

OMGEVINGSVERGUNNING

Verklarende nota

PROJECT WOONHAVEN LANGBLOKKEN

Renovatie van 4 sociale woonblokken

bouwheer:	Woonhaven Antwerpen cvba Jan Denucéstraat 23 2020 Antwerpen
project:	Langblokken renovatie van 4 sociale woonblokken Gebouw 1: Groenendaallaan 350 - 388 Gebouw 2: Groenendaallaan 310 - 348 Gebouw 3: Groenendaallaan 270 - 308 Gebouw 4: Groenendaallaan 230 - 268 2030 Antwerpen-Luchtbal
architect:	Maatschap Architectenbureau Vanhecke & Suls bvba A2D Architects cvba p/a Paardenmarktstraat 11 B-3080 Tervuren
datum:	13.11.2019

Voorwerp van de aanvraag:

Omgevingsaanvraag voor het renoveren van vier bestaande sociale woonblokken Langblokken te Antwerpen-Luchtbal, gelegen in Groenendaallaan 230 - 388 te 2030 Antwerpen-Luchtbal.

De renovatie omvat:

- vernieuwen van de verticale circulatie met nieuwe lift, gemeenschappelijke hal en compartimentering van de trap,
- vernieuwen van de appartementen op de verdiepingen,
- vernieuwen van de inkomgehelen op het gelijkvloers en toevoeging van 3 bijkomende volumes met een fietstrap als toegang tot het kelderniveau,
- vernieuwen van de buitenschil met een spouwisolatie, aluminium buitenschrijnwerk en gevelmetselwerk om het gebouw voldoende te kunnen isoleren,
- vernieuwen van de technische ruimte op het dak.

Er wordt een gefaseerde omgevingsvergunning aangevraagd:

Fase 1 omvat de renovatie van het woongebouw gelegen te Groenendaallaan 350 - 388.

start der werken: begin 2021

einde der werken: midden 2023

Fase 2 omvat de renovatie van het woongebouw gelegen te Groenendaallaan 310 - 348.

start der werken: midden 2023

einde der werken: eind 2025

Fase 3 omvat de renovatie van het woongebouw gelegen te Groenendaallaan 270 - 308.

start der werken: begin 2026

einde der werken: midden 2028

Fase 4 omvat de renovatie van het woongebouw gelegen te Groenendaallaan 230 - 268

start der werken: midden 2028

einde der werken: eind 2030

De bijgevoegde nota handelt over de renovatie van woongebouw fase 2 - Groenendaallaan 310-348.

Het gebouw is, samen met de 3 andere gebouwen als geheel, opgenomen op de lijst van bouwkundig erfgoed als onderdeel van de sociale woonwijk 'Luchtbal'.¹ De visie voor de renovatie van het gebouw is uitvoerig besproken met de dienst Vergunningen en Monumentenzorg van de stad Antwerpen. Het renovatieconcept is eveneens voorgesteld op de Welstandscommissie. Het advies van de Welstandscommissie is als bijlage toegevoegd bij de omgevingsaanvraag.

Het renovatieconcept omvat de renovatie van de appartementen, de inkomvolumes op de gelijkvloerse verdieping, de kelderverdieping en de verticale circulaties met behoud van de bestaande gebouwenveloppe, waarbij enkel de noodzakelijke structurele ingrepen worden uitgevoerd. De bestaande draagstructuur van de gebouwen wordt maximaal gerespecteerd met behoud van de balken- en kolomstructuur. Het aantal appartementen daalt van 689 appartementen naar 672 appartementen voor de 4 gebouwen samen. In het gebouw worden 168 appartementen voorzien.

Het behoud van de bestaande typische structuur met 10 aparte inkomgehelen op het gelijkvloers met het minimaliseren van de structurele ingrepen opdat er voldoende budget beschikbaar zou zijn om te investeren in extra leefcomfort en verbeterde E-waarden, vormt de basis voor het renovatieconcept. De bestaande dragende betonskeletstructuur wordt maximaal gerespecteerd en behouden.

De verticale circulatiekernen, in totaal 10, van het gebouw worden volledig uitgebroken en vernieuwd. Elke traphal wordt voorzien van een gecompartmenteerde trap, gemeenschappelijke hal en een grotere liftschacht. De gemeenschappelijke delen op de verdiepingen vormen een nieuwe structuur, ontworpen binnen de omtrek van de bestaande verticale kernen. De ingrepen zijn nodig om de centrale circulatiekernen aan te passen aan de huidig geldende normen op gebied van brandveiligheid, toegankelijk en akoestiek. De liftschacht wordt vergroot waarbij een deel van de appartementen wordt ingenomen om te voldoen aan de geldende afmetingen van de liftkooi voor de integrale toegankelijkheid.

De appartementen worden volledig vernieuwd binnen het bestaande bouwvolume. De indeling van de appartementen blijft zoveel mogelijk behouden, met aan de oostzijde het nachtgedeelte met de slaapkamers en inkomhal en aan de westzijde het daggedeelte met de leefruimte en keuken. Om te voldoen aan de hedendaagse comforteisen qua oppervlakte, volgens de normen voor sociale huisvesting (cfr. ontwerprichtlijnen VMSW), worden de interne wanden verwijderd en opnieuw georganiseerd. Per bouwlaag ontsluit elk inkomgeheel 2 appartementen. Op de noordzijde ontsluit het inkomgeheel 3 appartementen per bouwlaag. De nieuwe technieken worden in een nieuwe technische koker achter de nieuwe liftschacht geplaatst, toegankelijk vanuit de badkamer.

De open structuur van de gelijkvloerse verdieping vormt een integraal onderdeel van de oorspronkelijke architecturale visie van de Langblokken en blijft maximaal behouden. De toegang tot de kelderverdieping wordt gerealiseerd door 3 nieuwe volumes toe te voegen. De maatvoering van het nieuwe volume is ondergeschikt ten opzichte van de reeds aanwezige inkomvolumes en ligt teruggetrokken tussen 2 inkomvolumes zodat de aparte inkomdelen zichtbaar blijven. De vormgeving van deze nieuwe elementen is gebaseerd op de geprefabriceerde betonnen gevelpanelen van de inkomvolumes, maar zullen in glas uitgevoerd worden om het geheel transparant te houden. Voor het onderhoud van de glazen elementen en het beperken op glasschade, zullen enkel de onderste panelen niet transparant uitgewerkt worden. In de nieuwe volumes wordt een luie fietstrap voorzien met een fietsgoot.

De ingreep op de gelijkvloerse verdieping omvat de renovatie van de aparte inkomgehelen ter verbetering van de leesbaarheid, integrale toegankelijkheid, brandveiligheid en technieken. Het concept van de 'aparte' inkomgehelen blijft behouden. De nieuwe afmetingen van de liftschacht zorgen ervoor dat de bestaande gevelpanelen niet herbruikt kunnen worden. Als gevelbekleding worden geprefabriceerde betonpanelen geplaatst in een modulaire maatvoering, die qua uitzicht en materialiteit identiek zijn aan de bestaande gevelpanelen van de inkomgehelen. De bellenborden en brievenbusgehelen blijven bediend langs de buitenzijde, waardoor het inkomgeheel enkel toegankelijk wordt voor bewoners en bezoekers.

Het plafond van het gelijkvloers bestaat uit geschilderde betonnen cassettes die gereinigd en opnieuw geschilderd worden. Het inkomgeheel wordt verbreed t.o.v. het bestaande volume, hierdoor worden er achter dit inkomgeheel telkens 2 cassettes aangepast aan de vormgeving van het nieuwe inkomgeheel. Verder wordt op het plafond verlichting geplaatst waardoor het gelijkvloers een lichtbaken in het donker wordt. Het gelijkvloers zal licht uitstralen over de open ruimte en de gebouwen duidelijk markeren. Dit verhoogt niet alleen de herkenbaarheid van het gebouw, maar ook de veiligheid op de site.

De vrijstaande kolommen op de gelijkvloerse verdieping blijven behouden. Er zal plaatselijk herstel nodig zijn aan de geprefabriceerde betonnen bekledingspanelen. De bestaande gevel is onderaan afgewerkt in betonnen prefab-panelen die integraal behouden blijven. Door het dikkere gevelisolatiepakket steekt het gevelmetselwerk +/- 7-8cm uit t.o.v. deze betonnen panelen. Om de overgang te realiseren, wordt de eerste steenlaag uitgevoerd in kopse stenen, als verwijzing naar het metselwerkverband rondom het buitenschrijnwerk.

De gevelbekleding wordt volledig vernieuwd waarbij de huidige gevelbepleistering wordt verwijderd tot op het binnenspouwblad. De oorspronkelijke gevelsteen is nog aanwezig achter de gevelbepleistering, maar om een afdoende isolatiepakket te plaatsen, wordt deze oorspronkelijke gevelsteen mee verwijderd. Na het aanbrengen van een isolatiepakket op het binnenspouwblad wordt opnieuw een gevelsteen voorzien die gelijkaardig is qua kleur en maatvoering aan de oorspronkelijke baksteen en ook gebruikt werd voor de Venezuelatoren op de Luchtbal. Uit onderzoek naar de oorspronkelijke gevelsteen is een zeer specifiek metselwerkpatroon gebleken, bestaande uit 2 langse stenen en 1 kopse

¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Sociale woonwijk Luchtbal* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122126> (geraadpleegd op 31 oktober 2019).

steen. Dit patroon wordt volgens het halfsteensverband afgewisseld per steenlaag. Rondom het buitenschrijnwerk is telkens een laag in kopse stenen geplaatst. Er wordt gestreefd om dit metselwerkpatroon terug te voorzien. De dikte van de isolatie is aangepast aan de huidige geldende EPB-regelgeving. Het buitenschrijnwerk wordt integraal vernieuwd door aluminium schrijnwerk, met aanpassingen aan de indeling om te voldoen aan de geldende borstwerings- en glasnorm. Op de bestaande betonnen borstwering van de terrassen wordt een stalen borstwering aangebracht om te voldoen aan de geldende borstweringsnorm.

Er wordt een nieuw dakvolume voorzien als collectief stooklokaal op dezelfde plaats als de huidige stookplaats, ten zuiden van het gebouw. Het wordt qua afmetingen aangepast aan de nieuwe technische installatie. Het nieuwe volume wordt uitgewerkt met lichtgrijze gevelpanelen. Er wordt een gevelopening op de kopse zijde van het volume voorzien zodat onderhoud en vervangen van onderdelen voor het stooklokaal bovendaks kan gebeuren.

Door de nieuwe centrale liftkernen wordt de dakplaat op verschillende plaatsen aangepast. De huidige dakbedekking wordt mee vernieuwd. De dakopbouw wordt integraal vernieuwd met een nieuw isolatiepakket volgens de huidige EPB-regelgeving. De dakopstand is voldoende hoog, +/- 65cm, waardoor er geen verhoging van de dakrand noodzakelijk is.

De gelijkvloerse verdieping is grotendeels een buitenruimte. Er wordt een nieuwe vloerbekleding voorzien, waarbij ook de waterdichting naar de kelder wordt vernieuwd. In de vloer zijn ook openingen voorzien, uitgewerkt in betonnen glasdals, om daglicht tot de kelder te laten toetreden. Dit concept blijft behouden, maar er worden nieuwe lichtopeningen voorzien in de zones van de fietsenbergingen.

Het gebouw is volledig onderkelderd. De bestaande kelder bestaat uit individuele bergingen en bevat tevens een open riolering. De kelderverdieping zal voorzien worden van gemeenschappelijke fietsenbergingen en de vereiste technische (meter)lokalen. De toegang tot de kelder wordt gerealiseerd door 3 nieuwe fietstrappen te voorzien in 3 aparte volumes, ingewerkt tussen de inkomvolumes. In totaal worden 15 fietsenbergingen voorzien voor een totaal van 394 fietsen. Op het maaiveld worden 3 fietsenstallingen voorzien voor minder mobiele bewoners.

De nutsvoorzieningen worden integraal vernieuwd. Er zijn in totaal 3 meterlokalen, zowel voor water als elektriciteit. Op de zuidzijde wordt een nieuw gaslokaal uitgewerkt dat voldoende groot zal zijn zodat er eventueel op het toekomstig stadsverwarmingsnet gekoppeld kan worden. Op het dak worden PV-panelen geplaatst als voorziening voor de gemeenschappelijke delen. Er worden eveneens zonnecollectoren geplaatst voor de verwarmingsinstallatie. De zone voor deze panelen is aangeduid op het dakenplan.

Ter hoogte van inkomhal met nummers 310 - 312 is naast het gebouw een bestaande ondergrondse hoogspanningscabine aanwezig die uitgebaat wordt door netbeheerder Fluvius. De toegang hiervan gebeurt vanop het maaiveld via een luik. De ondergrondse constructie behoort niet tot het gebouw en vormt geen onderdeel van de omgevingsaanvraag.

Beschermde vogelkolonie:

Onder de terrassen van de eerste verdieping zijn in totaal 77 nestkasten geplaatst voor de gierzwaluw en huismus, deze zijn beide beschermde diersoorten. De renovatie van het gebouw is echter zeer ingrijpend, waardoor de nestkasten tijdens de werken niet kunnen blijven hangen. Dit zorgt namelijk voor een aanzienlijke verstoring van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Een aanvraagdossier voor het verplaatsen van de voortplantingsplaatsen wegens noodzakelijke renovatiewerken is aangevraagd bij het Agentschap voor Natuur & Bos. Het aanvraagdossier is toegevoegd bij deze omgevingsaanvraag. Op basis van het advies van ANB zullen bijkomende maatregelen opgenomen worden in het uitvoeringsdossier.

Ruimtelijke context:

De woontorens zijn gelegen in een woongebied en behoort tot het origineel gewestplan Antwerpen (GWP_02000_222_0014_00001), ook de aanvullende voorschriften gp 14: art. 1, § 1 punt 3 (bruinomrand, stedelijke agglomeratie). Het gewestelijk RUP 'Afbakeningslijn grootstedelijk gebied Antwerpen' is van toepassing.

Zoneringsgegevens van het goed:

Het goed is gelegen te Groenendaallaan 310 - 348 te Antwerpen-Luchtbal. Kadastraal nummer: 7e Afdeling Antwerpen / 7e afdeling Hoboken, Sectie G, perceel r 2 (310 - 312) / m 4 (314 - 316) / p 2 (318 - 320) / l 4 (322 - 324) / n 2 (326 - 328) / m 2 (330 - 332) / l 2 (334 - 336) / k 2 (338 - 340) / k 4 (342 - 344) / h 2 (346 - 348).

Kadastrale gegevens groenzones: afdeling 7 / Sectie G / Nrs: 2133 / groenzone tussen gebouw 2 en gebouw 3: f 4

Overeenstemming en de verenigbaarheid van de aanvraag met de wettelijke en ruimtelijke context:

De verbouwing houdt rekening met de stedenbouwkundige bouwvoorschriften.

Integratie van de geplande werken of handelingen in de omgeving:

De renovatie gebeurt met respect voor de architecturale waarde van de gebouwen. Het uitgangspunt van het renovatieconcept is het maximale behoud van de oorspronkelijke situatie. De gebouwen zijn opgenomen op de inventaris van bouwkundig erfgoed in Vlaanderen waarbij de waarde van de gebouwen ligt in de duidelijke vertaling van het vooroorlogse CIAM-concept in vrijstaande woonblokken in strokenbouw geplaatst op pilotis met een niet-dragende gevelconstructie bekleed met betonplaten ter hoogte van de sokkel en een parement van gele/oranje baksteen voor de bovenbouw. De 4 lange blokken zijn, samen met de 6 torengebouwen verderop, het meest iconische gedeelte van de wijk.

Om te voldoen aan de geldende EPB-normen en de hedendaagse comforteisen is het noodzakelijk de buitenschil van de gebouwen te isoleren. Het aanbrengen van het nieuwe baksteenmetselwerk als gevelafwerking, met een gevelsteen qua kleur, textuur, formaat en patroon gelijk aan de oorspronkelijke gevelafwerking zorgt ervoor dat de 4 gebouwen opnieuw hun oorspronkelijke architecturale uitstraling krijgen. De openheid van de gelijkvloerse verdieping blijft maximaal

behouden, waarbij de toevoeging van de 3 nieuwe tussenvolumes voor de toegang tot de kelder op een zachte manier wordt geïntegreerd in de bestaande architectuur. Het buitenschrijnwerk wordt voorzien in een wittint.

Erfdienstbaarheden:

Er komen geen erfdienstbaarheden voor in het gebouw.

Mobiliteit:

De omgevingsvergunning omvat de renovatie van een woongebouw. Voor de mobiliteitsdruk wordt gekeken naar de volledige site waarbij het aantal wooneenheden daalt van 689 naar 672 wooneenheden voor de 4 gebouwen. De mobiliteitsdruk op de omgeving daalt hierdoor licht. Het aantal parkeerplaatsen voor de 4 gebouwen samen wijzigt van 238 bruikbare plaatsen naar 245 plaatsen. Er worden geen nieuwe parkeerplaatsen bijgemaakt, maar de extra parkeerplaatsen zijn een rechtstreeks gevolg van de nieuwe brandweg in de groenzones tussen de 4 gebouwen en het opnieuw vrijmaken van 22 onbruikbare parkeerplaatsen door het wegnemen van de betonblokken op deze parkeerplaatsen.

De huidige situatie voorziet geen fietsstalplaatsen voor de huurders. Het project wenst in te zetten op een duurzame mobiliteit waarbij in totaal 394 fietsstalplaatsen voorzien worden. Op kelderniveau worden in totaal 364 fietsstalplaatsen voorzien, verdeeld over 15 gemeenschappelijke fietsenbergingen. De toegang tot de kelder bestaat uit aangepaste luie fietstrappen met een fietsgoot. Op het maaiveld worden 3 afgesloten fietsenbergingen voorzien voor een totaal 30 fietsstalplaatsen.

Integrale toegankelijkheid:

Gelijkvloers

De gelijkvloerse verdieping is een open ruimte met 10 aparte inkomgehelen en heeft 3 gemeenschappelijke fietsbergingen met fietstrap tot kelderniveau. De toegangen tot de inkomgehelen gebeurt via een overgang van maximaal 2cm niveauverschil. In elk inkomgeheel is een vrije toegang tot de lift voorzien. Voor de liften is een vrije ruimte voorzien, voldoende ruim voor rolstoelgebruikers. Elke lift is rolstoeltoegankelijk. De 3 gemeenschappelijke bergingen hebben geen niveauverschil met de open ruimte van het gelijkvloers.

Verdiepingen

Elke inkomhal ontsluit per verdieping 2 appartementen, de inkomhal aan de noordzijde ontsluit telkens 3 appartementen per verdieping. Elk inkomgeheel omvat een gemeenschappelijke hal waar de lift op toekomt. Op elke verdieping is de gemeenschappelijk hal voldoende groot voor rolstoelgebruikers met aan elke inkomdeur van de appartementen een opstelruimte van 50cm. Er zullen in principe geen niveauverschillen zijn per verdieping, doch zal dit tijdens de werken nagekeken worden. Indien een niveauverschil zich zou voordoen, wordt het niveauverschil opgevangen met een deuropening met een maximaal verschil van 2cm.

Dakvolume

Het dakvolume bevat de stookruimte en is niet publiek toegankelijk. De lift stopt op V+8 en loopt niet tot de technische verdieping. Er wordt een nieuwe trap voorzien tot dit niveau voor onderhoud van de stookplaats en het dak. Deze trap is afgesloten op V+8.

Kelderverdieping

Het gebouw is volledig onderkelderd en voorzien van gemeenschappelijke fietsenbergingen en enkele technische (meter)lokalen. Het kelderniveau is toegankelijk via de 3 nieuwe luie fietstrappen met een fietsgoot. De liften kunnen niet op het kelderniveau stoppen vanwege stabiliteit technische redenen. In de bestaande toestand lopen de liften ook niet door tot op het kelderniveau.

Brandnota:

Volgens KB 07 december 2016 vallen de gebouwen onder bijlage 3/1 - middelhoge gebouwen. De vloerniveaus bedragen:

- Groenendaallaan 310 - 348 ten opzichte van de nieuwe brandweg in de groenzone:
 - o Verdieping +8: 24,96 m.

Volgende voorzieningen in het kader van de brandwetgeving gelden voor de 4 woongebouwen:

Omgeving

Gebouw 1, 2 en 3 hebben aan de ene lange zijde een openbare weg en aan de andere lange zijde een private groenzone. De openbare weg ligt vlak naast de gebouwen en voldoet niet aan de huidige voorschriften van een brandweg. Om deze reden wordt in de groenzone een nieuwe brandweg voorzien die voldoet aan de brandvoorschriften met een draagkracht van 28kN/m². De nieuwe brandweg wordt 10cm boven het vloerniveau van het gelijkvloers voorzien, waardoor gebouw 1, 2 en 3 als middelhoogbouw beschouwd kan worden. Gebouw 4 heeft aan beide zijden een openbare weg en dient bijgevolg niet voorzien te worden van een nieuwe brandweg.

Bij eventuele aanpassingen aan de openbare weg / omgeving van Gebouw 4 zal de brandweer de eis opleggen om de openbare weg en de onder een hoek geplaatste parkeerplaatsen naast het gebouw aan te passen zodat de openbare weg op voldoende afstand van Gebouw 4 staat.

Gebouwen

Per inkomgeheel wordt een gecompartmenteerde trap uitgewerkt met een trapbreedte van 90cm tussen muur en borstwering en gescheiden van de gemeenschappelijke hal door middel van een brandwerende deur EI₁₃₀. De trap geeft uit op een open gelijkvloers waarvan rechtstreeks naar buiten kan worden geëvacueerd. Om de open gelijkvloers te realiseren, wordt een nulsas voor de liftschacht geplaatst met een bij brand zelfsluitende deur met EI₁₃₀.

Er zijn 3 inkomhallen waar de lift een extra stop heeft op het tussenniveau (+0,5). Hier wordt een nulsas gecreëerd met een bij brand zelfsluitende deur met EI₁₃₀

De draagstructuur van het gebouw bestaat uit een betonskeletbouw met invulwanden. Het binnenspouwblad bestaat uit een grijze assensteen die behouden blijft. De vloeren in de appartementen zijn massieve betonvloeren, met een dikte van 8cm tot 12cm. De nieuwe vloeren in de nieuwe verticale circulaties zijn opgevat als massieve betonvloeren. De gevelopbouw bestaat uit PIR-isolatie, een luchtpouw en baksteenmetselwerk. Het baksteenmetselwerk sluit rechtstreeks aan op het buitenschrijnwerk.

Het stooklokaal wordt bovendaks geplaatst met een nuttig warmtevermogen van 1200 kW. Het lokaal is enkel toegankelijk voor bevoegden en is bereikbaar via één van de inkomgehelen via een trap, afgesloten van de gemeenschappelijke delen op verdieping +8 met een brandwerende deur EI₁₃₀.

Om voldoende druk op het brandleidingnet te realiseren wordt een drukverhogingsinstallatie voorzien. Opdat deze ook bij stroomuitval blijft functioneren, wordt een noodaggregaat op diesel geplaatst. De noodaggregaat heeft een thermisch ingangsvermogen van 98 kWth en een elektriciteitsproductie van 40 kVa (32kWe). De opslagtank voor de brandstof heeft een volume van 300 liter. De noodaggregaat voorziet in een autonomie van minstens een halve dag.

Volgende specifieke maatregelen inzake de brandveiligheid worden genomen:

Bewaking geheel gebouwWaarschuwing

Er worden sirenes en drukknoppen geplaatst in de gemene delen conform NBN S21-100-1.

Branddetectie

Een automatische branddetectie in de gemene delen gekoppeld op een brandcentrale volgens NBN S21-100-1. Brandalarmen gegenereerd door de detectie of de brandmeldknoppen worden doorgestuurd naar een permanente bemande wachtdienst.

Er worden autonome optische branddetectoren op batterij (10 jaar levensduur) in de appartementen zelf geplaatst conform NBN EN 14604. Er komt minstens één detector per appartement, in de inkomhal. In de appartementen met zowel een inkomhal én een nachthal wordt in beide ruimten een detector voorzien.

De branddetectie stuurt de liften bij brandalarm naar het evacuatie niveau en opent de deuren.

Gasdetectie

Plaatsen van detectoren in de stookplaats en gasmeterlokaal, voorzien van een elektro-hydraulische afsluiting. Er wordt een koppeling voorzien op de brandcentrale zodat bij brandalarm ook de gastoevoer wordt afgesloten.

Bestrijding per inkomhalHaspels

Per niveau wordt 1 haspel in de gemeenschappelijke hal geplaatst.

Muurhydranten

Per niveau wordt 1 hydrant geplaatst, telkens bij de haspel.

Buitenhydranten

3 buitenhydranten per blok verdeeld over aansluiting op de watermeter van het gebouw zelf en rechtstreekse aansluitingen op het openbaar net volgens de voorwaarden van de watermaatschappij.

Handblussers

Er worden poederblussers/schuimblussers geplaatst, 1 blusser per 150m², opgesteld één per niveau in de gemeenschappelijke delen, telkens bij de haspel.

Rookventilatie

Rookkoepel van min. 1m² per traphal, de bediening voor de brandweer gebeurt op evacuatie niveau.

Bestrijding geheel gebouw*Bevoorrading*

Er wordt per gebouw een aparte hydrofoorgroep voor brand geplaatst met een voorziening van 30 m³/h. De groep wordt gedeeld met het drinkwater. Er wordt een noodaggregaat geplaatst op diesel met een vermogen van 40 kVA en een geïntegreerde dieseltank van 300 liter.

Handblussers

Er worden CO₂-blussers geplaatst in het elektriciteitsmeterlokaal, de stookplaats, het diesellokaal en lokaal hydrofoor.

Signalisatie*Pictogrammen*

Geplaatst bij alle eerste interventiemiddelen
Niveau-aanduiding
Vluchtwegen

Evacuatieplannen

Per inkomhal: één per bovengrondse bouwlaag

Veiligheidsverlichting

In gemeenschappelijke delen die onmiddellijk en automatisch in dienst treden bij uitvallen van de stroom
Op elk niveau in de traphallen en gemeenschappelijke delen
Op kelderniveau in alle lokalen
Gedurende 1 uur zonder onderbreking

Belemmering verspreiding*Brandkleppen*

Brandkleppen type A op luchtkanalen vanaf ø160 mm
Vlinderkleppen op luchtkanalen < ø160 mm

Brandmoffen

PE-afvoeren > ø50 mm
Kunststof toevoeren > ø50 mm