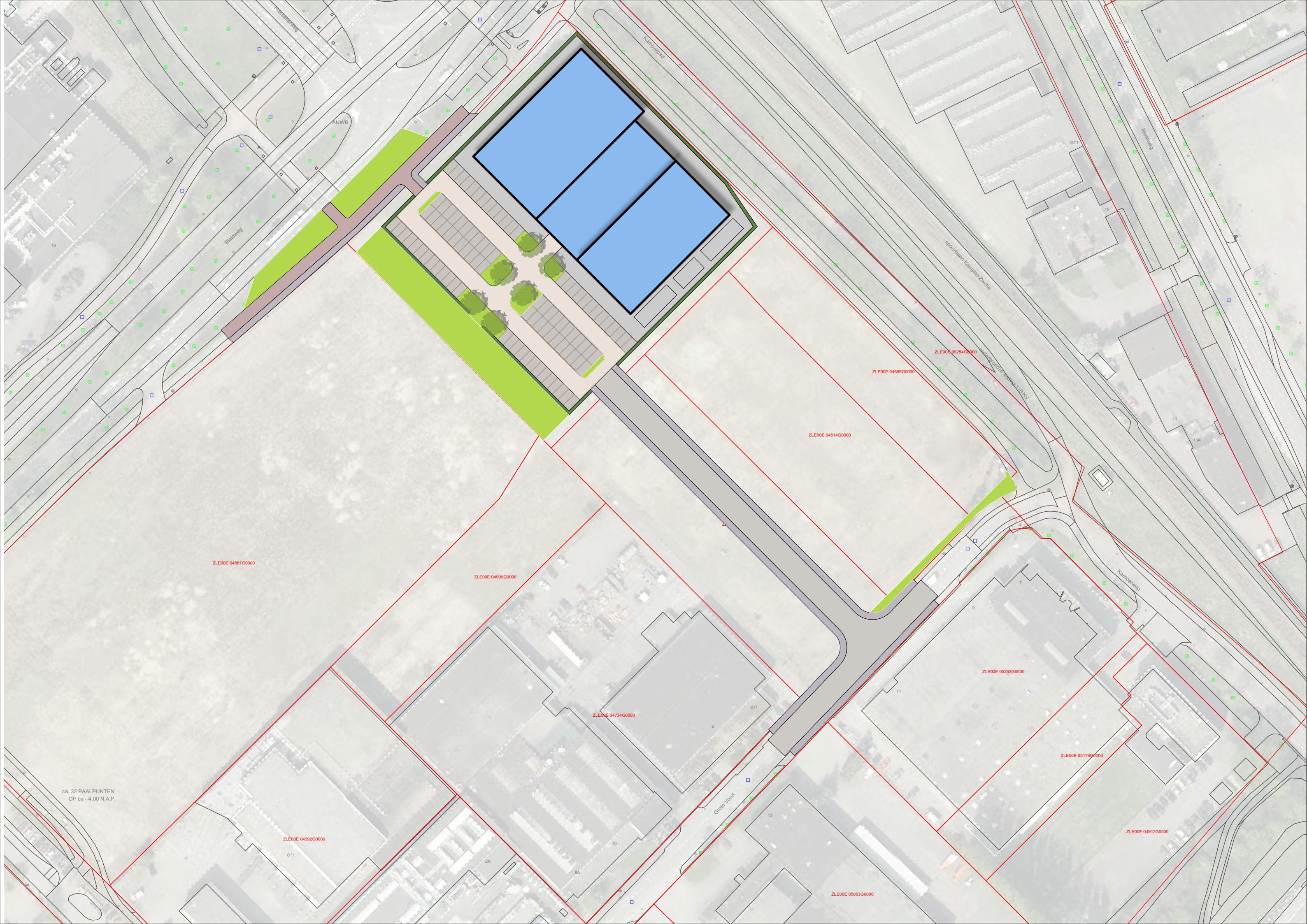
Totaal BVO

Projectnaam: Zwolle nieuwbouw, WRZV hallen
Opdrachtgever: Gemeente Zwolle
Datum en status: 25 november 2016
Schaal: 1:500 | A4
Project-/Documentnummer: PN 484.01 / Doc. 09735-T
Pagina: 3



IMOSS
STEDENBOUW
LANDSCHAP
BUITENRUIMTE





ZLE00E 04867G0000

ZLE00E 04909G0000

ZLE00E 04514G0000

ZLE00E 04666G0000

ZLE00E 05254G0000

ZLE00E 05253G0000

ZLE00E 05176G0000

ZLE00E 04912G0000

ZLE00E 05063G0000

ZLE00E 04734G0000

ZLE00E 04392G0000

ca. 32 PAALPUNTEN
OP ca - 4.00 N.A.P.

Blakoweg

Kamperpad

spoorbaan Kampen-Zwolle

Ratweg

Grote Voot

Kamperweg

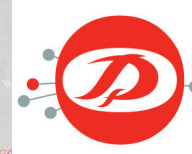
ANWB

LOCATIE OP DE GROTE VOORT

INRICHTINGSPLAN



Projectnaam: Nieuwbouw VRZV Hallen
Opdrachtgever: Gemeente Zwolle
Datum en status: 01 december 2016
Schaal: 1:1000 | A3
Project-/Documentnummer: PN 484.01 / Doc. 09768-T
Pagina: 1



IMOSS
STEDENBOUW
LANDSCHAP
BUITENRUIMTE

Projectnaam: Investeringskosten bouwkundig deel nieuwbouw WRZH hallen in de gemeente Zwolle
Projectnummer: 1605587A01
Datum: 23-nov-16
Status: Concept
Versie: 3
Locatie : Nieuwbouw Oostzijde Buitengaststraat

RPS

Nr.	Omschrijving	Prijs per eenheid	Hoeveelheid		Percentage van totaal
	Uitgangspunten algemeen				
	Prijspeil 2016				
	Ontwerp 3D Sporthal nieuw _ programma gebruikt, inclusief de aangeleverde tekeningen van de bestaande sporthal				
	Subtotaal accomodatie:		3682 m2		87%
	Subtotaal publieksfunctie:		101 m2		2%
	Subtotaal restauratieve functies:		453 m2		11%
	Totaal oppervlakte getekend:		4236 m2		100%

Projectnaam:	Investeringskosten bouwkundig deel nieuwbouw WRZH hallen in de gemeente Zwolle	RPS			
Projectnummer:	1605587A01				
Datum:	23-nov-16				
Status:	Concept				
Versie:	3				
Locatie :	Nieuwbouw Oostzijde Buitengaststraat				
Nr.	Omschrijving	Prijs per eenheid	Hoeveelheid		Percentage van totaal

0	BOUWKOSTEN	Prijs per eenheid	Hoeveelheid	Totaal kosten	Percentage van totaal
	Fundering	€ 160,00	3.055	€ 488.800	
	Constructie (skelet, vloeren en dak)	€ 195,00	4236 m2	€ 826.020	
	Gevel gesloten metselwerk	€ 110,00	1038 m2	€ 114.197	
	Gevel gesloten, Gecoat stalen beplating	€ 160,00	920 m2	€ 147.238	
	Gevel open (exclusief glas)	€ 450,00	88 m2	€ 39.758	
	Dakbedekking	€ 65,00	3055 m2	€ 198.575	
	Vaste binnenscheidingen en deuren	€ 80,00	4236 m2	€ 338.880	
	Systeemwanden	€ 10,00	4236 m2	€ 42.360	
	Vloerafwerkingen, Sportvloer, harde en zachte afwerkingen	€ 75,00	4236 m2	€ 317.700	
	Wandafwerkingen	€ 35,00	4236 m2	€ 148.260	
	Plafondafwerkingen	€ 45,00	4236 m2	€ 190.620	
		€ -	0 m2	€ -	
	Subtotaal Bouwkundig:	€ 673,37 /m2		€ 2.852.407,40	58%
	Warmte opwekking	€ 25,00	4236 m2	€ 105.900	
	Warmte distributievoorziening	€ 22,00	4236 m2	€ 93.192	
	Koude opwekking	€ 30,00	453 m2	€ 13.590	
	Koude distributievoorziening	€ 70,00	453 m2	€ 31.710	
	Luchtbehandeling installatie	€ 30,00	4236 m2	€ 127.080	
	Luchtbehandeling distributievoorziening	€ 25,00	4236 m2	€ 105.900	
	Afvoervoorzieningen	€ 12,00	4236 m2	€ 50.832	
	Waterdistributievoorziening	€ 10,00	4236 m2	€ 42.360	
	Gasvoorzieningen	€ 12,00	4236 m2	€ 50.832	
	Regelingsvoorzieningen	€ 40,00	4236 m2	€ 169.440	
	Vaste sanitaire voorzieningen	€ 100,00	554 m2	€ 55.400	
		€ -	0 m2	€ -	
	Subtotaal W-installatie:	€ 199,77 /m2		€ 846.236,00	17%
	Trafo	€ 50,00	4236 m2	€ 211.800	
	Centrale elektrotechnische voorziening	€ 15,00	4236 m2	€ 63.540	
	Krachtstroomvoorzieningen	€ 5,00	4236 m2	€ 21.180	
	230V wcd's	€ 10,00	4236 m2	€ 42.360	
	Verlichtingsarmaturen	€ 20,00	4236 m2	€ 84.720	
	Lampen	€ 30,00	4236 m2	€ 127.080	
	Communicatievoorzieningen	€ 10,00	4236 m2	€ 42.360	
	Gebouwbeheersvoorzieningen	€ 12,00	4236 m2	€ 50.832	
	Data netwerk	€ 5,00	4236 m2	€ 21.180	
	Beveiligingsvoorzieningen	€ 15,00	4236 m2	€ 63.540	
		€ -	0 m2	€ -	
	Subtotaal E-installatie:	€ 172,00 /m2		€ 728.592,00	15%
	Keuken	€ 120.000,00	1,00	€ 120.000	
	Receptie balie	€ 20.000,00	1,00	€ 20.000	
	Tribune	€ 600,00	486 m2	€ 291.600	
	Pantries / bar	€ 55.000,00	1,00	€ 55.000	
	Subtotaal inrichting:	€ 114,87 /m2		€ 486.600,00	9,90%
	Totaal bouwkosten	€ 1.160,02		€ 4.913.835,40	100%
	ABK		9%	€ 442.245,19	
	Nader te detaileren		5%	€ 267.804,03	
	Algemene kosten		6%	€ 337.433,08	
	Winst en Risico		2%	€ 119.226,35	
	Coördinatiekosten				
	Totaal bijkomende kosten			€ 1.166.708,65	
	Afronding			€ 455,95	
	Totaal bouwkosten WRZH sporthal	€ 1.435,55		€ 6.081.000,00	

1	VASTEKOSTEN	Prijs per eenheid	Hoeveelheid	Totaal kosten	Percentage van totaal
	GEEN ONDERDEEL HUIDIGE KOSTENSAMESTELLING	€ -	4236 m2	€ -	
		€ -	4236 m2	€ -	
		€ -	4236 m2	€ -	
	Totaal vastekosten WRZH sporthal	€ -		€ -	

2	ENERGIEKOSTEN	Verbruik	Hoeveelheid	Totaal kosten	Prijs
	Gas	16 m3	4236 m2	€ 44.054,40	€ 0,65
	Elektra	63 kWh	4236 m2	€ 16.012,08	€ 0,06
	Afronding			€ 933,52	
	Totaal energiekosten			€ 61.000,00	

3	ONDERHOUDSKOSTEN	Prijs per eenheid	Hoeveelheid	Totaal kosten	Percentage van totaal
	Preventief	€ 3,48	4236 m2	€ 14.741,51	20%
	Correctief	€ 2,09	4236 m2	€ 8.844,90	12%
	Planmatige vervangingen	€ 11,83	4236 m2	€ 50.121,12	68%
	Afronding			€ 292,47	
	Totaal onderhoudskosten	€ 17,40		€ 74.000,00	100%

Projectnaam: Investeringskosten bouwkundig deel nieuwbouw WRZH hallen in de gemeente Zwolle Projectnummer: 1605587A01 Datum: 23-nov-16 Status: Concept Versie: 3 Locatie : Nieuwbouw Oostzijde Buitengaststraat					
RPS					
Nr.	Omschrijving	Prijs per eenheid	Hoeveelheid		Percentage van totaal

4	ADMINISTRatieve BEHEERKOSTEN	Prijs per eenheid	Hoeveelheid	Totaal kosten	Percentage van totaal
GEEN ONDERDEEL HUIDIGE KOSTENSAMESTELLING		€ -	4236 m2	€ -	
		€ -	4236 m2	€ -	
		€ -	4236 m2	€ -	
Totaal administratieve beheerkosten WRZH sporthal		€ -		€ -	

5	SPECIFIEKE BEDRIJFSKOSTEN	Prijs per eenheid	Hoeveelheid	Totaal kosten	Percentage van totaal
GEEN ONDERDEEL HUIDIGE KOSTENSAMESTELLING		€ -	4236 m2	€ -	
		€ -	4236 m2	€ -	
		€ -	4236 m2	€ -	
Totaal specifiek bedrijfskosten WRZH sporthal		€ -		€ -	

Investeringskosten buitenruimte nieuwbouw WRZH hallen in de gemeente Zwolle

Projectnummer: 1605587A01

Datum: 23-11-2016

Status: Concept

RPS

Locatie : Nieuwbouw Oostzijde Buitengaststraat

Nr.	Omschrijving	Eenheid	Prijs per eenheid	Hoeveelheid	Totaalbedrag / percentage
	Uitgangspunten algemeen				
	Prijspeil 2016				
	Functioneel ontwerp met stedenbouwkundige inpassing Imoss d.d. 15 november 2016, PN 484.01 / doc. 09669-T				
	Uitgangspunten inrichting				
	Grond is vrij van verontreinigingen (achtergrondwaarde). Kwaliteit grond zal in een later stadium bepaald moeten worden.				
	Vrijgekomen grond wordt in een (tijdelijk) depot in de directe omgeving verwerkt in een gronddepot. Uitgangspunt is een vervoersafstand van max. 2 km				
	Bestaande hoogte maaiveld komt overeen met de toekomstige hoogte parkeerterrein				
	Vrijkomende grond is vrij van verontreinigingen / afval				
	Nieuw riool van sporthal en parkeerterrein wordt op bestand riool aangesloten				
	Voor DWA en RWA is gerekend met 2 x 4 st huisaansluiting voor de sporthal				
	Verhardingen, incl. parkeerplaatsen worden ontgraven tot onderkant fundering.				
	Opbouw verharding is 0,30 m betongranulaat, 0,07 straatzand en betonstraatstenen.				
	Kwaliteit inrichting is kwalitatief sober maar doelmatig				
	Groenvakken zijn volledig meegenomen rondom de sporthal en worden voorzien van aanplant van 50% beplanting en 50% gras				
	Incl. engineeringkosten / VTA				
	Excl. kosten verleggen / verwijderen / aanleggen kabels en leidingen, trafo's e.d.				
	Ruimtegebruik				
	<u>Woon/gebruikseenheden (opstallen)</u>				
	Sporthal	st		1	
	Totaal aantal woon- of gebruikseenheden	st		1	
	<u>Bruto oppervlak</u>				
	- uitgeefbaar gebied				
	* Sporthal	m2		3.750	
	* totaal uitgeefbaar gebied	m2		3.750	50,3%
	- openbaar gebied	m2		3.712	49,7%
	totaal	m2		7.462	100%
	<u>Openbaar gebied</u>				
	- verhardingen	m2		2.619	70,6%
	- groen	m2		1.093	29,4%
	- water	m2		0	0%
	totaal	m2		3.712	100%
	<u>Verhardingen</u>				
	- parkeren	m2		1.200	
	- verharding weg secundair	m2		1.048	
	- verharding plein	m2		371	
	<u>Groen</u>				
	- beplanting / gras	m2		861	
	- haag	m2		232	
				1.093	

Investeringskosten buitenruimte nieuwbouw WRZH hallen in de gemeente Zwolle

Projectnummer: 1605587A01

Datum: 23-11-2016

Status: Concept

RPS

Locatie : Nieuwbouw Oostzijde Buitengaststraat

Nr.	Omschrijving	Eenheid	Prijs per eenheid	Hoeveelheid	Totaalbedrag / percentage
1 BOUWRIJP MAKEN (A)					
11	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
111	<u>Voorzieningen i.v.m. verkeer / algemene zaken</u>				
	Rijplaten	EUR	€ 2.000,00	1,00	€ 2.000,00
	Verkeersmaatregelen openbare weg	EUR	€ 2.000,00	1,00	€ 2.000,00
	Inrichten en instandhouden depot t.b.v. opslag grond	EUR	€ 5.000,00	1,00	€ 5.000,00
112	<u>Voorzieningen i.v.m. (grond)water</u>				
	Bemaling d.m.v. aansluiting DWA / HWA op gemeentelijk riool	EUR	€ 1.500,00	1,00	€ 1.500,00
114	<u>Opruimingswerk</u>				
	Opschonen terrein	are	€ 7,00	80,00	€ 560,00
	Maaien en frezen terrein	are	€ 18,00	80,00	€ 1.440,00
	Maken aansluiting op bestaande rijweg	EUR	€ 500,00	1,00	€ 500,00
	Verwijderen begroeiing (20% van het oppervlak)	are	€ 150,00	15,00	€ 2.250,00
12	GRONDWERK (vaste m3)				
121	<u>Grond ontgraven</u>				
	Grond ontgraven uit sleuf DWA / RWA (1 sleuf)	m3	€ 4,50	130,00	€ 585,00
	Grond ontgraven uit sleuf kolkaansluitingen	m1	€ 6,50	20,00	€ 130,00
	Grond ontgraven uit cunet parkeerplaatsen en rijweg	m3	€ 1,50	1.180,00	€ 1.770,00
	Grond ontgraven uit cunet toegang	m3	€ 1,50	60,00	€ 90,00
	Grond ontgraven uit cunet plantstrook	m3	€ 3,50	550,00	€ 1.925,00
122	<u>Grond vervoeren</u>				
	Grond vervoeren naar depot. Transportroute 2 km enkele reis	m3	€ 3,00	1.940,00	€ 5.820,00
123	<u>Grond verwerken</u>				
	Grond verwerken in depot met vrijgekomen grond	m3	€ 1,00	1.940,00	€ 1.940,00
	Zand verwerken in sleuven huisaansluitingen	m3	€ 4,50	143,00	€ 643,50
	Zand verwerken in sleuven kolkaansluitingen	m3	€ 6,50	22,00	€ 143,00
124	<u>Grond bewerken</u>				
	Verdichten zand	m3	€ 0,80	165,00	€ 132,00
125	<u>Grond leveren</u>				
	Zand leveren	m3	€ 11,00	165,00	€ 1.815,00
13	LEIDINGWERK				
133	<u>Werkzaamheden riolering</u>				
1331	<u>Riolering (gescheiden stelsel)</u>				
	Aanbrengen uitleggers huisaansl. RWA, PVC Ø125	m1	€ 15,00	200,00	€ 3.000,00
	Aanbrengen uitleggers huisaansl. DWA, PVC Ø125	m1	€ 15,00	200,00	€ 3.000,00
	Aanbrengen uitleggers kolkaansl. PVC Ø125	m1	€ 15,00	120,00	€ 1.800,00
	Aanbrengen uitleggers kolkaansl. PVC Ø160	m1	€ 20,00	45,00	€ 900,00
	Aanbrengen ontpoppingsstuk in DWA huisaansluiting	st	€ 25,00	4,00	€ 100,00
	Aanbrengen hulpstukken in huisaansluitingen, Ø125 mm	st	€ 15,00	8,00	€ 120,00
	Aanbrengen hulpstukken in kolkaansluitingen, Ø125 mm	st	€ 15,00	69,00	€ 1.035,00
	Aansluiten HWA / DWA / kolken riolering op bestaand riool, incl. grondwerk en aansluiting op riool	st	€ 250,00	9,00	€ 2.250,00
14	VERHARDINGEN				
141	<u>Funderingslagen</u>				
	Aanbrengen fundering betongranulaat dik 30cm rijweg / parkeren	m3	€ 7,00	960,00	€ 6.720,00
	Aanbrengen fundering betongranulaat dik 30cm toegangsweg	m3	€ 7,00	40,00	€ 280,00
	Leveren betongranulaat	ton	€ 6,75	1.000,00	€ 6.750,00
	Subtotaal bouwrijp maken, excl. staartkosten				€ 56.198,50
19	STAARTKOSTEN				
191	<u>Eenmalige kosten</u>				
	Bouwplaatskosten, aan- en afvoerkosten, kwaliteitsplannen	3,0%			€ 1.685,96
	Uitvoeringskosten, Algemene kosten, Winst & Risico	15,0%			€ 8.429,78
	VAT kosten	20,0%			€ 13.262,85
	Afronding				€ 422,92
	Totaal bouwsom bouwrijp (A)				€ 80.000,00

Investeringskosten buitenruimte nieuwbouw WRZH hallen in de gemeente Zwolle

Projectnummer: 1605587A01

Datum: 23-11-2016

Status: Concept

RPS

Locatie : Nieuwbouw Oostzijde Buitengaststraat

Nr.	Omschrijving	Eenheid	Prijs per eenheid	Hoeveelheid	Totaalbedrag / percentage
2 WOONRIJP MAKEN (B)					
21	OPRUIMINGSWERK				
	Opruimen depot	EUR	€ 1.500,00	1,00	€ 1.500,00
22	GRONDWERK (vaste m3)				
221	<u>Grond ontgraven</u>				
	Grond ontgraven uit boomgat in verharding	m3	€ 3,50	60,00	€ 210,00
222	<u>Grond verwerken</u>				
	Teelaarde verwerken in groenzones	m3	€ 3,50	610,00	€ 2.135,00
	Bomenzand verwerken in boomgat in verharding	m3	€ 4,50	65,00	€ 292,50
223	<u>Grond vervoeren</u>				
	Grond vervoeren naar depot. Transportroute 2 km enkele reis	m3	€ 3,00	60,00	€ 180,00
124	<u>Grond verwerken</u>				
	Grond verwerken in depot met vrijgekomen grond	m3	€ 1,00	60,00	€ 60,00
225	<u>Grond leveren (vaste m3)</u>				
	Leveren teelgrond	m3	€ 18,00	610,00	€ 10.980,00
	Leveren bomenzand	m3	€ 42,50	65,00	€ 2.762,50
23	LEIDINGWERK				
231	<u>Riolering</u>				
	Aanbrengen straat- en trottoirkolken	st	€ 50,00	23,00	€ 1.150,00
	Leveren straat- en trottoirkolk	st	€ 185,00	23,00	€ 4.255,00
24	VERHARDINGEN				
241	<u>Funderingslagen</u>				
	Profilieren funderingslaag van betongranulaat	m2	€ 1,50	2.619,00	€ 3.928,50
244	<u>Elementverhardingen</u>				
	Aanbrengen straatlaag brekerzand (rijweg, parkeren + toegangsweg)	m2	€ 2,75	2.619,00	€ 7.202,25
	Rijweg: aanbrengen bss keiformaat heidepaars	m2	€ 22,00	1.048,00	€ 23.056,00
	Parkeerplaatsen: aanbrengen bss keiformaat zwart	m2	€ 24,00	1.200,00	€ 28.800,00
	Aanbrengen bss keiformaat, markering parkeervakken	m1	€ 2,75	680,00	€ 1.870,00
	Aanbrengen tegelverharding entree en rondom bomen	m2	€ 18,00	371	€ 6.678,00
246	<u>Kantopsluitingen</u>				
	Aanbrengen opsluitband 10x20 langs parkeervakken en rijweg	m1	€ 15,00	240	€ 3.600,00
	Aanbrengen trottoirband 18/20x25 in specie langs toegangsweg	m1	€ 22,50	40	€ 900,00
	Aanbrengen inritband t.p.v. toegang parkeerterrein	m1	€ 52,50	6	€ 315,00
	Aanbrengen boombanden 20x25 (4 stuks per boom)	st	€ 85,00	8	€ 680,00
26	GROENVOORZIENINGEN				
261	<u>Aanbrengen beplanting</u>				
	Frezen plantvakken, bermen, plantsoenen e.d.	m2	€ 0,35	1.093	€ 382,55
	Aanbrengen bomen in verharding	st	€ 175,00	8	€ 1.400,00
	Aanbrengen hagen	m1	€ 27,50	230	€ 6.325,00
	Aanbrengen beplanting (50% van oppervlak om sporthal)	m2	€ 2,50	547	€ 1.367,50
	Aanbrengen graszaad in bermen, plantsoenen, groenstroken	are	€ 30,00	5,47	€ 164,10
262	<u>Bijkomende werkzaamheden</u>				
	Aanbrengen boompalen	st	€ 15,00	16	€ 240,00
	Aanbrengen boombeluchting t.b.v. boom in verharding	st	€ 35,00	8	€ 280,00
27	TERREININRICHTING				
272	<u>Straatmeubilair</u>				
	Aanbrengen lichtmasten incl. aansluiten op bestaande OV kabel	st	€ 1.750,00	10	€ 17.500,00
	Aanbrengen zitbanken	st	€ 850,00	1,00	€ 850
	Aanbrengen prullenbakken	st	€ 650,00	1,00	€ 650
273	<u>Bebording en markering</u>				
	Verkeersborden en palen	st	€ 150,00	4	€ 600,00
	Subtotaal woonrijp maken, excl. staartkosten				€ 130.313,90
29	STAARTKOSTEN				

Investeringskosten buitenruimte nieuwbouw WRZH hallen in de gemeente Zwolle

Projectnummer: 1605587A01

Datum: 23-11-2016

Status: Concept

RPS

Locatie : Nieuwbouw Oostzijde Buitengaststraat

Nr.	Omschrijving	Een- heid	Prijs per eenheid	Hoeveelheid	Totaalbedrag / percentage
291	<u>Eenmalige kosten</u>				
	Bouwplaatskosten, aan- en afvoerkosten, kwaliteitsplannen	3,0%			€ 3.909,42
	Uitvoeringskosten, Algemene kosten, Winst & Risico	15,0%			€ 19.547,09
	VAT kosten	20,0%			€ 30.754,08
	Afronding				€ 475,52
	Totaal bouwsom woonrijp (B)				€ 185.000,00

Investeringskosten buitenruimte nieuwbouw WRZH hallen in de gemeente Zwolle

Projectnummer: 1605587A01

Datum: 23-11-2016

Status: Concept

RPS

Locatie : Nieuwbouw Oostzijde Buitengaststraat

Nr.	Omschrijving	Eenheid	Prijs per eenheid	Hoeveelheid	Totaalbedrag / percentage
-----	--------------	---------	-------------------	-------------	---------------------------

30 BIJKOMENDE KOSTEN (C)					
301	<u>Aankoopkosten</u>				
	Grondprijs	m2	€ 190,00	7.462,00	€ 1.417.780,00
302	<u>Onderhoud</u>				
	Dagelijks onderhoud	EUR	€ 1,00	1,00	€ 1,00
	Groot onderhoud	EUR	€ 1,00	1,00	€ 1,00
301	<u>Nutsbedrijven</u>				
	Brandkranen	st	€ 1.250,00	1,00	€ 1.250,00
	Electra / CAI en water	EUR	€ 5.000,00	1,00	€ 5.000,00
302	<u>Diversen</u>				
	Legeskosten i.v.m. vergunningen & faseringen	ha	€ 3.000,00	0,75	€ 2.238,60
	Onderzoek bijv. geotechnisch, meetwerk, proefsleuven, verhardingen, etc.	ha	€ 20.000,00	0,75	€ 14.924,00
	Percentageregeling kunst (1,5%)	EUR	€ 3.975,00	1,00	€ 3.975,00
303	<u>Kosten volgens opgave gemeente</u>				
	<i>Kabels en leidingen</i>				
	Verleggen kabels en leidingen, kosten deels ten laste van gemeente	PM		1	€ -
	Afronding				€ 1.418.612,40
Totaal bijkomende kosten (C)					€ 1.446.000,00
Totaal bouw- en woonrijp maken (= A+B+C)					€ 1.711.000,00
Onvoorzien				10%	€ 171.100,00
Totaal investeringskosten WRZH sporthal excl. bebouwing			m2	€ 507,03	€ 1.882.100

SAMENVATTING		per m2 openbaar	Totaal
1	<u>BOUWRIJP MAKEN (A)</u>		
11	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	€ 4,11	€ 15.250,00
12	GRONDWERK (vaste m3)	€ 4,04	€ 14.993,50
13	LEIDINGWERK	€ 3,29	€ 12.205,00
14	VERHARDINGEN	€ 3,70	€ 13.750,00
19	STAARTKOSTEN	€ 6,41	€ 23.801,50
	Totaal bouwsom bouwrijp (A)	€ 21,55	€ 80.000,00
2	<u>WOONRIJP MAKEN (B)</u>		
21	OPRUIMINGSWERK	€ 0,40	€ 1.500,00
22	GRONDWERK (vaste m3)	€ 4,48	€ 16.620,00
23	LEIDINGWERK	€ 1,46	€ 5.405,00
24	VERHARDINGEN	€ 20,75	€ 77.029,75
26	GROENVOORZIENINGEN	€ 2,74	€ 10.159,15
27	TERREININRICHTING	€ 5,28	€ 19.600,00
29	STAARTKOSTEN	€ 14,73	€ 54.686,10
	Totaal bouwsom woonrijp (B)	€ 49,84	€ 185.000,00
30	Totaal bijkomende kosten (C)	€ 389,55	€ 1.446.000,00
	Totaal bouw- en woonrijp maken (= A+B+C)		€ 1.711.000,00
	Onvoorzien	€ 46,09	€ 171.100,00
Totaal investeringskosten WRZH sporthal excl. bebouwing		€ 507,03	€ 1.882.100

Bijlage 8 Exploitatie Stichting Sporthal WRZV

STICHTING SPORTHAL WRZV				
	2012	2013	2014	2015
Baten				
Huuropbrengsten	244.013	259.924	284.844	319.146
Horeca	95.009	86.868	82.914	67.279
Overige opbrengsten	1.535	10	50	0
Opbrengsten reclameborden	2.724	3.091	3.511	5.206
Totaal baten	343.281	349.893	371.319	391.631
Lasten				
Personeel	99.260	102.738	97.214	107.065
Brutolonen	77.036	77.404	76.033	85.013
Tantième/vrijwilligersvergoeding	0	3.278	6.000	7.290
Diensttijdutkering	3.278	0	0	0
Sociale lasten	9.886	13.580	9.203	9.885
Reiskostenvergoeding	2.945	2.945	2.945	1.241
Ziekengeld verzekering	6.115	5.531	3.033	3.636
Afschrijvingen	15.264	13.489	13.054	14.871
Huisvesting	263.976	254.809	266.414	249.370
Gebruikersvergoeding gemeente Zwolle	157.821	160.583	162.992	166.740
Gas, water, elektra	61.486	65.722	61.868	50.557
Onderhoud onroerend goed	9.069	4.038	12.221	4.997
Onderhoud inventaris	7.624	1.636	3.504	1.455
Overige vaste lasten onroerend goed	9.858	8.234	9.720	10.161
Schoonmaakkosten	10.411	6.931	6.080	6.804
Bewakingskosten	2.111	2.053	1.797	2.465
Onderhoudscontracten	5.596	5.612	8.232	6.191
Kantoor	12.920	12.900	19.147	16.783
Kantoorbehoeften	575	711	1.752	372
Automatiseringskosten	875	917	681	555
Telefoon	2.029	1.903	1.893	1.573
Porti	106	0	0	0
Contributies en abonnementen	764	779	1.212	1.076
Verzekering	3.787	3.634	8.604	8.744
Kopieerkosten	2.268	2.425	2.403	1.881
Vergunningen	2.516	2.531	2.602	2.582
Verkoop	3.786	4.826	1.924	18.102
Reclame- en advertentiekosten	352	390	221	544
Representatiekosten	645	898	1.661	1.535
Incassokosten dubieuze debiteuren	93	54	42	0
Verpakkingsmateriaal	2.696	3.484	0	0
Dotatie voorziening dubieuze debiteuren	0	0	0	16.023
Algemeen	13.365	5.004	17.359	20.507
Accountantskosten	8.559	8.004	8.811	8.066
Advieskosten	0	1.460	3.732	6.132
Juridische kosten	1.231	0	2.950	0
BTW correctie inzake pro rata berekening voorheffing	851	-528	523	964
Kosten sportmaterialen	1.104	24	563	791
Overige algemene kosten	1.620	-3.956	780	4.554
Kostprijs omzet horeca	41.160	34.734	43.283	32.617
Bank- en rentekosten rekening-courant	4.511	3.461	3.802	2.963
Totaal lasten	454.242	431.961	462.197	462.278
Resultaat exclusief subsidie	-110.961	-82.068	-90.878	-70.647
Subsidie gemeente Zwolle	96.728	96.000	96.000	96.000
Resultaat inclusief subsidie	-14.233	13.932	5.122	25.353

Intentieovereenkomst beheer en exploitatie WRZV-hallen

Concept 24-11-16

Ondergetekenden:

1. de publiekrechtelijke rechtspersoon: Gemeente Zwolle, bezoekadres Lübeckplein 2 te Zwolle (postadres: postbus 10007, 8000 GA), ingeschreven in het handelsregister van de Kamer van Koophandel onder dossiernummer: 08218173, hierbij ingevolge artikel 171 lid 1 van de Gemeentewet rechtsgeldig vertegenwoordigd door haar burgemeester, de heer drs. H.J. Meijer, handelend ter uitvoering van het besluit van het College van Burgemeester en Wethouders van, nummer; de gemeente Zwolle hierna te noemen: "de Gemeente"; enerzijds.
en
2. De stichting Sporthal WRZV, gevestigd aan de Buitengasthuisstraat 8, 8041 AB Zwolle, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door de voorzitter van het bestuur, de heer H. Oosting, hierna te noemen: "**de Stichting**";

hierna gezamenlijk te noemen: "**Partijen**";

overwegende dat:

- de Gemeente eigenaar is van de WRZV-hallen aan de Buitengasthuisstraat 8, zowel van de grond als van de opstallen;
- de Stichting verantwoordelijk is voor het beheer en de exploitatie van de WRZV-hallen op basis van de gebruiksovereenkomst d.d. 1 september 1988 en de prestatieafspraken d.d. 1 juni 2016 ;
- Gemeente en Stichting zich momenteel oriënteren op een aantal scenario's waarbij renovatie of nieuwbouw van de WRZV-hallen tot de mogelijkheden behoort en waartoe een extern haalbaarheidsonderzoek is uitgezet. ;
- het voornoemde haalbaarheidsonderzoek zich niet alleen richt op de vastgoed- en planologische aspecten maar ook op een optimale beheerconstructie voor de Stichting. In dit verband wordt als onderdeel van het haalbaarheidsonderzoek mede een beheer en exploitatieplan opgesteld;
- het beheer- en exploitatieplan als basis dient voor een door de Stichting op te stellen ondernemersplan;
- Partijen voornemens zijn de afspraken over het beheer en de exploitatie vast te leggen in een nieuwe huurovereenkomst en een exploitatieovereenkomst;
- het beheer en exploitatieplan en de daaraan ten grondslag liggende uitgangspunten en randvoorwaarden (bijlage 1 bij deze overeenkomst) als basis zullen gelden voor de nog te maken nadere afspraken tussen Partijen;

komen als volgt overeen:

Artikel 1 Doel van de overeenkomst

Deze overeenkomst heeft als doel om te kijken of en op welke wijze de Gemeente en de Stichting aan de hand van de gemaakte bestuurlijke keuze in het kader van het uitgevoerde haalbaarheidsonderzoek WRZV hallen tot een nadere uitwerking kunnen komen van het beheer en exploitatieplan, waarbij de (financiële) resultaten in een beslisdocument kunnen worden vastgelegd, waarin voldoende basis voor partijen aanwezig is, om tot verdere besluitvorming omtrent de toekomst van de WRZV hallen en de verdere samenwerking daaromtrent kunnen komen.

Artikel 2 Voorbereiden huurovereenkomst en exploitatieovereenkomst

1. In het kader van de verdere uitwerking zullen Partijen in gezamenlijkheid de verdeling en uitvoering van de beheers- en exploitatietaken bepalen ;
2. Tot die voorbereiding behoort in ieder geval het opstellen van een huurovereenkomst en een exploitatieovereenkomst in verband met de beheers- en exploitatietaken en de uitvoering van die taken. Als basis gelden de overeenkomsten zoals opgenomen in bijlage 2 (huurovereenkomst) en bijlage 3 (prestatieafspraken);
3. De randvoorwaarden en uitgangspunten uit het haalbaarheidsonderzoek en het daaraan ten grondslag liggende beheerplan, waarin de verantwoordelijkheidsverdeling ten aanzien van het beheer en exploitatie zijn beschreven, worden uitdrukkelijk in de op te stellen overeenkomsten betrokken en zo nodig daarin verwerkt;

Artikel 3 Taken van Partijen

1. Partijen stellen zo spoedig mogelijk na ondertekening van deze overeenkomst in gezamenlijkheid een overlegstructuur in.
2. Partijen stellen zo spoedig mogelijk na ondertekening van deze overeenkomst in gezamenlijkheid een gedetailleerde planning op, met inachtneming van de algemene planning zoals deze in artikel 5 van deze overeenkomst is opgenomen;
3. Partijen gezamenlijk de rollen en taken specificeren met betrekking tot renovatie en nieuwbouw. Uitgangspunt is dat Gemeente in deze optreedt als opdrachtgever en bouwheer.
4. Stichting stelt zo spoedig mogelijk een ondernemingsplan

Artikel 4 Kostenverdeling

1. Elk der Partijen draagt de eigen interne kosten (o.a. tijdsinvestering, administratieve kosten) gemoeid met de uitvoering van deze overeenkomst. Tot deze interne kosten behoren tevens de externe kosten die een afzonderlijke Partij maakt in het kader van haar bijdrage aan de uitvoering van deze overeenkomst.
2. Indien Partijen in gezamenlijkheid besluiten tot het verlenen van een opdracht aan een derde in verband met de uitvoering van deze overeenkomst, worden de aan deze opdracht verbonden kosten door de gemeente gedragen, tenzij anders overeengekomen.

Artikel 5 Planning

1. Partijen streven ernaar om uiterlijk {datum} te beschikken over de concept huurovereenkomst en - exploitatieovereenkomst die door de daartoe bevoegde organen van elk der Partijen akkoord zijn bevonden;
2. Partijen streven ernaar om {direct na bouwkundige oplevering} de huurovereenkomst en de exploitatieovereenkomst te ondertekenen en te laten ingaan;

Artikel 6 Inwerkingtreding en looptijd van de overeenkomst

1. Deze overeenkomst treedt in werking met ingang van de datum van ondertekening ervan door Partijen en duurt in beginsel voort tot het moment van ondertekening van de vervolgovereenkomsten (huurovereenkomst en exploitatieovereenkomst);
2. Deze overeenkomst eindigt indien de datum genoemd in het eerste lid is verstreken zonder dat de in dat lid genoemde resultaat (de ondertekening van de huurovereenkomst en de exploitatieovereenkomst) is bereikt. In onderling overleg kan worden besloten de overeenkomst voor een bepaalde periode tegen ongewijzigde voorwaarden te verlengen. Voor deze verlenging geldt als constitutief vereiste dat de overeenstemming tussen partijen hierover schriftelijk over en weer wordt bevestigd.
3. Deze overeenkomst eindigt eveneens indien Partijen in gezamenlijkheid dan wel afzonderlijk concluderen dat men het niet eens wordt over de nieuw te formuleren beheer- en

exploitatietaken danwel het door de stichting op te stellen ondernemingsplan onhaalbaar mocht blijken te zijn.

4. Indien deze overeenkomst niet leidt tot de beoogde vervolgovereenkomsten, zijn Partijen verder niet aan elkaar gebonden en draagt ieder der Partijen haar eigen kosten conform het daarover bepaalde in deze overeenkomst. Partijen zijn in dat geval ten opzichte van elkaar niet tot enige schadevergoeding gehouden.

Artikel 6 Bijzondere bepalingen

1. *{mogelijkheid om hier nog specifieke bepalingen op te nemen}*

Artikel 7 Besluitvorming

- a. Partijen zijn beide volledig vrij ten opzichte van elkaar om aan de hand van de resultaten en het beslisdocument al of niet tot verdere samenwerking en uitvoering te besluiten. Daartoe zal de Stichting de Gemeente een schriftelijke verklaring doen toekomen en zal de Gemeente een besluit van het college van burgemeester en wethouders en indien vereist een besluit van de Gemeenteraad initiëren.
- b. De Stichting, het college van burgemeester en wethouders en eventueel de Gemeenteraad zijn bij haar besluit omtrent eventuele voortgang volledig vrij en niet gebonden aan de uitkomst van eerdere tussentijdse besluitvorming, de wijze van samenwerking of anderszins gewekte verwachtingen omtrent de voortgang.
- c. Indien een der partijen een besluit neemt om de samenwerking niet voort te zetten, dient dit schriftelijk en met deugdelijke redenen te zijn omkleed. Partijen hebben vervolgens een inspanningsverplichting om te trachten de oorzaken die tot het negatieve besluit hebben geleid weg te nemen, waarna opnieuw besluitvorming plaatsvindt. Indien dan alsnog een negatief besluit volgt, kan de meest gerede partij een beroep doen op de geschillenregeling.

Artikel 8 Geschillenregeling

1. Indien tussen Partijen in verband met deze overeenkomst of daaruit voortvloeiende overeenkomsten een geschil mocht ontstaan, van welke aard en omvang ook, zullen Partijen ernaar streven dit in goed overleg op te lossen.
2. Indien door Partijen geen oplossing wordt gevonden voor het gerezen geschil, zal het geschil aanhangig worden gemaakt bij de bevoegde rechter te Zwolle.

Artikel 9 Bijlagen

1. De bij deze overeenkomst gevoegde bijlagen maken onderdeel uit van deze overeenkomst. De bijlagen zijn:
 - Bijlage 1: Het haalbaarheidsonderzoek inclusief het beheer- en exploitatieplan
 - Bijlage 2: Format huurovereenkomst gemeente Zwolle
 - Bijlage 3: Model prestatieafspraken 2017

Aldus overeengekomen en in tweevoud opgemaakt en ondertekend te Zwolle op

Namens de gemeente Zwolle,

Namens Stichting Sporthal WRZV

.....
Functie

.....
Functie