



ICS

ADVISEURS



Ruimtelijk Functioneel en technisch programma van eisen

Tijdelijke sporthal te Hilversum

Opdrachtgever
Gemeente Hilversum

Datum
23-01-2024

Referentienummer
2230181/20231211 RVD 01

Auteur(s)
R. van Driel

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3	6.4 Licht	15
2. Kaders & uitgangspunten	4	6.4.1 Kunstlicht	15
3. Ruimtelijk – functionele uitgangspunten nevenruimten	6	6.4.2 Daglicht	16
4. Sporttechnische inrichting & sportvloer 14x26	7	7. Opties / alternatieven	17
5. Technische eisen	9	8. Garanties	18
5.1 Vloeren	9	9. Beelden ter verduidelijking	21
5.2 Binnenwanden	10		
5.3 Gevels/buitenwanden	10		
5.4 Deuren	10		
5.5 Plafondafwerking	11		
5.6 Vaste inrichting	11		
5.7 Elektrotechnisch	11		
5.8 Werktuigbouwkundig	12		
6. Bouwfysische uitgangspunten	13		
6.1 Temperatuur	13		
6.1.1 Thermische schil	13		
6.2 Ventilatie en luchtbeweging	13		
6.3 Akoestiek en geluidshinder	13		
6.3.1 Luchtgeluidisolatie	13		
6.3.2 Contactgeluidsisolatie	14		
6.3.3 Nagalmtijd	14		
6.3.4 Geluid van installaties	15		
6.3.5 Geluidsuitbreiding van- en naar de omgeving	15		

1. Inleiding

Het Alberdingk Thijm College te Hilversum is voornemens zijn gymzalen te slopen wegens (ver)nieuwbouw. Om ononderbroken gymlessen te garanderen dient er voor de studenten en medewerkers een tijdelijke sportvoorziening gerealiseerd te worden in de nabijheid van de school.

In overleg met de gemeente Hilversum is er gekozen om de sportzaal te realiseren op de parkeerplaats van het Arena Park, nabij ROC Amsterdam. Er wordt verwacht dat de tijdelijke sportvoorziening gebruikt zal worden voor 6 tot 10 jaar.

De ruimtelijke kaders bestaan grofweg uit 3 zaaldelen (à 14 x 26 x 7 m²), bergruimte(n), kleedkamers en verkeersruimten. Echter worden de exacte afmetingen en voorzieningen bepaald door het type gebruiker. Denk hierbij aan de veldafmetingen voor trainingen en/of wedstrijden en opslag van sport-/gymmateriaal, lijnenspel, vloerpotten, nissen etc.

Het resultaat hiervan staat beschreven en afgebeeld in het verdere document.

2. Kaders & uitgangspunten

Op de parkeerplaats naast het Arenapark zullen beweegvoorzieningen gerealiseerd worden in vorm van een tijdelijke sportvoorziening. Er is behoefte aan minimaal drie zaaldelen met elk een inwendige afmeting van 14 bij 26 bij 7 meter per zaaldeel. Om zo samen één sportruimte te creëren.

Gebruikers

Uitgangspunt is dat de beweegvoorziening gebruikt gaat worden voor het bewegingsonderwijs van het Alberdingk Thijm College. Er zijn geen op dit moment geen andere gebruikers die van de voorzieningen gebruik zullen maken.

Akoestiek/afscheiding

Uitgangspunt zijn de door de KVLO genormeerde richtlijnen voor de ruimteakoestiek in sporthallen en losse zaaldelen. Echter voor het middelste zaaldeel van de sporthal geldt dat de geluidsoverdracht naar en van de beide aangrenzende zaaldelen aanvullend moet worden geminimaliseerd.

Geadviseerd wordt om beide wanden aan de zijde van het middelste zaaldeel geperforeerd/geluidsabsorberend uit te voeren, tussen 0,6m en 3,6m hoogte. Daarboven moet de wand ongeperforeerd zijn.

Specificaties geperforeerde gedeelte (van 0,6 m tot 3,6 m hoogte):

- De geluidisolatiewaarde R_w moet ten minste 26 dB bedragen
- De geluidabsorptiewaarde α_{w-0} moet ten minste 0,60 bedragen.
- Specificaties ongeperforeerde gedeelte (tot 0,6 m en boven 3,6 m hoogte):

Overig wanden mogen op een sobere doelmatige manier bekleed worden met een zacht akoestisch materiaal. Zodanig om ervoor te zorgen dat de nagalmtijden bij een frequentie van 125-4000 Hz niet 1,2

seconden overschrijden. In geval dat toepassing nodig is dan zal het materiaal vandalismebestendig moeten zijn.

De spleten aan het uiteinde van de wand moeten beperkt blijven tot het noodzakelijke minimum. Hier is door een slimme detaillering nog waardevolle geluidsreductie te boeken.



Daarbij is er behoefte aan, om als er op alle velden tegelijkertijd (bijvoorbeeld) gevolleybald wordt dat er dan een zichtverbinding is tussen de velden. Dat kan worden gerealiseerd door een net onder de scheidingswanden te bevestigen en de scheidingswanden vervolgens 2,5 meter boven de vloer te laten hangen.

Obstakelvrije ruimte

De wanden van de sporthal en gymzaal dienen tot 2,0 meter hoogte volledig obstakelvrij te worden uitgevoerd. Daarbij geldt ook dat de obstakelvrije ruimte boven de speelvelden 7 meter dient te zijn.

Bergingsmogelijkheden

In directe verbinding met de gymzalen dient er de mogelijkheid te zijn om materialen en toestellen op te bergen in een doorlopende berging. Uitgangspunt is om zoveel als mogelijk "op wielen" in de toestelberging te plaatsen. Advies is om dit inrichtingsplan vervolgens middels belijning ook daadwerkelijk aan te brengen op de bergingvloer. De opening tussen de toestelberging en de beweegruimte kan worden gescheiden door middel van een balbestendige roldeur. De overgang vanuit de sporthal en gymzaal de berging in dient een drempelloze overgang te zijn. Vanuit minimaal 1 berging dient een toegang vanuit buiten mogelijk zijn middels een afsluitbare opening van minimaal 3 x 3 meter.

Materialisering

De beweegruimte dient sport, bewegen en plezier uit te stralen maar toch sober en doelmatig te zijn wegens de tijdelijke aard. Het materiaal dient verder vandalismebestendig en voor het bewegingsonderwijs voldoende kaatsbaar te zijn. Deze uitstraling dient terug te komen door het gehele sportgebouw.

Flexibiliteit

Doel is om een zo breed en gevarieerd mogelijk beweegrepertoire aan te bieden. Dit vraagt een grote flexibiliteit in de ruimte, maar ook in materiaal. Te denken valt aan het huren/leasen van materialen of laten rouleren van materiaalpakketten langs meerdere locaties. Varianten zoals bijvoorbeeld huur, lease en/of rouleren tussen schoollocaties zijn niet uitgewerkt in dit Programma van Eisen, maar kunnen onderdeel zijn van de inkoop van de sporttechnische materialen.

Differentiatie

Binnen dit brede en gevarieerde beweegrepertoire willen we de leerlingen hun eigen beweegidentiteit laten vormen met een realistische kijk op zijn of haar eigen mogelijkheden. Kortom, ieder individu moet op zijn of haar eigen niveau met plezier en zelfstandig kunnen (leren) bewegen. Dit vraagt van de materialen en de inrichting dat het arrangement snel en laagdrempelig kan worden aangepast, bijvoorbeeld door in hoogte te kunnen variëren of andere losse (hulp) materialen in te zetten.

Multifunctionaliteit

Om een zo breed en gevarieerd mogelijk beweegrepertoire aan te kunnen bieden wordt gezocht naar materialen die multifunctioneel inzetbaar zijn. Doel is om met de middelen die er zijn een maximaal resultaat te behalen.

Bedieningsgemak/hanteerbaarheid

Bedieningsgemak en hanteerbaarheid zijn uitgangspunt bij de aanschaf van materialen. Bedieningsgemak is bijvoorbeeld te behalen door toestellen zoveel als mogelijk elektrisch (en/of via een device als telefoon of tablet) bedienbaar te maken en voor het overige materiaal geldt "alles op wielen" en zoveel als mogelijk "lichte" materialen (met behoud van kwaliteit en gebruiksvriendelijkheid)

Ontwikkelen sociaal emotioneel

De beweegruimten dienen zo te worden ingericht dat ook sociaal emotionele vaardigheden als samenwerken, communiceren, zelfstandig werken en grenzen verleggen kunnen worden ontwikkeld. Te denken valt aan het kunnen creëren van beweegbanen & partijsporten in diverse vormen en groepsgroottes.

Lichtinval/ daglicht

Direct daglicht in de beweegruimten is zeker gewenst. Voorkomen moet worden dat de daglichttoetreding hinderlijke reflecties, lichtstrepen of verblinding kan veroorzaken voor docenten, trainers, leerlingen, etc.

Er mag geen hinder ondervonden worden van mensen die door het raam de beweegruimten in kunnen kijken. Dat wil zeggen dat er een type glas (geluidwerend glas) gewenst is waarmee bijvoorbeeld klop- en bonsgeluiden niet hoorbaar zijn in de beweegruimte.

Beeld en geluid

Vanuit het gebruik is tevens een grote behoefte aan de volgende audiovisuele voorzieningen:

- Goede geluidsinstallatie regelbaar per zaaldeel & voor het gehele complex tegelijk.
- Verlichting per zaaldeel te regelen

3. Ruimtelijk – functionele uitgangspunten nevenruimten

In dit hoofdstuk worden de vereiste nevenruimten omschreven met alle benodigde eigenschappen en relaties onderling.

De beweegruimten moeten geschikt zijn om het bewegingsonderwijs voor leerlingen van het Alberdingk Thijm College te faciliteren. Het lesprogramma waarin de kerndoelen van bewegingsonderwijs en de daarbij horende leerlijnen als uitgangspunt dienen, moet in deze voorziening kunnen worden uitgevoerd.

Kleedruimten

Direct aan de beweegruimten dienen de kleedruimten gerealiseerd te worden (2 per zaaldeel) die ruimte bieden aan de leerlingen (gemiddeld 30 per klas). De kleedruimten worden voorzien van minimaal 10 meter wandbanken, 30 dubbele kledinghaken, een wastafel met kraan en spiegel.

De kleedruimten zijn bereikbaar vanuit de verkeersruimte en hebben bij voorkeur een directe toegang tot de zaal, zodat er een 'schone looproute' ontstaat. De kleedkamerdeur vanuit de verkeersruimte moet op slot kunnen. Deze schone voetengang dient er tevens voor om makkelijk tussen de zaaldelen te bewegen. Hier wordt wel een afscheiding (bijvoorbeeld middels deuren) gewenst.

Docentenruimte

Voor de docenten die het bewegingsonderwijs verzorgen, wordt een docentenruimte gerealiseerd.

In de docentenruimte wordt een werkplek gecreëerd voor minimaal 4 personen. Daarnaast is er plek voor sectievergaderingen. In de

docentenruimte dient verder voldoende opbergruimte beschikbaar te zijn. Om ruimte te besparen heeft het de voorkeur dat deze opbergruimte aan de wand (op hoogte) wordt gecreëerd d.m.v. hoge kasten of planken aan de muur. In de docentenruimte is tevens een douche-, wasruimte en een eigen toilet gesitueerd.

Toiletten

Er zijn voldoende toiletten beschikbaar voor de gebruikers van de sportzaal. De toiletten dienen gekoppeld te worden aan de gangen. Ieder toiletgroep wordt uitgevoerd met een wastafel met kraan (groot genoeg om waterflesjes te vullen) en een vaste spiegel tegen de wand. Bovendien dient er een MIVA-toilet aanwezig te zijn.

Werkkast & berging schropzuigmachine

In de werkkast bevindt zich een uitstortgootsteen met warm en koud water en een dubbel randgeaarde wandcontactdoos.

EHBO/ scheidsrechters kleedkamer

Centraal in het gebouw wordt een EHBO-ruimte gesitueerd, deze ruimte is tevens geschikt om te gebruiken als scheidsrechterskamer voor 2 personen met genderneutrale kleedhok. Deze kan eventueel gecombineerd worden met de docentenruimte.

Toegang

Toegangen tot de zaal dienen zoveel mogelijk in de hoeken van de zaal/speelwanden te worden opgenomen, zodat er zo groot mogelijke speelvlakken overblijven. De draairichting van de deuren dienen in geen enkel geval zaal-inwaarts te worden uitgevoerd.

4. Sporttechnische inrichting & sportvloer 14x26

Het onderwijs wil graag dat de drie zaaldelen eenzelfde inrichting hebben om diverse sporten te kunnen beoefenen. De sporten die zij voornamelijk zullen beoefenen zijn:

- Badminton
- Basketbal
- Volleybal

Voor het beoefenen van deze sporten heeft het onderwijs het volgende nodig:

Badmintonvelden

Een badmintonveld heeft een afmeting van 13,40 x 6,10 meter. De badmintonbond stelt dat er minimaal 1 meter vrije uitloop rondom het badmintonveld moet zijn. Het enkelspelveld van badminton (5,18 x 11,88 meter is geschikt voor Dynamic tennis.

Benodigdheden:

- 12 grondpotten met beklede dekplaten (deze grondpotten zijn multifunctioneel te gebruiken voor zowel badminton, volleybal, andere netspelen en het onderwijs)
- 6 honkpalen
- Transportwagen ten behoeve van de honkpalen
- 2 badmintonnetten
- 4 volleybalzuilen met dubbel schuifprofiel incl. 4x schuifstuk met netspanner en 4x schuifstuk zonder netspanner
- Transportwagen ten behoeve van de volleybalzuilen en badmintonnetten
- Maatstok spelsporten

Basketbalvelden

Voor (onderwijs)basketbal wordt de mogelijkheid gecreëerd om, door middel van basketbal minitoren en diverse wandinstallaties, basketbal aan te bieden over een heel zaaldeel en in 3 vakken & 2 vakken per zaaldeel.

Benodigdheden:

- Per zaaldeel 10 draaibare vloersluitingen voorzien van beklede dekplaat om basketbalminitoren aan te verankeren (totaal 29 stuks) waarbij op de korte zijden van de sporthal (behalve op de plekken waar wandtoestellen zijn gepositioneerd) en alle zijden van de gymzaal gewerkt wordt met wandinstallaties.
- 2x Basketbalminitoren

Volleybalvelden

Een volleybalveld heeft een afmeting van 9 x 18 meter. De volleybalbond stelt dat er minimaal 2 meter vrije uitloop rondom het volleybalveld moet zijn. Voor jeugdwedstrijden dienen er op ieder veld 7 meterlijnen te worden aangebracht.

In elk van de 3 zaaldelen wordt een volleybalveld aangebracht, daarnaast worden er tevens 2 x 2 velden in de lengte van de sporthal aangebracht.

Voor Cool Moves Volleybal wordt gebruik gemaakt van de badmintonvelden. Hiervoor dient extra belijning te worden aangebracht

Benodigdheden:

- 14 grondpotten met beklede dekplaten

- 4 volleybalzuilen met dubbel schuifprofiel inclusief 4x schuifstuk met netspanner en 4x schuifstuk zonder netspanner – deze zijn reeds benoemd bij de benodigdheden badminton
- Maatstok spelsporten – reeds benoemd bij benodigdheden badminton
- 2 volleybalnetten met antennehouders en antennes
- 0 scheidsrechterstoelen in hoogte verstelbaar
- 2 CMV netten/ spelnetten

Onderwijs

Het onderwijs maakt voor de bal- & spelsporten in grote mate gebruik van belijning en voorzieningen van de sporten hierboven beschreven. Echter, omdat het onderwijs in zogeheten “vakken” werkt en ook meer activiteiten dan spel- en balsporten aanbiedt zijn er nog meer benodigdheden.

Zaaldeel 1 en 3: Dit zaaldeel kan worden ingericht voor de zwaai- en duikelactiviteiten, volledig gefaciliteerd met multifunctionele materialen waardoor er ook mogelijkheden ontstaan om beweegbanen te bouwen.

Zaaldeel 2: het middelste zaaldeel is volledig ingericht voor bal- en netspelen. Voor de andere twee zaaldelen geldt overigens dat ook hier alle vaste elementen voor de net- en balsporten zijn meegenomen als optie.

Benodigdheden belijning:

- Per zaaldeel
 - Middenlijn (lengte en breedte)
 - 3 delingslijnen

Benodigdheden materiaal:

- Per zaaldeel een grondpot met beklede dekplaat centraal in het zaaldeel (voor 2-deling)

- Zaaldeel 1 + 2 – zwaaien/ parcours
 - 4 elektrisch bedienbare multifunctionele hijsunit
 - 32 draaibare vloersluitingen met beklede dekplaat
- Zaaldeel 3 – trendsporten/ flexibilisering
 - 8 elektrisch bedienbare multifunctionele hijsunit
 - 22 draaibare vloersluitingen met beklede dekplaat

Losse materialen – de losse materialen ten behoeve van het onderwijs worden op een later moment, in samenspraak met de gebruiker, bepaald.

Sportvloer

Vanwege de grote diversiteit aan sport- en beweegactiviteiten die er in de sporthal plaats gaan vinden is er een robuuste en multifunctionele sportvloer gewenst.

Om die reden adviseren we een klasse 1 combi-elastisch sportvloersysteem (ISO-gecertificeerde vloer) die bestand is tegen de uit te voeren sport- en beweegactiviteiten, maar ook belastbaar is met een hoogwerker (bij periodiek onderhoud aan het plafond). Dit type sportvloer biedt de gewenste veerkracht van veel sporters en de demping (comfort) die zeer gewenst is voor het bewegingsonderwijs.

5. Technische eisen

Eis en uitgangspunt is een compleet, functioneel en (voor de gebruiksduur) gegarandeerd goed functionerend deugdelijk tijdelijk sportvoorziening die voldoet aan de diverse vereisten van de landelijke, regionale en gemeentelijke overheden, instanties en instellingen. Er mag geen wettelijke belemmering bestaan om het gebouw en terrein in gebruik te nemen of te houden voor de beoogde functie. Ten minste te voldoen aan de eisen voortvloeiend uit:

- Bouwbesluit 2012
- NEN, NPR-normen, VEWIN werkbladen en BRL
- De te verkrijgen omgevingsvergunning en gebruiksvergunning
- De gemeentelijke bouwverordening
- Brandweer
- Keuringsinstituten
- Bouw- en woningtoezicht
- ARBO
- Legionella
- Energieleverende bedrijven en overige nutsbedrijven
- Eisen borg-certificering (het gebouw moet BORG gecertificeerd worden opgeleverd. Borg-certificaat overeenkomstig het Risk management-programma PO/VO behorende bij de VNG
- raamovereenkomst voor de verzekering van onderwijsinstellingen te overleggen bij oplevering).
- Voor zover van toepassing het vigerende bestemmingsplan, stedenbouwkundige
- randvoorwaarden, welstandadviezen en beeldkwaliteitsplannen.
- Handboek Huisvesting bewegingsonderwijs (KLVO 2019)
- Alle overige geldende wet- en regelgeving

Wet- en regelgeving en normeringen gaan, wanneer zij stringenter eisen voorschrijven dan in deze omschrijving, altijd boven de eisen zoals verwoord in dit document. De meest actuele versie van wet- en regelgeving is van toepassing.

Een ander uitgangspunt is dat de tijdelijke Sportvoorziening bestaat uit robuuste, functionele materialen en elementen passend in een

onderwijsomgeving. Derhalve ook onderhoudsarm en eenvoudig schoon te maken. De toe te passen materialen en componenten dienen daarom ook vandaalbestendig uitgevoerd te worden. Tevens dient de tijdelijke sportvoorziening een veilige gezonde omgeving te vormen voor de gebruikers. Denk aan voorkomen van scherpe hoeken, pas een zodanige positionering en detaillering van inrichtingselementen en installaties toe dat deze geen verwondingen of onveilige installaties kunnen veroorzaken et cetera.

Het materiaalgebruik en detaillering dienen zodanig te worden gekozen dat bij normaal gebruik door gebruiker onderhoud of schadeherstel niet nodig is. Het gebouw en met name de buitenschil inclusief de daaraan bevestigde voorzieningen moeten geheel vandalismebestendig zijn. Herstel van schade als gevolg van ondeugdelijke constructie, materiaalkeuze of detaillering zijn voor rekening en verantwoording Opdrachtnemer.

De kleurenstelling van de binnenafwerking dienen naderhand bepaald te worden in overleg met de opdrachtgever. Er is een ruime keuze uit verschillende kleuren en combinaties.

Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor het realiseren en plaatsen van de vluchtplattegronden in de tijdelijke sportvoorziening alsook het maken van de bouwkundige en installatietekeningen t.b.v. vergunningen en brandveilig gebruik. Deze stukken dienen door de opdrachtnemer bij de brandweer/gemeente ingediend te worden

5.1 Vloeren

- Ten aanzien van de vloeren moet minimaal uitgegaan worden van een veranderlijke belasting overeenkomstig met de Eurocode: NEN-EN-1991-1-1 Belasting op constructies.
- Alle ruimten, met uitzondering van entrees, sportzaal en techniekruimten, voorzien in een marmoleum met Topshield 2 afwerking. Forbo Real o.g. en beperkte vuilaftekening. Uitvoering met gelaste naden en afgekit langs de wanden. De bovenkant van op elkaar aansluitende afgewerkte vloeren of vloergedeelten moet stroken. De techniekruimten dienen voorzien te worden van een gecoate vloerafwerking die niet glad wordt.

- De sportzaal wordt afgewerkt zoals beschreven is onder *Sporttechnische inrichting & sportvloer*
- Entrees voorzien van een schoonloopmat.
- Hellingsbaan bij entree indien hiervoor aanleiding is.

5.2 Binnenwanden

- Binnenwanden dienen voldoende sterk te zijn om krachten, die vanuit het specifieke gebruik van ruimten te verwachten zijn, op te nemen. Hierbij mogen geen blijvende visuele vervorming of andere vormen van schade plaatsvinden. Het oppervlak van de wanden dient gerelateerd aan het specifieke gebruik van de betreffende ruimte in ieder geval vandalismebestendig, stofarm, vochtbestendig en voldoende sterk te zijn. Speciale aandacht is nodig voor de wijze waarop vaste inrichting (bijvoorbeeld digiborden of grote beeldschermen/fonteinen wastafels /machines, e.d.) wordt geplaatst of bevestigd. Voorzien in vlakke en gladde wanden en verstevigingen
- Standaard afwerking. Scanbehang gesausd met Wandflex o.g.
- Binnen- (en buiten)wanden voorzien van voldoende achterhout ter plaatse van bevestigingen aan wand (bv TV-schermen e.d.). Plaatsbepaling na gunning.
- Sanitaire cabines uitvoeren als Kupan of wanden opgesteld op aluminium pootjes, o.g. onder de wandjes circa 2 cm vrije ruimte. Aan de wanden een toiletrolhouder monteren. Deuren van de sanitaire wanden voorzien van vrij/bezetslot.
- Wandafwerking in toiletten tot aan plafondhoogte glad, eenvoudig en goed reinigbaar.

5.3 Gevels/buitenwanden

- Buitenwanden dienen voldoende sterk te zijn om krachten, die vanuit het gebruik en de locatie te verwachten zijn, op te nemen. In het kader van vandalisme bestendigheid naast een zeer robuuste buitenwandafwerking extra aandacht besteden aan de constructies en detailleringen van rolluiken, hemelwaterafvoeren, aansluitingen van en op de

gevelafwerking, et cetera. Materialen zijn bestendig tegen mechanische beschadigingen, mogelijkheden tot het beklimmen wordt voorkomen.

- Raampartijen voorzien van elektrisch bediende rolluiken. Rolluiken dienen naast inbraakwering tevens als zonwering en verduistering. Rolluiken in niet geheel gesloten stand moeten tussen de panelen/lamellen licht doorlaten. Rolluiken zijn per ruimte te bedienen.
- Hemelwaterafvoeren buiten de gevel, voorzien in voldoende nood-overstorten. De HWA-installatie wordt aangesloten op de bestaande HWA of Riolaansluiting. Voorzien in antieklimvoorziening/ antieklimijzers. Aan onderzijde van HWA dient een bladafscheider te zijn opgenomen.
- De onderwijsruimten dienen te worden voorzien van te openen ramen aan de gevelzijde t.b.v. spuiventilatie. Draaiende kozijndelen dienen zodanig geplaatst te worden dat zij in normale gebruikssituaties (ook voor bestaande infrastructuur) geen gevaar of hinder op kunnen leveren voor de gebruiker.
- Opties (deze opties moeten gespecificeerd en onderbouwd opgenomen worden in de optielijst):
 - De lokalen aan de oost-, zuid- en westgevel dienen voorzien te zijn van elektrische zonwering (screens). De zonwering is per ruimte te bedienen.

5.4 Deuren

- Binnendeuren uitvoeren met volspaanvulling, HPL-afwerking o.g.
- Alle binnendeuren afsluitbaar middels cilinderslot met uitzondering van de deuren naar de voorportalen van toiletten en de tochtdeuren.
- In alle deuren, met uitzondering van de deuren naar bergingen, werkkast en toilet voorzien van een glasstrook (ca. 15 cm breed, 150 cm hoog), klinkzijde. Deuren naar bergingen, werkkast en toilet uitvoeren als dichte deur. Tochtsluisdeuren voorzien van groter glaspaneel.
- Buitendeuren voorzien van glaspanelen. De entrees voorzien van een dubbele buitendeur en dubbele tochtsluisdeur.
- De opdrachtnemer levert naast iedere deur een ruimteaanduidingsbordje bestaande uit een houder met plexiglas o.g. plaat waar de opdrachtgever zelf een papier met ruimteaanduiding achter kan steken.
- Hang-, en sluitwerk uitvoeren op 1050 + vloerpeil. Hang-, en sluitwerk afstemmen op eisen inzake vluchten.

- Deuren die de gang indraaien dienen 180° draaicirkel te hebben. Voorkom schade aan wanden door het open draaien of stoten van deuren door de toepassing van vloerstoppen. Deze mogen het gebruik niet hinderen.
- Achter alle buitendeuren een deurvastzetters en buffer aanbrengen.
- Buitendeuren voorzien van dievenklauwen en 3-punts(paniek)sluiting
- Dagmaat binnen en buitendeuren minimaal 950 mm

5.5 Plafondafwerking

- Uitgangspunt is toepassing akoestisch (systeem)plafond in alle ruimtes behalve in de bergingen. De technische installaties mogen gezien worden maar geen hinder veroorzaken.
- De minimale hoogte van de ruimten bedraagt 2.40 meter.

5.6 Vaste inrichting

- Opdrachtgever hangt bij inhuizing aan de wand op aangegeven positie een digibord (of groot beeldscherm) aan de wand. Hiertoe voorzieningen treffen (aansluitingen en achterhout). (Plaats bepalen als de plattegrond definitief is vastgesteld).
- Sanitair: Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen dames- en herentoiletten (geen urinoirs toepassen).
De toiletten zijn voorzien van bril en deksel. De voorruimte wordt voorzien van wasbakken met koud wateraansluiting. Toiletten dienen te worden aangebracht op normale hoogte. Een en ander ter afstemming met de opdrachtgever. Hoogte sanitaire wand tot plafond (evt voorzieningen tbv ventilatie)
Het sanitair (toiletpot en wasbak) uitvoeren in eenvoudig te reinigen materiaal (keramiek o.g.). Wastafel met een waterbesparende koudwaterkraan en een vaste bovenuitloop. Houd bij de plaatsing van de wasbakken rekening met het openzwaaien van de deuren van de toiletten. Het sanitair wordt op de waterleiding (afsluitbaar middels een stopkraan en in geluidsarme uitvoering) en op de afvoeren aangesloten (water-, lucht- en stankdicht). De toiletbril is massief uitgevoerd en aan de

boven- en onderzijde glad. Wasbakken en bij hangende uitvoering de toiletpotten worden goed op de wand aangesloten en afgekit.

- Werkkast: Achter de uitstortgootsteen voorzien in trespaplaat o.g. tegen het spatten. Werkkasten zijn voorzien van een laaggeplaatste uitstortgootsteen met stootrand, voorzien van een zandvang en opklapbaar emmerrooster, warm- en koudwateraansluiting, zwenkraan.
- Trap/traptreden dienen te zijn voorzien van antislip.

5.7 Elektrotechnisch

- De vermogens van het gebouw dienen bij aanbidding kenbaar gemaakt te worden.
- Het gebouw moet worden voorzien van voldoende, veilig, uniform, gebruiksvriendelijk schakelmateriaal en aansluitpunten.
- In de speelzaal dienen minimaal 6 vrij beschikbare dubbel wandcontactdozen (locatie nader te bepalen) aanwezig te zijn, in de gangen minimaal twee per 20 m², in de opbergruimte(s) minimaal 2 als mede minimaal 4 op te nemen in de overige kamer(s).
- Hoogte van het schakelmateriaal : overal 1050 mm + vloerpeil.
- Verlichting middels LED verlichting (inbouw of opbouw). Om een goede algemene verlichting te bereiken, dient het werkvlak gelijkmatig te worden verlicht minimaal 500 lux. Er moet sprake zijn van zo min mogelijk helderheidverschillen, verblinding, spiegeling en reflectie. Schakeling middels aanwezigheidsdetectie. Verlichting in toiletten vochtbestendig en spatwaterdicht, in bergingen stootvast.
- Noodverlichting – De noodverlichting dient aanwezig te zijn conform de eisen van de brandweer.
- Inbraakinstallatie – op basis van eisen BORG en Marsh en bevoegde instanties. Bedienpaneel bij hoofdentree aangesloten op de bestaande inbraakinstallatie van de school.
- Ontruimingsinstallatie – op basis van de huidige wet- en regelgeving. Brandbestrijdingsinstallatie - conform eisen bouwbesluit en bevoegde instanties.
- Nuts aansluitingen - Het gebouw wordt voorzien van de benodigde nutsaansluitingen elektra, water, vuilwaterriool, data en warmtenet/warmtewisselaar. Hiervoor zijn voldoende mantelpijpen aanwezig tot 1 meter uit de gevel.

- Hemelwater gecontroleerd te lozen op aanwezige afvoer in of op het omringende terrein.
- Data - De installatie zo op te leveren dat na het plaatsen van de actieve componenten switches, routers door opdrachtgever en het door hem afsluiten van een abonnement de internetverbinding werkt. Opdrachtnemer dient te voorzien in afsluitbare patchkast (18U) (van voldoende diepte (er moet een UPS in worden gemonteerd), patchstrook, CAT 6 bekabeling, walloutlets. Uitgangspunt is een aansluiting op basis van glasvezel. Patchkast te plaatsen in de ruimte op een zo handig mogelijke plek met voldoende koeling (temperatuur mag max. 25 graden worden). Te voorzien in een gecertificeerd systeem van patchstrook tot en met walloutlet. Knooppuntruimte (SER; dit is dezelfde ruimte waarin de patchkast komt) dient te zijn voorzien een aparte elektra groep tot in de patchkast t.b.v. de actieve componenten in de patchkast. De glasvezel-aansluiting moet afgemonteerd worden op een glasvezel patchstrook (identiek als in het hoofdgebouw). De knooppuntruimte moet afsluitbaar zijn en geen ramen hebben.
- Lestijdsignalering in combinatie met intercomfunctie - voorzien in een lestijdsignalering.
- Waakverlichting – in de entrees /tochtsluizen waakverlichting aanbrengen, zodat na sluiting het gebouw een prettige uitstraling behoud. Schakeling waarbij gebruik wordt gemaakt van een schemerschakelaar. Schemerschakelaar mag niet beïnvloed worden door ander (in de nabijheid)verlichting.

stroomprijs van €0,53 per kWh. Uitgaande van een wintertemperatuur van - 10°C en een windsnelheid van 5 m¹/seconde.

- Installatie geschikt voor eenvoudige legionellapreventie.

5.8 Werktuigbouwkundig

- Warmte wordt middels een warmtenet geleverd vanuit de nabij gelegen biomassa-installatie. Op het overnamepunt moet een warmtewisselaar komen waarop het warmtenet kan aangesloten worden. De beheerder van het warmtenet is Begreen.
- Warm water – Warm tapwater uitvoeren met warmwaterbegrenzer.
- Afzuiging - Toiletten voorzien van mechanische afzuiging.
- Er dient een economische afweging te gemaakt worden voor de warmte en koude-opwekking om een zo hoog mogelijk rendement tegen een acceptabele investering te realiseren. Uitgaande van een gemiddelde

6. Bouwfysische uitgangspunten

6.1 Temperatuur

Het klimaat in een ruimte wordt in thermisch opzicht bepaald door de luchttemperatuur, de stralingstemperatuur, de luchtvochtigheid en de luchtbeweging. Het gebouw dient zodanig te worden ontworpen, dat in het gebouw geen koude of warmte (of tocht) ervaren wordt die zodanig is, dat het functioneren van de gebruiker daardoor beperkt wordt. Er mogen geen hinderlijke temperatuurverschillen ontstaan. Het ontwerp moet zo zijn dat te hoge temperaturen in de zomer zoveel mogelijk beperkt blijven door het op de juiste manier toepassen van bouwmassa, zonwering en ventilatie. Ook dient er rekening gehouden te worden met het compartimentering van vertrekken met dezelfde- en vergelijkbare thermische behoeften, comforteisen, tijdroosters en werkingsregimes.

- De operationele temperatuur ligt in het winterseizoen tussen 17 en 21 °C (minimale eisen KVLO).
- De operationele temperatuur in het stookseizoen voor ruimten waar niet gewerkt wordt of langdurig verbleven (entrees, verkeersruimten, garderobes, toiletten, opslag, technische ruimte, etc.) is minimaal 17°C.
- Actieve componenten voor verwarming en koeling zijn in het stookseizoen per verblijfsruimte handmatig regelbaar met een bandbreedte van minimaal 2 °C binnen de gekozen grenswaarden voor de operationele temperatuur (minimaal Frisse Scholen klasse C).

6.1.1 Thermische schil

De toegepaste thermische schil dient minimaal te voldoen aan eisen conform bouwbesluit. Daarentegen wordt verlangd om hogere isolatiewaarde(s) te behalen om de behaaglijkheid van de ruimten te bevorderen maar ook om op energiekosten te besparen.

De ramen, die tevens onderdeel uitmaken van de thermische schil, dienen uitgevoerd te zijn als dubbelglas en deuren in de thermische schil dienen

zodanig uitgevoerd te worden dat deze geen koudebrug vormen in het ontwerp. In de optielijst kan een advies voorgesteld worden voor verbetering en de eventuele prijsconsequenties.

6.2 Ventilatie en luchtbeweging

Alle ruimten in het gebouw dienen in voldoende mate geventileerd te worden. De ventilatie in het gebouw dient minimaal te voldoen aan de ventilatie-eisen die zijn omschreven in het Bouwbesluit, en in de Arbowetgeving. Uitgangspunt is een vraaggestuurde ventilatie op basis van CO₂ zodat de CO₂-concentraties in de onderwijs- en overige verblijfsruimten niet te hoog oplopen. De grenswaarde in het Bouwbesluit en Frisse Scholen klasse C is bij bestaande bouw (van toepassing voor tijdelijke sportvoorziening) is gesteld op 1200 ppm, hetgeen overeenkomt met een ventilatiecapaciteit van 6,0 dm³/s per persoon.

Aan de luchtsnelheden in de leefzone worden maxima gesteld. De maximale luchtsnelheid moet voldoen aan de maximale grenswaarden volgens de NEN-EN-ISO 7730:

- Zomer: niet hoger dan 0,20 m/s.
- Winter: niet hoger dan 0,16 m/s.
- Luchtbeweging - tochtverschijnselen in het gebouw mogen evenals koudeval niet optreden
- Bij berekening van de ventilatievoud rekening te houden met maximale bezetting van verblijfsruimten, uitgangspunt is een bezetting van 32 personen per lokaal / sportveld.

6.3 Akoestiek en geluidshinder

6.3.1 Luchtgeluidisolatie

De geluidsisolatie tussen ruimten in het gebouw dient zodanig te zijn, dat in een ruimte tijdens de activiteiten waarvoor de ruimte bestemd is, geen overlast wordt ervaren. Hiertoe dienen de bouwkundige voorzieningen zodanig te

worden ontworpen en samengesteld, dat constructies voldoende geluidswerend en -isolerend zijn. De werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties mogen de luchtgeluidsisolatie van de scheidingsconstructies niet verzwakken. Zo nodig moeten aanvullende maatregelen worden getroffen in de vorm van akoestische slangen, suskappen over verlichtingsarmaturen, afdichten van doorvoeringen, en dergelijke.

Onderstaand staan de meest voorkomende/cruciale combinaties van wanden genoemd (bij een nagalmtijd $T_0 = 0,5$ sec., zoals gedefinieerd in NEN 5077).

- De luchtgeluidsisolatie ($D_{nT,A}$) tussen de leslokalen onderling en aangrenzende verblijfsruimten (bijv. onderwijspleinen, kantoren) is ten minste 39 dB (Frisse Scholen klasse C).
- De luchtgeluidsisolatie tussen de leslokalen en aangrenzende verkeersruimten (waar geen werkplekken aanwezig zijn of langdurig verbleven wordt) en bergingen is ten minste 25 dB (Frisse Scholen klasse C).
- Bij een tussendeur in de scheidingswand tussen twee leslokalen is de luchtgeluidsisolatie ten minste 34 dB (Frisse Scholen klasse C).

Indien het niet mogelijk is om flexibele delen te combineren met de geambieerde luchtgeluidsisolatie eisen wordt prioriteit gegeven aan het toepassen van flexibele delen boven de geambieerde akoestische waardes. Deze afweging dient gemotiveerd aan opdrachtgever voorgelegd te worden.

6.3.2 Contactgeluidsisolatie

De waarde voor contactisolatie-index $L_{nT,A}$, zoals gedefinieerd in NEN 5077, dient de volgende maximale waarden te bedragen:

- Tussen ruimten de technische ruimten en stiltevragende verblijfsruimten: 49 dB.
- Tussen alle overige ruimten onderling: 59 dB.

- Vertrekken met hogere geluidsproductie tot 62 dB(A) (printers, servers, werkplaats conciërges en dergelijke): na bronanalyse of in overleg met installatieadviseur/bouwfysicus.

Aandachtspunt:

Om contactgeluid via de vloerconstructie te voorkomen, dienen trillingproducerende machines (zoals ventilatoren en luchtbehandelingskasten) trillingvrij opgesteld te worden. Voorts dienen water- en CV-leidingen alsmede eventuele andere geluidproducerende apparatuur en/of bouwonderdelen, zodanig aan de constructie te worden bevestigd dat er géén rechtstreekse trillingen op deze constructies kunnen worden overgebracht. Dit ter voorkoming van schade aan gebouw en installaties en zodat gebruikers er geen hinder van ondervinden. Tevens dient rekening gehouden te worden met positionering van waterleidingen in verband met eventueel "ruis uit leidingen" door stroming van water.

6.3.3 Nagalmtijd

De volgende gemiddelde eisen worden gesteld aan de nagalmtijd, geldend voor lege, ongemeubileerde ruimten per frequentieband. Een en ander conform NEN 5077. In NVN 3438 staan streefwaarden voor geluid met betrekking tot verstoring van communicatie en concentratie (geluidsniveau en nagalmtijd).

- De gemiddelde nagalmtijd (T_{30}) in een standaard leslokaal is maximaal 0,8 seconde (Frisse Scholen klasse C).
- De gemiddelde nagalmtijd (T_{30}) in kantoor- en spreekruimten is maximaal 0,8 seconde.
- De gemiddelde nagalmtijd kleed- en doucheruimten ligt tussen 1,1 en 1,4 seconde**
- De gemiddelde nagalmtijd techniekruimte en verkeersruimten is maximaal 1,0 seconde.
- De gemiddelde nagalmtijd in sportzalen is maximaal 1,0 (advies KLVO).

De nagalmtijd is afhankelijk van volume en absorberend vermogen van een ruimte. De gemiddelde nagalmtijd in een frequentiegebied van 125-4000Hz is maximaal 1,1 s.

6.3.4 Geluid van installaties

In verblijfsruimten mogen geen geluiden, veroorzaakt door gebouwinstallaties, worden waargenomen zodanig dat zij activiteiten waarvoor de ruimten bestemd zijn belemmeren.

De ventilatie moet geruisloos zijn. Buiten gebruiksuren mag, om aan de comforteisen te voldoen, het ventilatievoud verhoogd worden (meer installatiegeluid toegestaan) ten behoeve van nachtventilatie. Let echter op omwonenden.

Uitgangspunten:

- De geluidsafstraling van de sanitaire installaties, zoals het doorspoelen van toiletten, moet in de geluidsgevoelige ruimten zodanig worden beperkt dat het 'onhoorbaar' is. In andere ruimten mag het achtergrondgeluidsniveau van de sanitaire installaties (LI;A) niet meer dan 35 dB(A) bedragen.
- Het geluidniveau in de leslokalen, groepsruimte en kantoren t.g.v. installaties (LI;A) is maximaal 35 dB(A) (Frisse Scholen klasse C).
- Het geluidniveau in ruimten waar niet wordt gewerkt of langdurige verbleven (entrees, verkeersruimten, garderobes, toiletten, opslag, technische ruimte, etc.) t.g.v. installaties (LI;A) is maximaal 45 dB(A).

6.3.5 Geluidsuitbreiding van- en naar de omgeving

De geluidwering van de gevel dient gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting op de gevel en 33dB, met een minimum van 20dB, conform Frisse Scholen klasse C. De geluidwering dient te worden bepaald conform NEN 5077.

Voor de geluidsoverlast, veroorzaakt door de technische installatie in of aan het gebouw naar de gevels van de eventueel omliggende bebouwing, worden de maximaal toelaatbare waarden aangehouden zoals deze worden

vereist in de Wet Milieubeheer en de plaatselijke voorschriften, gemeten op één meter voor de dichtstbijzijnde gevel.

6.4 Licht

6.4.1 Kunstlicht

De kunstlichtinstallatie, uitgangspunt is LED, in het gebouw dient zodanig te zijn dat in elke ruimte bij elk daglichtniveau een verlichtingssituatie te realiseren is, die een optimum vormt uit oogpunt van gebruik en energiezuinigheid.

De verlichting dient ten minste te voldoen aan het gestelde in de NEN-EN 12464-1:2003 (Licht en verlichting – Werkplekverlichting, deel 1: Werkplekken binnen). Hierbij is rekening gehouden met een goede gelijkmatigheid en beperkte luminantieverschillen ter vermindering van de oogbelasting. Er moet sprake zijn van zo min mogelijk helderheidsverschillen, verblinding, spiegeling en reflectie (zorgvuldig gemotiveerde keuze van richting en soort licht en type armatuur). Om een goede algemene verlichting te bereiken, dient het werkvlak gelijkmatig te worden verlicht. De gelijkmatigheidsindex van het taakgebied dient minimaal 0,6 en de gelijkmatigheid van de directe omgeving minimaal 0,5 te bedragen. De behoudfactor dient conform de NEN-EN 12464-1 minimaal 0,8 te bedragen. De lichtbronnen dienen een kleurtemperatuur tussen 3000 K en 4.000 K (warmwit) te bezitten en een kleurweergave index R_a van minimaal 80 (Frisse Scholen klasse C).

- De verlichtingssterkte door kunstlicht is op werkvlakniveau in leslokalen minimaal 300 lux (Frisse Scholen klasse C).
- De verlichtingssterkte door kunstlicht is op werkvlakniveau in kantoorruimte, de personeelsruimte, conciërgeruimte e.d. minimaal 400 lux.
- De verlichtingssterkte door kunstlicht in niet bestemd voor langduur verblijf (entrees, verkeersruimten, garderobes, toiletten, opslag, technische ruimte, etc.) is minimaal 250 lux.

6.4.2 Daglicht

In verblijfsruimten dient een daglichtfactor te worden gerealiseerd die zo hoog mogelijk is, zonder hinder te veroorzaken.

- Daglicht - vereist in alle ruimte grenzend aan de gevel met uitzondering van bergingen, toiletten, installatieruimte. T.a.v. daglichttoetreding minimaal voldoen aan bouwbesluit.
- In de leslokalen wordt een minimale daglichtfactor (de verhouding tussen de optredende minimale verlichtingssterkte binnen en de verlichtingssterkte op horizontaal vlak in het vrije veld) geëist van gemiddeld 1,5% (Frisse Scholen klasse C) op het werkvlak in het midden van het leslokaal.

7. Opties / alternatieven

Naast het de essentiële zaken die zijn opgenomen in dit PVE dat als richtlijn dient voor de realisatie van de tijdelijke sportvoorziening wordt inschrijvers gevraagd alternatieven op te nemen die als opties kunnen dienen. De onderstaande opties worden gezien als keuze van de aanbestedende dienst.

1. Vervallen scheidingswand tussen de zaaldelen
2. Alternatief scheidingswand tussen de zaaldelen
3. Leveren en aanbrengen klimrek inclusief voorzieningen (€ / st)
4. Vrije zaalhoogte 5,5 meter in plaats van 7 meter.
5. Vervallen geluidsinstallatie
6. Alternatief Sportvloer; klasse 2 (Instituut voor Sportaccommodaties universele sportvloer binnen NOC*NSF)
7. Bediening verlichting middels aanwezigheidssensoren in combinatie met lichtsterkte (100% - 30% - uit)
8. Ten behoeve van verwarming/koeling en ventilatie in kleedlokalen en sporthal voorzien van een (de)centrale elektrische unit.
9. Elektrisch bedienbare multifunctionele hijsunit (€ / st)
10. Draaibare vloersluitingen met beklede dekplaat (€ / st)

8. Garanties

Voor het Werk geldt dat 6 maanden na de oplevering t.b.v. bouwkundige werkzaamheden en 12 maanden na oplevering t.b.v. installatiewerkzaamheden een tweede oplevering plaatsvindt. Die tweede oplevering is bedoeld om vast te stellen of het Werk daadwerkelijk voldoet aan het gestelde in de Vraagspecificatie. Deze bepaling is ingegeven door het feit dat veel aspecten pas worden geconstateerd nadat sprake is van een langere periode van ingebruikname.

Gedurende de onderhoudstermijn verricht de aannemer van de gebouwinstallaties, onderdeel zijnde van het bestek, het voorgeschreven en noodzakelijke onderhoud om de garantie-aanspraken bij de leveranciers van apparatuur en installaties zo nodig geldend te kunnen maken. Tot het onderhoud van de bouwkundige onderdelen behoren ook verplichtingen voortvloeiend uit de gebruiksvoorwaarden, attesten, garanties etc. zoals gesteld door de fabrikant / leverancier, incl. vervanging van onderdelen e.d.

Opdrachtgever heeft ten aanzien van hierna te noemen aspecten gedurende bovenstaande genoemde onderhoudstermijn de mogelijkheid om herstel te verlangen van door Opdrachtgever vastgestelde aspecten die niet voldoen aan het gestelde in het Programma van Eisen. De onderhoudstermijn wordt alsdan bij elke situatie zoals in de vorige volzin bedoeld verlengd met een periode die gelijk is aan de duur van het moment van vaststelling tot het moment waarop de aspecten wel voldoen aan het Programma van Eisen. Waar in onderhavige overeenkomst de periode van twaalf maanden wordt genoemd, dient te worden gelezen de uiteindelijke duur die volgt uit vorenstaande.

Het betreft in elk geval de volgende aspecten, in de ruimste zin van het woord:

- Geluidsisolatie;
- Thermische isolatie gebouwschil;
- Lichtopbrengst;
- Thermisch comfort;
- Luchtvochtigheid;
- Prestatie mechanische ventilatie.

Voor het vaststellen of al dan niet sprake is van het niet voldoen aan het Programma van Eisen wordt een meetprotocol opgesteld. Dit meetprotocol wordt door Opdrachtnemer opgesteld in overleg met Opdrachtgever. Het meetprotocol heeft eerst werking nadat dit door Opdrachtgever is goedgekeurd.

Opdrachtnemer verstrekt garantieverklaringen conform onderstaande opgave. Indien door aannemers, onderaannemers, leveranciers e.d. verder strekkende garanties worden gegeven dan onderstaand vermeld, zal Opdrachtnemer jegens Opdrachtgever ook tot dat meerdere gehouden zijn.

De garantieverklaring houdt in dat:

- a) het onderdeel voldoet aan de overeengekomen eisen;
- b) Opdrachtnemer zich naast de garant verbindt voor zijn rekening alle tijdens de garantieperiode voorkomende tekortkomingen, op eerste aanzegging van Opdrachtgever of diens rechtsopvolger zo spoedig mogelijk te herstellen;
- c) de garantieverklaring zal gelden van het gereed komen van dat onderdeel af tot aan de oplevering van het Werk en in aansluiting daaraan gedurende de onderstaand genoemde periode.

Indien een verklaring als hiervoor bedoeld niet is overgelegd, kan daaruit geen afstand van een overeengekomen garantieverplichting worden afgeleid.

Opdrachtnemer is verplicht Opdrachtgever alle tot zijn mogelijkheden behorende ondersteuning te geven bij het effectueren van de door Opdrachtgever aan garanties te ontlelen aanspraken.

In geval tijdens de onderstaande periodes aan het Werk optredende schade, beschadigingen, gebreken of tekortkomingen dan wel in geval van manifest worden van gebreken, is Opdrachtnemer verplicht, behoudens uitzonderingen hierna bepaald, in alle gevallen ongeacht uit welke oorzaak die schade, beschadiging, gebreken of tekortkomingen voortvloeien, op kortst mogelijke termijn na de ontvangst van de schriftelijke melding zijdens Opdrachtgever van het zich voordoen van dergelijke schade, beschadiging, gebreken of tekortkomingen voor eigen rekening de schade, beschadiging, gebreken of tekortkomingen te herstellen c.q. voor zover herstel niet mogelijk zou zijn, de desbetreffende onderdelen te vervangen door nieuwe, gelijkwaardige onderdelen, tenzij Opdrachtnemer aannemelijk weet te maken dat die

schade, beschadigingen, etc. te wijten zijn aan hetzij overmacht, hetzij onoordeelkundig gebruik of onrechtmatig handelen zijdens Opdrachtgever, hetzij aan normaal te achten slijtage en/of aan Opdrachtgever verwijtbaar, onvoldoende onderhoud, het zij (en voor zover) aan een fout of een gebrek in het Ontwerp waarvoor Opdrachtnemer jegens Opdrachtgever ingevolge deze overeenkomst niet aansprakelijk is.

Wanneer Opdrachtnemer binnen acht (8) werkdagen geen gevolg heeft gegeven aan de schriftelijke melding, dan is Opdrachtnemer zonder nadere ingebrekestelling in verzuim en heeft Opdrachtgever het recht om het herstel van de desbetreffende gebreken voor rekening van Opdrachtnemer aan derden op te dragen. Onder gevolg geven aan valt tevens tijdelijk herstel om zodoende de gevolge van het te gebrek te ondervangen en onderzoek te doen naar de oorzaken van het gebrek.

De hier genoemde garanties laten onverlet de verdere verplichtingen en aansprakelijkheid van Opdrachtnemer uit de overeenkomst. Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het Werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Een garantieperiode van 10 jaar wordt verlangd voor:

- de binnen- en buitenriolering;
- in het werk gestorte betonconstructies en de onderlinge aansluitingen;
- waterdichtheid van betonconstructies inclusief de betreffende sparingen, onder het grondwaterpeil;

Gezien de oplevering van spullen zal bestaan uit nieuw te leveren onderdelen en bestaande onderdelen, wordt er van de volgende nieuwe onderdelen een garantieperiode van 10 jaar verlangd en van bestaande onderdelen een garantieperiode van 5 jaar.

- de (prefab) betonnen onderdelen
- de staalconstructies;
- de houtconstructies;
- de steenconstructies;
- het timmerwerk;
- buiten- en binnenwanden;
- de trappen, hekwerken en doorvalbeveiligingen;

- de waterslagen, lekdorpels;
- de gootconstructies;
- de (metalen) buitenkozijnen, buitendeuren en ramen, daklichten incl. bijbehorende onderdelen en afwerkingen;
- de systeembekledingen;
- de vloerbedekkingen en vloerplinten;
- de isolerende beglazing (enkel, dubbel, gelaagd);
- de dakbedekking (verzekerde garantie, ook waterdichtheid);
- de gevels t.a.v. waterdichtheid;
- de isolatiematerialen;
- voorzieningen voor de afgifte en distributie van warmte en koude;
- de waterleidingen;
- de dak- en gevelbeplating, incl. bevestiging (complete verzekerde garantie bij verzekerd keur);
- hemelwaterafvoeren;
- het binnentegelwerk;
- het kunst- en natuursteen;
- de werking van het bekabelingsnetwerk telematica-installatie

Voor de volgende onderdelen wordt een garantieperiode van 5 jaar verlangd voor de nieuw te plaatsen onderdelen en 2 jaar voor de bestaande onderdelen:

- de keukenblokken;
- stukadoor-, pleister- en sierpleisterwerk, binnen en buiten;
- compressor warmtepomp;
- het buitenschilderwerk;
- het binnenschilderwerk;
- (cementgebonden) dekvloeren;
- de zonwering / rolluiken;
- binnendeuren en binnenkozijnen;
- sanitair;
- alle hang- & sluitwerk;
- voegprofielen en kitvoegen;
- hemelwaterafvoeren;
- de systeem- en voorzetwanden;
- de systeemplafonds;
- kranen en spiegels;

Voor de volgende onderdelen wordt een garantieperiode van 2 jaar verlangd voor de nieuw te plaatsen onderdelen en 1 jaar voor de bestaande onderdelen:

- centrale verwarming en koelinstallatie;
- mechanische ventilatie;
- elektrische installatie;
- warmtapwaterapparatuur;
- resterende installaties.

Te garanderen door: Opdrachtnemer.

9. Beelden ter verduidelijking



ICS

ADVISEURS

Colofon

Datum: 23 januari 2024
Auteur(s): R. van Driel

