

Opdrachtgever:

Royal HaskoningDHV  
Postbus 8520  
3009 AM Rotterdam  
Telefoon: 010 - 286 55 88  
Telefax: 010 - 443 36 88

| Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond<br>Afdeling Risicobeheersing |                      |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Betreft :                                                        | Brandmeldinstallatie |
| Case nr :                                                        | P03-004507           |
| Datum :                                                          | 19 januari 2015      |
| AKKOORD                                                          |                      |

| Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond<br>Afdeling Risicobeheersing |                        |
|------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Betreft :                                                        | Ontruimingsinstallatie |
| Case nr :                                                        | P03-004507             |
| Datum :                                                          | 19 januari 2015        |
| AKKOORD                                                          |                        |

Betreft: **Programma van Eisen**  
**Brandmeld- en ontruimingsinstallatie**

Projectnummer: **3276.200.15**

Object: **Erasmus Medisch Centrum gebouw Sophia  
te Rotterdam**

**ZIE CORRECTIES**

Documentdatum: **3 december 2014**

Document opgesteld door: **European Fire Protection Consultants B.V.**  
**Leyenseweg 113g**  
**Postbus 261**  
**3720 AG Bilthoven**  
telefoon: **030 2252400**  
telefax: **030 2252449**  
E-mail: **info@efpc.nl**

Opsteller van dit rapport:  
ing. R. Looije  
Senior projectleider  
Doorkiesnummer:  
030-2748857

Collegiale toets: **DM -**

Akkoord: ing. N.J. Kluwen



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>1. Gegevens</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Erkenningsnummer:</b><br>LPCB7535-0084-7 |
| <b>Documentnummer:</b>        | 3276-200-15/Rlo                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |
| <b>Datum opmaak:</b>          | 3 december 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |
| <b>PvE-opsteller:</b>         | Naam organisatie: EFPC<br>Adres: Leyenseweg 113g, Postbus 261, 3720 AG Bilthoven                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| <b>Certificaat vereist:</b>   | <input checked="" type="checkbox"/> Ja.<br><input type="checkbox"/> Nee.<br>Toelichting:<br>Inspectiecertificaat (conform CCV-Inspectieschema).                                                                                                                                                                    |                                             |
| <b>Bouwwerk:</b>              | Naam: Erasmus Medisch Centrum gebouw Sophia<br>Adres: Dr. Molewaterplein 60, 3015 GJ Rotterdam<br>Gebouwfunctie: gezondheidszorgfunctie (Kinderziekenhuis)<br>In het gebouw overnachten c.q. verblijven minder dan 500 personen permanent. De personen kunnen voor een deel worden beschouwd als niet zelfredzaam. |                                             |
| <b>Bouwvergunning:</b>        | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <b>Gebruiksvergunning:</b>    | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <b>Eigenaar/ Beheerder:</b>   | Naam organisatie: Erasmus Medisch Centrum<br>Adres: Postbus 2040, 3000 CA Rotterdam<br>Telefoon: 010 - 704 0 704<br>Naam Opgeleid Persoon (OP): Dhr. J.J. Samshuijzen                                                                                                                                              |                                             |
| <b>Eisende partij(en):</b>    | - Gemeente Rotterdam;<br>- Eigenaar/gebruiker.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| <b>Branddetectiebedrijf :</b> | Naam: Hertek B.V.<br>Adres: Copernicusstraat 8<br>6003 DE Weert.                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| <b>Installatiebedrijf :</b>   | Naam: Croon Elektrotechniek B.V.<br>Adres: Schiemond 20-22<br>3024 EE Rotterdam.                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| <b>Onderhoudsbedrijf :</b>    | Naam: .....<br>Adres: .....<br><input checked="" type="checkbox"/> Onbekend.                                                                                                                                                                                                                                       |                                             |

| Bijlagen                                                                         | Pagina    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Bijlage 1 Aanvullende gegevens gebouw/object.....</b>                         | <b>11</b> |
| 1.1 Bestemming van het gebouw.....                                               | 11        |
| 1.2 Omvang van het gebouw.....                                                   | 13        |
| 1.3 Constructie van het gebouw .....                                             | 13        |
| 1.4 Aanvullende gebruikte informatie en normeringen.....                         | 13        |
| <b>Bijlage 2 Aanvullende toetsingscriteria brandmeldinstallatie .....</b>        | <b>14</b> |
| 2.1 Omvang van de brandmeldinstallatie.....                                      | 14        |
| 2.2 Indeling detectiezones.....                                                  | 14        |
| 2.3 Prestatie-eis brandgrootte (4.2) .....                                       | 17        |
| 2.4 Uitvoering brandweerpaneel (6.5).....                                        | 17        |
| 2.5 Doormelding brandalarm (7.13.2) .....                                        | 18        |
| 2.6 Doormelding storingsalarm (7.13.2).....                                      | 18        |
| 2.7 Handbrandmelders.....                                                        | 18        |
| 2.8 Automatische melders: Puntbrandmelders .....                                 | 18        |
| 2.9 Automatische melders: Aspiratiesystemen (ASD).....                           | 19        |
| 2.10 Sprinklerinstallatie .....                                                  | 19        |
| 2.11 Bekabeling.....                                                             | 19        |
| 2.12 Overige technische criteria .....                                           | 19        |
| 2.13 Oplevering .....                                                            | 19        |
| 2.14 Certificering .....                                                         | 19        |
| 2.15 Externe melders .....                                                       | 20        |
| 2.16 Betreding gebouw door brandweer .....                                       | 20        |
| <b>Bijlage 3 Aanvullende toetsingscriteria ontruimingsalarminstallatie .....</b> | <b>21</b> |
| 3.1 Omvang van de ontruimingsinstallatie (5.1 en 7.4) .....                      | 21        |
| 3.2 Uitvoering ontruiming bedienpaneel .....                                     | 21        |
| 3.3 Activering ontruimingsinstallatie.....                                       | 21        |
| 3.4 Aanvullende criteria .....                                                   | 22        |

| 2. Eisen brandmeldinstallatie |                                                                                                                                                                                                                                                             | Erkenningsnummer:<br>LPCB7535-0084-7                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| §<br>NEN<br>2535              | Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                | Eis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7.1                           | Omvang van de brandmeldinstallatie (BMI)                                                                                                                                                                                                                    | Volledige bewaking.<br>Toelichting:<br>zie bijlage 2.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4.2                           | Proefbrand voor (niet)-standaardruimten:<br><br>1. Polyurethaan matten<br>2. Beukenhouten blokjes<br>3. Rookgenerator<br>4. Print met weerstanden<br>5. PVC draad BS 6266<br>6. Beproevingsspoel<br>7. Brandspiritus<br>8. Andere brandgrootte (toelichten) | (Niet)-standaardruimten<br>– keukens/afwaskeukens;<br>– pantry's<br>– spoelruimten;<br>– beddenwascentrales;<br>– operatiekamers;<br>– atrium gebouw Sh;<br>– laboratoria;<br>– liftschachten;<br>– NSA ruimte;<br>– Trafo ruimten;<br>– overige ruimten.                                                                 | Nummer proefbrand<br>– proefbrand 7;<br>– proefbrand 7;<br>– proefbrand 7;<br>– proefbrand 7;<br>– proefbrand 2;<br>– proefbrand 1;<br>– proefbrand 7;<br>– proefbrand 1;<br>– proefbrand 7;<br>– proefbrand 2;<br>– proefbrand 1 of 2. |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                             | Toelichting:<br>– In de liftschachten machinekamerloze liften, de MRI-ruimte in gebouw Sb, de operatieruimten, de traforuimten zal ASD-detectie worden toegepast;<br>– In de ruimten met brandgrootte 7 moeten t.b.v. de detectie multi-criteria melders worden toegepast. Een brandproef uitvoeren is niet noodzakelijk. |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4.3                           | Prestatie-eis voor ongewenste en onechte brandmeldingen                                                                                                                                                                                                     | Intern:<br>C<br><br>Ongewenst=16<br>Onecht=7                                                                                                                                                                                                                                                                              | Extern:<br>C<br><br>Ongewenst=12<br>Onecht=3                                                                                                                                                                                            |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                             | Toelichting:<br>– Extrapoleren op basis 39.028 m <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4.4                           | Prestatie-eis voor de systeembeschikbaarheid afwijkingen op de norm in bijzondere situaties                                                                                                                                                                 | De beschikbaarheid van de BMI moet op jaarbasis 99,7% bedragen.<br><br>Toelichting:<br>Er worden op voorhand geen structurele afwijkingen van de beschikbaarheidsgraad verwacht.                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7.2                           | Indeling detectiezones:                                                                                                                                                                                                                                     | Zie bijlage 2 voor de indeling van de detectiezones.                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7.4 en 7.13.4                 | Sturingen                                                                                                                                                                                                                                                   | Installatie(s)<br>– brandmelding naar regionale alarmcentrale (RAC);<br>– ontruimingsinstallatie (type A) + flitslichten;                                                                                                                                                                                                 | Stuurzones<br>– Gebouw Kp en gebouw Sp,Sk,Sb,Sh;<br>– Gebouw Kp,Sp,Sk,Sb,Sh;                                                                                                                                                            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personen Zoek Installatie (PZI/DECT);</li> <li>- flitslicht brandweeringang gebouw Sk;</li> <li>- flitslicht op gevel van gebouw Sk+Sp;</li> <li>- flitslicht op hoek van gebouw Kp;</li> <li>- brandweerpaneel bij brandweeringang gebouw Sk;</li> <li>- brandweerpaneel bij brandweeringang gebouw Kp;</li> <li>- flitslichten operatiekamers;</li> <li>- deurvastzetinrichtingen spanningsloos maken;</li> <li>- ontgrendeling vluchtdeuren;</li> <li>- sturing toegangscontrole;</li> <li>- luchtbehandeling (toe- en afvoer 100% aan, recirculatie uit)</li> <li>- liften;</li> <li>- liften Sk60/61</li> <li>- brandweerliften;</li> <li>- speedgates openen;</li> <li>- gebouwbeheersysteem GBS/GMS;</li> <li>- buizenpost gebouw Sp;</li> <li>- zonweringinstallatie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- gehele Sophia KZH;</li> <li>- gebouw Sp,Sk,Sb,Sh;</li> <li>- gebouw Sp,Sk,Sb,Sh;</li> <li>- gebouw Kp;</li> <li>- gebouw Kp,Sp,Sk,Sb,Sh;</li> <li>- gebouw Kp;</li> <li>- gebouw Sb;</li> <li>- gebouw Kp,Sp,Sk,Sb,Sh;</li> <li>- gebouw Kp,Sp,Sk,Sb,Sh;</li> <li>- gebouw Kp,Sp,Sk,Sb,Sh;</li> <li>- gebouw Kp,Sp,Sk,Sb,Sh;</li> <li>- gebouw Kp,Sp,Sk,Sb,Sh;</li> <li>- gebouw Kp,Sp,Sk,Sb,Sh;</li> <li>- gebouw Kp,Sp,Sk,Sb,Sh;</li> <li>- gebouw Sp;</li> <li>- gebouw Kp,Sp,Sk,Sb,Sh.</li> </ul> |
|  | <p>Toelichting:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De stuurfuncties moeten bij oplevering van de installatie en tijdens de periodieke controles integraal gecontroleerd worden op goede werking.</li> <li>- Functiebehoud van transmissiewegen moeten uitgegeven worden conform NPR 2576.</li> <li>- Kleefmagneten worden aangestuurd vanuit de brandmeldinstallatie. De elektriciteitsvoorziening van de kleefmagneten moet éénmaal per 24 uur automatisch worden onderbroken. Dit geldt ook wanneer de brandmeldinstallatie (gedeeltelijk) buiten dienst wordt gesteld i.v.m. onderhoud en in geval van storing.</li> <li>- Vergrendelde vluchtdeuren worden vrijgegeven vanuit de brandmeldcentrale en moeten te allen tijde zijn te openen.</li> <li>- In geval van een brandmelding c.q. ontruimingsalarm moet de sluisconstructie van automatische schuifdeuren teniet worden gedaan.</li> <li>- Het (centrale) ventilatie c.q. luchtbehandelingsysteem moet bij een brandalarm naar 100% schakelen. De recirculatie moet worden uitgeschakeld.</li> <li>- Liften naar begane grond niveau, deuren open en bediening uit.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|        |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Brandweerlift Sb/Sh is middels een sleutel overbrugbaar om patiënten uit het OK-gebied veilig te kunnen stellen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6.5    | Plaats brandweeringang                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– De personeelsingang van het Sophia Kinderziekenhuis (gebouw Sk) wordt aangemerkt als brandweeringang. De ingang van gebouw Kp wordt aangemerkt als Brandweeringang Kp.</li> </ul> <p>Toelichting:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– de deuren van de personeelsingang worden bij brand vrijgegeven, deze deuren leiden naar de ruimte Sk-0243; In de ruimte Sk-0243 moet een geografisch brandweerpaneel en een sleutelkast worden aangebracht.</li> <li>– in de sleutelkast moeten de drie generale hoofdsleutels en veiligheidsplattegronden aanwezig zijn;</li> <li>– er worden flitslichten aangebracht tegen de gevel, op de hoek van het Kp gebouw t.b.v. brandweeringang Kp gebouw, en t.b.v. de brandweeringang Sk op de gevels van gebouw Sk en Sp.</li> </ul>                                                                                   |
| 6.5    | Uitvoering brandweerpaneel (indien tekstpaneel niet toereikend is) | <p>Geografisch paneel, ja.</p> <p>Toelichting:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– er worden twee geografische panelen toegepast, in gebouw Sk en in gebouw Kp;</li> <li>– het ontwerp van de brandweerpanelen zal voor de uitvoering door de brandweer Rotterdam goedgekeurd moeten worden;</li> <li>– de exacte plaats van het brandweerpanelen zal door de brandweer Rotterdam moeten worden goedgekeurd.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6.5    | Terugstelmogelijkheid voor de brandweer op brandweerpaneel         | <p>Niet noodzakelijk.</p> <p>Toelichting:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– De Brandweer reset de installatie niet.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7.13.2 | Categorie van doormelding van het brandalarm                       | <p>DM1</p> <p>Toelichting:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– de rechtstreekse doormelding naar de Regionale Alarmcentrale (RAC) van de brandweer moet worden getest bij de opleveringscontrole;</li> <li>– in de brandmeldcentrale dient t.b.v. de alarmoverdrager voor het openbaar meldsysteem een aansluitmogelijkheid aanwezig te zijn om de apparatuur daarvan continu te voeden met een absoluut rimpelloze gelijkspanning van 24 Vdc bij een continu stroomafname van 500 mA. De capaciteit van de accu's t.b.v. de noodstroomvoorziening voor de brandmeldcentrale dient hierop te worden aangepast. Indien de aansluitmogelijkheid niet aan de bovenstaande specificaties voldoet dient een separate voeding te worden aangebracht welke wel aan de specificaties voldoet. Deze voeding dient uitgevoerd te worden met een noodstroomvoorziening conform 6.4. van de NEN 2535.</li> </ul> |

|        |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.13.3 | Doormelding van storingen naar extern ontvangststation voor storingen | <p>Niet vereist.</p> <p>Toelichting:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– het storingsalarm dient te worden doorgemeld naar de 24-uurs bezette interne post.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6.1.1  | Aanvullende opties in de brandmeldcentrale (BMC)                      | <p> <input type="checkbox"/> Verificatie van meldingen<br/> <input type="checkbox"/> Vertraging van C- en/of E-uitgangssignalen<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Genormaliseerde in-/uitgangsinterface         </p> <p>Toelichting:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– een brandmelding als gevolg van het activeren van een hand- of automatische brandmelder moet direct worden doorgemeld.</li> </ul> |

**Aanvullende eisen:**

De volgende schriftelijke verslaglegging moet aan de afdeling preventie van de brandweer worden toegezonden:

- installatieattest door branddetectiebedrijf;
- rapport van Oplevering door branddetectiebedrijf;
- rapport van Onderhoud door erkend onderhoudsbedrijf;
- afschrift certificaat.

Het beheer, de controle en het onderhoud van de brandmeld- en ontruimingsinstallatie moeten overeenkomstig NEN 2654-1, uitgave 2002 en NEN 2654-2, uitgave 2004 worden uitgevoerd. De eigenaar de brandmeldinstallatie moet een 24-uurs servicecontract afsluiten met een CCV erkend branddetectiebedrijf of een CCV erkend installatiebedrijf, dat gerechtigd is onderhoud uit te voeren aan de te leveren installatie.

Binnen 15 minuten na alarmering moet een beheerder of een sleutelhouder ter plaatse aanwezig zijn.

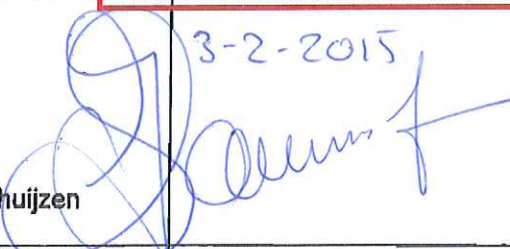
Bij verandering van de inrichting en/of gebruik van het bouwwerk moet de eigenaar c.q. gebruiker de afdeling preventie van de brandweer en het branddetectiebedrijf onmiddellijk schriftelijk van de wijzigingen op de hoogte te stellen.

3. Eisen ontruimingsinstallatie

Erkenningsnummer:  
LPCB7535-0084-7

| §<br>NEN<br>2535 | Omschrijving                                                                    | Eis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |                 |                 |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 5.1 en<br>7.4    | Type ontruimingsinstallatie en de wijze van activering                          | Luid alarm:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |                 |                 |
|                  | Toelichting bij "wijze van activering"                                          | Slow-whoop toonsignaal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | BP                                                                                  | HBM             | BM              |
|                  |                                                                                 | Slow-whoop toonsignaal en gesproken bericht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | O <sup>1)</sup>                                                                     | O <sup>1)</sup> | O <sup>1)</sup> |
|                  |                                                                                 | Stil alarm:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | X                                                                                   | X               | O               |
|                  |                                                                                 | Toonsignaal op ontvangers PZI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BP                                                                                  | HBM             | BM              |
|                  | BP = bedieningspaneel<br>HBM = handbrandmelder<br>BM = automatische brandmelder |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | X               | X               |
| 15.2             | Omvang ontruimingsgebied                                                        | Gehele gebouw.<br><br>Ruimten die van het ontruimingsgebied worden uitgesloten:<br><br>– (nood)trappenhuizen;<br>– toiletruimten inclusief voorruimten < 25 m <sup>2</sup> ;<br>– berg ruimten < 8 m <sup>2</sup> ;<br>– (lift)schacht(en) en liftcabine(s).<br><br>Voor de ontvangers van de PZI/DECT installatie geldt dat er geen ruimten worden uitgesloten van het ontruimingsgebied.                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                 |                 |
| 7.2.2            | De taal of talen waarin een bericht moet worden uitgezonden                     | <del>Op de BMC dient een restrictie te worden opgenomen t.b.v. activatie PZI</del><br><del>Aleen specificeren bij luid alarm A installaties:</del><br><br>– Nederlands;<br>– Engels.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                 |                 |
| 4.2              | Geluidsniveau van toonsignalen                                                  | Niet van toepassing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                 |                 |
| 4.3              | Geluidsniveau en verstaanbaarheid van gesproken berichten                       | Vereiste geluidsniveau in (luid)alarmgebieden niet zijnde stilalarmgebieden:<br><br>– minimaal vereist geluidsniveau: 60 dB(A);<br>– maximaal toelaatbaar geluidsniveau: 120 dB(A);<br>– minimaal geluidsniveau personeel/piketslaapkamers: 70 dB(A);<br>– geluidssignaal boven gemiddeld geluidsniveau: 6 dB(A).<br><br>Opmerking:<br><br>– Een rapport van de geluidmetingen die in representatieve referentie ruimten zijn uitgevoerd moet ter informatie aan de brandweer Rotterdam worden verstrekt.<br><br>Vereiste verstaanbaarheid:<br><br>– verstaanbaar voor personen met gemiddeld gehoor. |                                                                                     |                 |                 |
| 4.4              | Systeembeschikbaarheid                                                          | 99,7%. Er wordt op voorhand geen afwijkingen van de systeembeschikbaarheid verwacht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                 |                 |
| 15.3             | Alarmeringszones                                                                | Stil alarm = geheel gebouw Sophia.<br><br>Luid alarmeringszones:<br>1. gebouw KP (alleen techniek);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |                 |                 |

|        |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                             | <p>2. gebouw Sk (alleen techniek + begane grond);<br/> 3. gebouw Sp;<br/> 4. gebouw Sh;<br/> 5. gebouw Sb (alleen tunnel);<br/> 6. leidingtunnel Sb;<br/> 7. kelder Sk;<br/> 8. parkeergarage;<br/> 9. 1<sup>e</sup> verdieping gebouw Sp;<br/> 10. 2<sup>e</sup> verdieping gebouw Sp;<br/> 11. 3<sup>e</sup> verdieping gebouw Sp;<br/> 12. 4<sup>e</sup> verdieping gebouw Sp;<br/> 13. Begane grond gebouw Sk;<br/> 14. 5<sup>e</sup> verdieping gebouw Sk;<br/> 15. 4<sup>e</sup> verdieping gebouw Sb;<br/> 16. 1<sup>e</sup> verdieping gebouw Sh;<br/> 17. 2<sup>e</sup> verdieping gebouw Sh;<br/> 18. 3<sup>e</sup> verdieping gebouw Sh;<br/> 19. 4<sup>e</sup> verdieping gebouw Sh;<br/> 20. geheel Sophia;<br/> 21. flitslichten OK's 3<sup>e</sup> verdieping Sb.</p> <p>Toelichting:<br/> <sup>1)</sup>Voor de huurder geboortecentrum (afdelingen geboortecentrum/verloskunde) op de 4<sup>e</sup> verdieping van gebouw Sp is het uitgangspunt stilalarm (gebouw Sophia). Het geboortecentrum is 24 uur bemand met personeel. Omdat het geboortecentrum ook faciliteert in gastovernachtingen is complementair op het stiltealarm (gebouw Sophia) op de afdelingen geboortecentrum luidalarm (B-installatie) aangebracht in verband met de opkomsttijd BHV. In relatie tot het gebruik van ruimten voor gastovernachtingen moeten de hand- en automatische melders van het geboortecentrum/verloskundige direct het luidalarm (B-installatie) van het geboortecentrum activeren.</p> <p>Bij atria:<br/> – alle ruimten die aan de atria grenzen, ja.</p> |
| 16.2.2 | Locatie bedieningspaneel    | <p>Hoofdbedieningspaneel:<br/> – beveiligingsruimte Sk-0243.</p> <p>Nevenbedieningspaneel:<br/> – toekomstige commandokamer complex breed van Erasmus MC;<br/> – geboortecentrum gebouw Sp4 (alleen geboortecentrum).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 11.2.2 | Uitvoering bedieningspaneel | Synoptisch bedieningspaneel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| --     | Aanvullende eisen           | ja, zie bijlage 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| --     | Aanvullende opmerkingen     | ja, zie bijlage 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| 4. Gegevens                                |                                                                                                                                            | Erkenningsnummer:<br>LPCB7535-0084-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                      |           |            |         |                 |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------|------------|---------|-----------------|
| Partij                                     | Gegevens                                                                                                                                   | Handtekening                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                      |           |            |         |                 |
| Bevoegde autoriteit<br><br>eisende partij  | Gemeente Rotterdam<br><br>Postbus 6575<br>3002 AN Rotterdam<br><br>Contactpersoon: Dhr. H. Belonje                                         | <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; color: red;"><b>Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond<br/>Afdeling Risicobeheersing</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Betreft :</td> <td>Brandmeldinstallatie</td> </tr> <tr> <td>Case nr :</td> <td>P03-004507</td> </tr> <tr> <td>Datum :</td> <td>19 januari 2015</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; color: red;"><b>AKKOORD</b></p> </div> | Betreft : | Brandmeldinstallatie | Case nr : | P03-004507 | Datum : | 19 januari 2015 |
| Betreft :                                  | Brandmeldinstallatie                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                      |           |            |         |                 |
| Case nr :                                  | P03-004507                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                      |           |            |         |                 |
| Datum :                                    | 19 januari 2015                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                      |           |            |         |                 |
| Eigenaar / Gebruiker<br><br>eisende partij | Erasmus Medisch Centrum<br><br>Postbus 2040<br>3000 CA Rotterdam<br><br>Contactpersoon: Dhr. J.J. Samshuijzen                              | <div style="text-align: center;"> <p>3-2-2015</p>  </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                      |           |            |         |                 |
| PvE-opsteller                              | European Fire Protection Consultants N.V.<br><br>Leyenseweg 113g<br>Postbus 261<br>3720 AG Bilthoven<br><br>Contactpersoon: Dhr. R. Looije | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>European Fire Protection Consultants N.V.</b><br/>Leyenseweg 113g<br/>Postbus 261, 3720 AG Bilthoven<br/>Tel. 030-2252400 Fax 030-2252449<br/>info@efpc.nl / www.efpc.nl</p> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                      |           |            |         |                 |

## **Bijlage 1      Aanvullende gegevens gebouw/object**

### **1.1      Bestemming van het gebouw**

Het Erasmus Medisch Centrum gebouw Sophia, of Sophia kinderziekenhuis maakt deel uit van het Erasmus MC te Rotterdam. Het Erasmus MC wordt momenteel gerenoveerd en tevens vindt er nieuwbouw plaats. De verwachting is dat het project nog tot en met 2015 doorloopt.

Het Sophia kinderziekenhuis is een ziekenhuis waar specialistische zorg wordt verleend aan kinderen. Dit loopt uiteen van operaties tot langdurige verpleging. Het ziekenhuis bestaat uit een vijftal met elkaar verbonden gebouwen. In de diverse gebouwen bevinden zich onder andere de volgende ruimten:

#### Gebouw Kp:

- slaapkamers;
- oefentherapie ruimten;
- dagverblijven;
- leslokalen;
- kantoren.

#### Gebouw Sp:

- parkeren;
- techniek ruimten;
- spreek/behandel kamers;
- kantoren;
- wachttruimte;
- audiocabines;
- pantry's;
- spreek/behandel kamers;
- archief ruimten;
- personeels restaurant;
- productiekeukens;
- laboratoria;
- nucleair laboratorium;
- koelcel;
- collegezaal;
- geboortekamer;
- reanimatieruimte;
- slaapkamers;
- computer ruimte;
- SER-ruimte;
- werkkamers;
- logiesruimten.

Gebouw Sk:

- techniek ruimten.
- archief ruimte;
- recreatieruimte;
- crèche;
- wachtruimten;
- onderwijsruimten;
- productiekeuken;
- behandelkamers;
- spoelkeukens;
- kantoren;
- slaapkamers;
- isoleerkamers;
- dialysekamer;
- intensive care;
- apotheekruimten;
- verloskamers;
- wiegen kamers;
- werkkamers.

Gebouw Sb:

- parkeren;
- techniek ruimten;
- laboratoria;
- behandelkamers;
- röntgenkamers;
- kantoren;
- wachtruimten;
- MRI scanner ruimte;
- operatieruimten;
- werkkamers.

Gebouw Sh:

- parkeren;
- techniek ruimten;
- kantoren;
- afwaskeuken;
- leslokaal;
- bibliotheek;
- studio.

## 1.2 Omvang van het gebouw

Vloeroppervlakte van de gebouwen:

|                          |       |                         |
|--------------------------|-------|-------------------------|
| – gebouw Kp, 3 bouwlagen | : ca. | 3.591 m <sup>2</sup> ;  |
| – gebouw Sp, 6 bouwlagen | : ca. | 13.137 m <sup>2</sup> ; |
| – gebouw Sk, 7 bouwlagen | : ca. | 18.454 m <sup>2</sup> ; |
| – gebouw Sb, 7 bouwlagen | : ca. | 8.261 m <sup>2</sup> ;  |
| – gebouw Sh, 4 bouwlagen | : ca. | 3.026 m <sup>2</sup> ;  |
| Totaal                   | : ca. | 46.469 m <sup>2</sup> . |

Vloerhoogte van het hoogste verblijfgebied: circa 15,4 meter.

## 1.3 Constructie van het gebouw

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Hoofddraagconstructie | : staal/steen.                    |
| Muren                 | : steen.                          |
| Binnenmuren           | : steen.                          |
| Vloeren               | : beton.                          |
| Dak                   | : beton met bitumen dakbedekking. |

## 1.4 Aanvullende gebruikte informatie en normeringen

Bij het opstellen van dit PvE is gebruikgemaakt van de volgende aanvullende informatie en normeringen:

- Moeder Programma van Eisen brandmeldbeveiliging nr. 1589-3-1B d.d. 24 september 2007;
- NEN 2535, Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties, systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen, 2<sup>e</sup> druk oktober 1996, incl. aanvullingen NEN 2535/A1 april 2002;
- NEN 2575, Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsinstallaties, systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen, versie december 2004, incl. correctieblad C1;
- NEN 2654-1, Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties,
- Deel 1: Brandmeldinstallaties, 1<sup>ste</sup> druk september 2002;
- CCV-Inspectieschema Brandbeveiliging – inspectie brandbeveiligingssysteem, uitgave van het CCV – versie 8.0 d.d. 15 september 2013 (wijziging per 1 januari 2015).
- Bouwbesluit 2012, zoals deze geldt per 1 april 2014;
- Brandbeveiligingsinstallaties, uitgave NVBR/Nibra juni 2012.

## **Bijlage 2      Aanvullende toetsingcriteria brandmeldinstallatie**

### **2.1      Omvang van de brandmeldinstallatie**

Ten aanzien van het Erasmus Medisch Centrum gebouw Sophia worden in het Bouwbesluit 2012 functionele eisen gesteld. Wettelijk moeten de gebouwen worden voorzien van een brandmeldinstallatie (BMI) op basis van de bewaking zoals hieronder per gebouw omschreven met doormelding conform de NEN 2535, Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties, systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen, 2<sup>e</sup> druk oktober 1996, incl. aanvullingen NEN 2535/A1 april 2002.

| <b>Gebouw:</b> | <b>Wettelijke bewakingsomvang conform gebruiksbesluit:</b> | <b>Werkelijke uitvoering:</b> |
|----------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| gebouw Kp      | volledige bewaking                                         | volledige bewaking            |
| gebouw Sp      | volledige bewaking                                         | volledige bewaking            |
| gebouw Sk      | volledige bewaking                                         | volledige bewaking            |
| gebouw Sb      | niet automatische bewaking                                 | volledige bewaking            |
| gebouw Sh      | niet automatische bewaking                                 | volledige bewaking            |

Het Erasmus MC heeft in haar ontwerpuitgangspunten aangegeven, dat alle gebouwen van het Sophia Kinderziekenhuis moeten worden voorzien van een volledige bewaking.

De parkeergarages van het Sophia Kinderziekenhuis worden beschouwd als open parkeergarages. Hier wordt geen detectie in aangebracht.

Het geboortecentrum op de vierde verdieping wordt beschouwd als een hotel (logiesfunctie).

De koppeling naar het Gevaren Meld system (GMS) en het managementsysteem MM8000 dient deel uit te maken van het ontwerp. Vanuit het GMS worden statussen van de brandmeldinstallatie gesignaleerd en moet het mogelijk zijn installatiedelen van de brandmeldinstallatie op afstand in- en uit te schakelen. Het GMS en het managementsysteem MM8000 maken geen deel uit van de certificering.

### **2.2      Indeling detectiezones**

1. gebouw Kp, BG noord;
2. gebouw Kp, BG ruimte KP-0800;
3. gebouw Kp, BG ruimten KP-0807 / KP-0807A;
4. gebouw Kp, 1<sup>e</sup> verdieping noord;
5. gebouw Kp, trappenhuis oostzijde;
6. gebouw Kp, BG boogdeel noord;
7. gebouw Kp, BG boogdeel midden;
8. gebouw Kp, BG boogdeel zuid;
9. gebouw Kp, 1<sup>e</sup> verdieping boogdeel;
10. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P548;
11. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P532;
12. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P470;
13. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P420;
14. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P474W;
15. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P011H, SP-P011A, SP-P12W;

16. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P424;
17. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P402;
18. gebouw Sp, BG ruimte SP-0474W;
19. gebouw Sp, BG ruimte SP-0011H, SP-0011A, SP-012;
20. gebouw Sp, BG ruimte SP-0424;
21. gebouw Sp, BG ruimte SP-0402;
22. gebouw Sp, trap gang C, noordzijde;
23. gebouw Sp, trap gang C, middenzijde;
24. reserve;
25. gebouw Sp, trap gang C, zuidzijde;
26. gebouw Sp, trap gang B, middenzijde;
27. gebouw Sp, trap gang B, zuidzijde;
28. gebouw Sp, trap gang A, middenzijde;
29. gebouw Sp, trap gang A, zuidzijde;
30. gebouw Sp, gang C, Noordzijde, 1<sup>e</sup> verdieping;
31. gebouw Sp, gang C, middenzijde, 1<sup>e</sup> verdieping;
32. gebouw Sp, gang C, zuidzijde, 1<sup>e</sup> verdieping;
33. gebouw Sp, gang C, middenzijde, 2<sup>e</sup> verdieping;
34. gebouw Sp, gang C, middenzijde, 2<sup>e</sup> verdieping;
35. gebouw Sp, gang C zuidzijde, 2<sup>e</sup> verdieping;
36. gebouw Sp, gang C noordzijde, 3<sup>e</sup> verdieping;
37. gebouw Sp, gang C, middenzijde, 3<sup>e</sup> verdieping;
38. gebouw Sp, gang C zuidzijde, 3<sup>e</sup> verdieping;
39. gebouw Sp, gang B middenzijde, 1<sup>e</sup> verdieping;
40. gebouw Sp, gang B, middenzijde, 2<sup>e</sup> verdieping;
41. gebouw Sp, gang B, middenzijde, 3<sup>e</sup> verdieping;
42. gebouw Sp, gang A, westzijde, 1<sup>e</sup> verdieping;
43. gebouw Sp, gang A, westzijde, 2<sup>e</sup> verdieping;
44. gebouw Sp, gang A, westzijde, 3<sup>e</sup> verdieping;
45. reserve;
46. gebouw Sp, bouwdeel oost-zuidzijde, 4<sup>e</sup> verdieping;
47. gebouw Sp, bouwdeel middenzijde, 4<sup>e</sup> verdieping;
48. gebouw Sp, bouwdeel westzijde, 4<sup>e</sup> verdieping;
49. gebouw Sp, bouwdeel oost-noordzijde, 4<sup>e</sup> verdieping;
50. gebouw Sp, bouwdeel oost-middenzijde, 4<sup>e</sup> verdieping;
51. gebouw Sk, trappenhuis bouwdeel noord;
52. gebouw Sk, trappenhuis bouwdeel midden/noord;
53. gebouw Sk, bouwdeel noord, ruimten Sk-0211E en Sk-0213E;
54. gebouw Sk, trappenhuis bouwdeel midden/zuid;
55. gebouw Sk, trappenhuis bouwdeel zuid;
56. gebouw Sk, brandweerlift bouwdeel midden 60/61;
57. gebouw Sk, kelder;
58. gebouw Sk, bouwdeel noord, BG;
59. gebouw Sk, bouwdeel noord, 1<sup>e</sup> verdieping;
60. gebouw Sk, bouwdeel noord, 2<sup>e</sup> verdieping;
61. gebouw Sk, bouwdeel noord, 3<sup>e</sup> verdieping;
62. gebouw Sk, bouwdeel noord, 4<sup>e</sup> verdieping;
63. gebouw Sk, bouwdeel noord paviljoen, BG;
64. gebouw Sk, bouwdeel noord paviljoen, 1<sup>e</sup> verdieping;
65. gebouw Sk, bouwdeel noord paviljoen, 2<sup>e</sup> verdieping;
66. gebouw Sk, bouwdeel midden, BG;
67. gebouw Sk, bouwdeel midden, 1<sup>e</sup> verdieping;
68. gebouw Sk, bouwdeel midden, 2<sup>e</sup> verdieping;

69. gebouw Sk, bouwdeel midden, 3<sup>e</sup> verdieping;
70. gebouw Sk, bouwdeel midden, 4<sup>e</sup> verdieping;
71. gebouw Sk, bouwdeel midden, 5<sup>e</sup> verdieping;
72. gebouw Sk, bouwdeel midden paviljoen, BG;
73. gebouw Sk, bouwdeel midden paviljoen, 1<sup>e</sup> verdieping;
74. gebouw Sk, bouwdeel midden paviljoen, 2<sup>e</sup> verdieping;
75. gebouw Sk, bouwdeel zuid, BG;
76. gebouw Sk, bouwdeel zuid, BG ruimten SK-0277<sup>E</sup> en SK-0279<sup>E</sup>;
77. gebouw Sk, bouwdeel zuid, 1<sup>e</sup> verdieping;
78. gebouw Sk, bouwdeel zuid, 2<sup>e</sup> verdieping;
79. gebouw Sk, bouwdeel zuid, 3<sup>e</sup> verdieping;
80. gebouw Sk, bouwdeel zuid, 4<sup>e</sup> verdieping;
81. gebouw Sk, bouwdeel zuid paviljoen, BG;
82. gebouw Sk, bouwdeel zuid paviljoen, 1<sup>e</sup> verdieping;
83. gebouw Sk, bouwdeel zuid paviljoen, 2<sup>e</sup> verdieping;
84. gebouw Sb, liftmachinekamer brandweerlift 64/65;
85. reserve;
86. reserve;
87. gebouw Sh, atrium + aangrenzende ruimten, 1<sup>e</sup> verdieping;
88. gebouw Sh, zuidzijde, 1<sup>e</sup> verdieping;
89. gebouw Sh, zuidzijde, 2<sup>e</sup> verdieping;
90. gebouw Sh, zuidzijde, 3<sup>e</sup> verdieping;
91. gebouw Sb, trappenhuis noord/oost;
92. gebouw Sb, trappenhuis zuid/oost;
93. gebouw Sb, trappenhuis noord/west;
94. gebouw Sb, trappenhuis zuid/west 1;
95. Sophiaplein, trappenhuis en lift;
96. gebouw Sb, BG ruimten Sb-0662W en Sb-0666W;
97. gebouw Sb/Sh, kelder/leidingtunnel;
98. gebouw Sb, parkeerlaag ruimte SB-P644W;
99. gebouw Sb, parkeerlaag ruimte SB-P710;
100. gebouw Sb, BG ruimte SB-0644W;
101. gebouw Sb, gang D, noord/oost, 1<sup>e</sup> verdieping;
102. gebouw Sb, gang D, noord/oost, 2<sup>e</sup> verdieping;
103. gebouw Sb, gang D, noord/oost, 3<sup>e</sup> verdieping;
104. gebouw Sb, 4<sup>e</sup> verdieping;
105. gebouw Sb, gang D, zuid/oost, 1<sup>e</sup> verdieping;
106. gebouw Sb, gang D, zuid/oost, 2<sup>e</sup> verdieping;
107. gebouw Sb, gang D, zuid/oost, 3<sup>e</sup> verdieping;
108. gebouw Sb, gang E, westzijde, 1<sup>e</sup> verdieping;
109. gebouw Sb, gang E, westzijde, 2<sup>e</sup> verdieping;
110. gebouw Sb, gang E, westzijde, 3<sup>e</sup> verdieping;
111. gebouw Sb, BG ruimte Sb-0741;
112. gebouw Sh, lift 66;
113. gebouw Kp, lift;
114. gebouw Sh, lift 67/69;
115. gebouw Sk, bouwdeel midden lift 62/63;
116. gebouw Sp, 1<sup>e</sup> verdieping familiekamer Sp-1401;
117. gebouw sp, parkeergarage ruimte Sp-0425w, Sp-2425w en Sp-3425;
118. gebouw Kp, 2<sup>e</sup> verdieping noord;
119. gebouw Kp, 2<sup>e</sup> verdieping boogdeel.

Als grenzen voor de detectiezones zijn de brandscheidingen aangehouden.

### **2.3 Prestatie-eis brandgrootte (4.2)**

Proefbranden moeten door het branddetectiebedrijf conform NEN 2535:1996, art. 4.2.2, worden uitgevoerd, indien:

- de ruimte niet overeenkomstig art. 4.2.3 als standaardruimte kan worden aangemerkt;
- de projectierichtlijnen volgens hoofdstuk 7 zijn niet gehanteerd;
- brandgrootte 1 of 2 is geëist en zijn er geen rookmelders toegepast.

### **2.4 Uitvoering brandweerpaneel (6.5)**

Nabij de brandweeringang in ruimte Sk-0243, moet een brandweerpaneel worden aangebracht. Tevens moet in gebouw Kp een brandweerpaneel worden aangebracht. In de aanrij-route van de brandweer moeten flitslichten worden aangebracht tegen de gevel, op de hoek van gebouw Kp en bij de brandweeringang. De brandweerpanelen moeten als geografisch paneel worden uitgevoerd. Het ontwerp van de brandweerpanelen moet ter goedkeuring aan de brandweer Rotterdam-Rijnmond en de opdrachtgever worden verzonden.

Voor de overzichtelijkheid worden detectiezones van ruimten in de parkeergarage op het brandmeldpaneel als volgt gecombineerd weergegeven:

#### **Sb parkeerlaag 0**

- 96. gebouw Sb, BG ruimten Sb-0662W en Sb-0666W;
- 100. gebouw Sb, BG ruimte SB-0644W;
- 111. gebouw Sb, gang D, noord/oost, 1<sup>e</sup> verdieping.

#### **Sb parkeerlaag -1**

- 98. gebouw Sb, parkeerlaag ruimte SB-P644W;
- 99. gebouw Sb, parkeerlaag ruimte SB-P710.

#### **Sp parkeerlaag 0**

- 18. gebouw Sp, BG ruimte SP-0474W;
- 19. gebouw Sp, BG ruimte SP-0011H, SP-0011A, SP-012;
- 20. gebouw Sp, BG ruimte SP-0424;
- 21. gebouw Sp, BG ruimte SP-0402;
- 117. gebouw Sp, BG ruimte Sp-0425 (bordessen achter lift 67/69).

#### **Sp parkeerlaag -1**

- 10. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P548;
- 11. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P532;
- 12. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P470;
- 13. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P420;
- 14. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P474W;
- 15. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P011H, SP-P011A, SP-P12W;
- 16. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P424;
- 17. gebouw Sp, parkeerlaag ruimte SP-P402.

## **2.5 Doormelding brandalarm (7.13.2)**

Het brandalarm van de BMI moet worden doorgemeld naar de RAC van de brand-weer van Rotterdam-Rijnmond. De transmissie moet voldoen aan categorie DM 1.

Een brandmelding van een hand- of automatische brandmelder moet direct worden door gemeld.

Op de BMC dient een sleutelschakelaar (voorzien van brandweersleutelcilinder) aanwezig te zijn om de doormelding te kunnen blokkeren (eis Erasmus MC)

Bouwdeel Kp wordt apart doorgemeld.

Bouwdeel Sp,Sh,Sb,Sk wordt apart doorgemeld.

## **2.6 Doormelding storingsalarm (7.13.2)**

Het storingsalarm van de BMI moet worden doorgemeld naar een 24-uurs bezette interne post van waaruit op ieder moment de nodige corrigerende maatregelen in werking kunnen worden gezet.

## **2.7 Handbrandmelders**

De handbrandmelders moeten conform de NEN 2535, versie oktober 1996 inclusief aanvullingen en wijzigingen, worden geprojecteerd nabij de kleine blusmiddelen (brandslanghaspels) of uitgangen en moeten bereikbaar zijn binnen 30 meter vanuit elke willekeurige plaats binnen het gebouw.

Elke handbrandmelder moet worden uitgevoerd in de kleur rood en deugdelijk met een meldernummer en volgnummer worden gemerkt, dan wel met een uniek meldernummer worden gemerkt. Deze nummering moet overeenstemmen met de nummering in de blokschema's en projectietekeningen.

## **2.8 Automatische melders: Puntbrandmelders**

In de gehele BMI moeten naast de benodigde handbrandmelders en automatische rookmelders worden toegepast.

De volgende ruimten worden niet voorzien van automatische melders vanwege klimatologische omstandigheden of het ontbreken van ontstekingsbronnen in schachten:

- vries- en koelcellen;
- technieschachten, zonder elektrische ontstekingsbronnen, die uitsluitend worden gebruikt voor het plaatsen van onderdelen van sanitaire- en luchtbehandelinginstallaties.

De automatische rookmelders moeten conform het gestelde in de NEN 2535 worden geprojecteerd. Op plaatsen (bijv. rookruimten, keukens, werkplaats, laad- en losruimte) waar door het toepassen van rookmelders ongewenste meldingen kunnen voorkomen moeten multi-criteria melders worden toegepast.

Elke meldersokkel die universeel toepasbaar voor het gebruikte type melders moet zijn, zal deugdelijk met een melder-groep- en een volgnummer moeten worden gemerkt.

## **2.9 Automatische melders: Aspiratiesystemen (ASD)**

In ruimten waar automatische rookmelders niet toegepast kunnen worden, moet een aspiratiesysteem worden toegepast.

Deze ruimten zijn de liftschachten machinekamerloze liften, de MRI-ruimte in gebouw Sb, de operatieruimten, de trafo ruimten en de ruimten met een verhoogde ventilatie-voud.

## **2.10 Sprinklerinstallatie**

Van de gecertificeerde sprinklerinstallatie in gebouw Sh en de parkeergarage worden de volgende meldingen ingelezen:

- alarmmelding;
- storingsmelding;
- systeem uitgeschakeld.

De alarmmelding van de sprinklerinstallatie is via de brandmeldcentrale aangesloten op de doormeldinstallatie.

## **2.11 Bekabeling**

De (functiebehoud) bekabeling van zowel de brandmeld- als de ontruimingsinstallatie moet voldoen aan het gestelde in de NEN 2535, NEN 2575 en de NPR 2576.

## **2.12 Overige technische criteria**

Het kan voorkomen dat tijdens de realisatie of exploitatie van de BMI de omstandigheden worden gewijzigd. Als een dergelijke wijziging invloed heeft op de gestelde criteria, zal er een aangepast of nieuw PvE worden opgesteld door de PvE-opsteller.

### ***Aanleg BMI***

De BMI dient te worden aangebracht door een CCV erkend branddetectiebedrijf of installatiebedrijf.

### ***Exploitatie BMI***

Het beheer, de controle en het onderhoud van de BMI moeten voldoen aan NEN 2654-1:2002.

## **2.13 Oplevering**

Het in bedrijfstellen, het opleveren en uitvoeren van een afnamebeproeving moeten onder de verantwoordelijkheid van het branddetectiebedrijf (leverancier/installateur) worden uitgevoerd. De installateur van de brandmeld- en ontruimingsinstallatie blijft als hoofdaannemer verantwoordelijk voor de werkzaamheden van het branddetectiebedrijf.

## **2.14 Certificering**

Conform het Bouwbesluit 2012 moet een gebruiksfunctie "gezondheidszorgfunctie met bedgebed" worden voorzien van een inspectiecertificaat. De brandmeldinstallatie moet door een onafhankelijk inspectie instelling worden geïnspecteerd (wijziging per 1 januari 2015).

## **2.15 Externe melders**

De brandmeldinstallatie van Sp4 (casco) wordt door middel van contacten als externe melder ingekoppeld op de brandmeldinstallatie van gebouw Sophia.

Aanvullende eis(en)

## **2.16 Betreding gebouw door brandweer**

In ruimte Sk-0243, nabij de brandweeringang, wordt bij het brandweerpaneel een sleutelkast aangebracht met daarin de drie generale hoofdsleutels en een set veiligheidsplattegronden. Met deze sleutels voor de brandweer kan toegang worden verleend aan alle ruimten.

### **Bijlage 3      Aanvullende toetsingscriteria ontruimingsalarminstallatie**

#### **3.1      Omvang van de ontruimingsinstallatie (5.1 en 7.4)**

Ten aanzien van het Sophia kinderziekenhuis worden in het Bouwbesluit 2012 functionele eisen gesteld. Het Sophia kinderziekenhuis moet wettelijk worden voorzien van een ontruimingsinstallatie conform NEN 2575, Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen, uitgave december 2004. Omdat de totale oppervlakte van het complex meer bedraagt dan 10.000 m<sup>2</sup>, volgt dat in situaties waar luide alarmering is vereist, een ontruimingsinstallatie type A moet worden toegepast. De ontruimingsalarmsignalen bestaan uit twee opeenvolgende slow-whoop signalen gevolgd door twee blokken gesproken tekst (Nederlands en Engels).

Naast de luid alarminstallaties zal in het hele Sophia kinderziekenhuis stil alarm door middel van een PZI/DECT installatie worden toegepast.

De centrale van de ontruimingsinstallatie wordt ondergebracht in beveiligingsruimte Sk-0243.

De ontruimingsinstallaties moet worden ontworpen en aangelegd volgens de NEN 2575, versie december 2004, inclusief correctieblad C1.

#### **3.2      Uitvoering ontruiming bedienpaneel**

In de beveiligingsruimte Sk-0243 moet het ontruimingsbedienpaneel worden aangebracht, deze moet worden uitgevoerd als synoptisch bedienpaneel. Via het ontruimingsbedienpaneel moeten alle ontruimingszones in het gebouw kunnen worden geactiveerd. In de directe nabijheid van het bedienpaneel moet de commandomicrofoon worden aangebracht.

Een sleutelschakelaar moet worden aangebracht bij de receptie van gebouw Sb t.b.v. de activering van de flitslichten operatiekamers.

Tevens moet een nevenpaneel ontruiming worden aangebracht in de toekomstige commandokamer complex breed van het Erasmus MC.

#### **3.3      Activering ontruimingsinstallatie**

De stil alarminstallatie wordt direct automatisch geactiveerd door een automatische brandmelding of een handbrandmelder. Op de ontvangers van de stil alarminstallatie moeten de brandalarmen minimaal per detectiezone af te lezen zijn.

De luid alarminstallatie wordt bij oplevering direct automatisch geactiveerd door een handbrandmelder of via een bedieningspaneel. In overleg met de brandweer Rotterdam mag, wanneer gebleken is dat de interne organisatie in staat is adequaat te reageren bij calamiteiten, de sturing van de ontruimingsinstallatie door de brandmeldcentrale na een automatische brandmelding laten vervallen.

De beslissing om over te gaan tot automatische ontruiming bij een calamiteit ligt bij de BHV organisatie. Na toestemming van de brandweer Rotterdam kan bovenstaande worden toegepast.

Ter plaatse van samenvallende vluchtwegen moet de luid alarminstallatie direct worden geactiveerd door de automatische brandmelders.

### **3.4 Aanvullende criteria**

#### *Erkenning ontruimingsinstallatie door bevoegde autoriteit (B4)*

De voor een ontruimingsinstallatie vereiste erkenning door de bevoegde autoriteit wordt verkregen op basis van een inspectierapport met positieve conclusie. Dit inspectierapport wordt door een NEN-EN-ISO/IEC 17020 (voorheen NEN-EN 45004) type A geaccrediteerde inspectie-instelling opgesteld, nadat een opleveringsinspectie met positief resultaat is uitgevoerd.

#### *Voorschrift*

Het kan voorkomen, dat tijdens de realisatie of exploitatie van de ontruimingsinstallatie de omstandigheden worden gewijzigd. Als een dergelijke wijziging invloed heeft op de gestelde criteria, zal er een aangepast of nieuw PvE worden opgesteld door de PvE-opsteller.

#### *Toepassing van een DECT installatie*

Als telecommunicatiemiddelen, zoals een DECT-telefoon, worden toegepast voor de stille alarmering moet worden aangetoond dat deze installatie minimaal gelijkwaardig is aan een PZI conform NEN 2575:2004.

#### *Storingsmelding*

De storingsmelding van de ontruimingsinstallatie moet worden gekoppeld aan de BMI.

#### *Exploitatie ontruimingsinstallatie*

Het beheer, de controle en het onderhoud van de ontruimingsinstallatie moeten voldoen aan NEN 2654-2:2004.