

Programma van Eisen

brandmeldinstallatie

Metrostation Europaplein NoordZuid lijn Amsterdam

Opsteller	Erwin de Graaf RSE
Verificatie	Ing. Michiel Hoedelmans
Opsteller	Smits van Burgst Beveiliging BV
Document nummer	7355.12-PvE-EdG01
Datum	8 februari 2018
Revisie	O
Status	Definitief

Handleiding

A1. Inleiding

Om tot een verantwoorde brandmeldinstallatie te komen, moeten de uitgangspunten eenduidig zijn vastgelegd. Het PvE van de brandmeldinstallatie kan onderdeel zijn van een document waarin o.a. de uitgangspunten en de risicoanalyse voor de bouwkundige, organisatorische en installatietechnische brandbeveiligingsvoorzieningen zijn opgenomen, alsmede uitgangspunten of PvE's van andere brandbeveiligingsinstallaties. De eisen zoals deze moeten worden vastgelegd volgens A.3.2 moeten als onderdeel daarin duidelijk herkenbaar zijn.

Het model-PvE is vastgelegd in A.3. Dit model-PvE bevat voornamelijk de keuzes die vanuit de norm moeten worden gemaakt. In uitzonderlijke gevallen mag dit worden uitgebreid met aanvullende of specifieke uitgangspunten (functionele eisen, geen oplossingen) voor zover deze niet strijdig zijn met nationale en internationale wetgeving en normering. De opbouw en de volgorde van de eisen mag niet worden gewijzigd.

De uitgangspunten in het PvE moeten volledig worden ingevuld en daarna worden geaccordeerd door (een) daartoe bevoegde perso(o)n(en) van de eisende partij(en) en belanghebbende(n).

A2. Uitgangspunten en opbouw van het PvE

A.2.1 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten moeten in het PvE worden vastgelegd:

- a) het doel van de brandmeldinstallatie;
- b) de omvang van de brandmeldinstallatie;
- c) de prestatie-eis voor de brandgrootte per ruimte;
- d) de prestatie-eis voor ongewenste meldingen;
- e) de prestatie-eis voor onechte meldingen;
- f) de prestatie-eis voor de systeembeschikbaarheid (afwijkingen t.o.v. hoofdstuk 4);
- g) de indeling van de detectiezones;
- h) de sturingen van automatische brandbeveiligingsinstallaties en overige installaties
- i) de plaats van de brandweeringang;
- j) de noodzaak, uitvoering en locatie van het brandweerpaneel (wanneer een tekstpaneel niet toereikend is);
- k) de noodzaak van een aparte voorziening voor het herstellen van de brandmeldinstallatie bij of op het brandweerpaneel;
- l) de categorie van doormelding van het brandalarm;
- m) de wijze van doormelding van het storings signaal;
- n) de signalering van de interne organisatie;
- o) opties van de brandmeldcentrale;
- p) eventuele bijzondere omgevingsomstandigheden per ruimte voor het voorkomen van ongewenste en onechte meldingen;
- q) eventuele opmerkingen.

A.2.2 Opbouw

Het PvE is onderverdeeld in een drietal blokken, te weten:

Gegevens (A.3.1)

Het blok Gegevens bevat algemene informatie die nodig is om een beeld te verkrijgen van het project. Voor het geval dat in dit stadium al de uitvoerende bedrijven bekend zijn, kunnen deze eveneens in dit blok worden vermeld.

Eisen (A.3.2)

De paragraafnummers in dit model PvE verwijzen naar de desbetreffende paragrafen van de onderhavige norm. Daar waar in dit model PvE wordt gesproken over de NEN 2535 wordt bedoeld de NEN 2535:2009 "Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen" inclusief correctieblad C1:2010.

Goedkeuring (A.3.3)

In het blok Goedkeuring moet door de eisende partij(en), de belanghebbende(n) en de opsteller van het PvE een handtekening worden geplaatst, om hetgeen in het PvE is verwoord te bekrachtigen.

OPMERKING 1

Het PvE is de formele start om te komen tot een brandmeldinstallatie. In dat kader is het van belang dat het PvE vooraf wordt opgesteld en niet tussentijds of achteraf.

OPMERKING 2

Het kan voorkomen dat tijdens de totstandkoming van de brandmeldinstallatie, of na de oplevering van de brandmeldinstallatie de situatie wijzigt. Wanneer een dergelijke wijziging invloed heeft op de gestelde eisen, dan behoort er een gewijzigd of nieuw PvE te worden opgesteld en goedgekeurd door eisende partij(en) en belanghebbende(n).

OPMERKING 3

Onderhavig Programma van Eisen Brandmeldinstallaties dient in samenhang te worden gelezen met de laatste goed gekeurde versie van het Programma van Eisen Ontruimingsalarminstallaties met kenmerk 7355.12-PvE-EdG02.

1. Gegevens		Invullen door PvE-opsteller
Documentnummer:	7355.12-PvE-EdG01-O	
Datum opmaak:	8 februari 2018	
PvE-opsteller:	Naam: Smits van Burgst Beveiliging B.V. Adres: Hoevestein 36c, 4903 SC Oosterhout Erkeningsnummer: K49658/2	
Inspectiecertificaat vereist:	☒ Ja ☐ geldigheidsduur zonder verplichte doormelding 3 jaar ☒ geldigheidsduur met verplichte doormelding 1 jaar ☐ eenmalig bij oplevering ☐ Nee	
Bouwwerk:	Metrostation Europaplein Soort: besloten overige gebruiksfunctie voor het personenvervoer Adres: Europaboulevard, Europalaan te Amsterdam	
Doel installatie:	☒ Persoonlijke bescherming ☒ Schadebeperking ☒ Sturen brandveiligheidsinstallatie ☐ Bescherming milieu ☒ Continuïteit bedrijfsvoering ☐ Anders	
Bouwvergunning:	Brandveiligheidsvoorwaarden bouwvergunning W01/0198 2004, 2 juni 2005	
Gebruiksmelding:	Onbekend	
Eigenaar:	Gemeente Amsterdam (Metro en Tram) Adres: Postbus 2181, 1000 CD Amsterdam Naam Opgeleid Persoon: de heer R. Kabel	
Gebruiker:	Gemeentelijk Vervoer Bedrijf (GVB) Adres: Postbus 2131, 1000 CC Amsterdam	
Eisende partij(en):	☒ Bevoegde autoriteit (Gemeente Amsterdam) ☐ Verzekeraar ☒ Eigenaar	
Branddetectiebedrijf:	Naam: Siemens Nederland N.V. Building Technologies Solutions Fire Safety Adres: Postbus 16068, 2500 BB Den Haag	
Installatiebedrijf:	Naam: onbekend Adres: onbekend	
Onderhoudsbedrijf:	Naam: onbekend Adres: onbekend	

1. Gegevens		Invullen door PvE-opsteller
Bijlagen: (documentnaam, -nummer en – datum vermelden)		
Station:		
VIA-EPP-OSTIC-PG-MOV.301-00-7000	Plattegrond-- Niveau 00 - Brandmeldinstallatie	10-10-2014
VIA-EPP-OSTIC-PG-MOV.301-K1-7001	Plattegrond-- Niveau K1 - Brandmeldinstallatie	07-04-2015
VIA-EPP-OSTIC-PG-MOV.301-K2-7002	Plattegrond-- Niveau K2 - Brandmeldinstallatie	07-04-2015
VIA-EPP-OSTIC-PG-MOV.301-K3-7003	Plattegrond-- Niveau K3 - Brandmeldinstallatie	07-04-2015
VIA-EPP-OSTIC-AZ-MOV.301-xx-7300	Brandmeldpaneel brandweercommandoruimte	07-04-2015
VIA-EPP-OSTIC-AZ-MOV.301-xx-7301	Brandmeldpaneel ingang Zuid niveau 00	07-04-2015
VIA-EPP-OSTIC-AZ-MOV.301-xx-7302	Brandmeldpaneel ingang Noord niveau 00	07-04-2015
VIA-EPP-OSTIC-BS-MOV.301-xx-7200	Blokschema brandmeldinstallatie	07-04-2015
EPP Detail wand BWP	Detail wandaanzicht t.b.v. brandweerpanelen in glaswand	02-04-2015
Tracédelen:		
VIA-NZ-OSTIC-PG-MXX.xxx-xx-6021	Plattegrond KM 13.577 - 13.977 CV - E	29-08-2014
VIA-NZ-OSTIC-PG-MXX.xxx-xx-6022	Plattegrond KM 13.977 - 14.327 CV - E	29-08-2014
VIA-NZ-OSTIC-PG-MXX.xxx-xx-6023	Plattegrond KM 14.568 - 14.868 CV - E	29-08-2014
VIA-NZ-OSTIC-PG-MXX.xxx-xx-6024	Plattegrond KM 14.868 - 15.078 CV - E	29-08-2014
VIA-NZ L070-060-OSTIC-TEK-MXX.xxx-xx-2000	Plattegrond / DS Netwerken-CBI-Telefonie-BMI-TGC-INTC	07-04-2015
VIA-NZ L060-150-OSTIC-TEK-MXX.xxx-xx-2000	Plattegrond Netwerken-CBI-Telefonie-BMI-TGC-INTC	07-04-2015
VIA-NZ L060-150-OSTIC-TEK-MXX.xxx-xx-2001	Doorsnede Netwerken-CBI-Telefonie-BMI-TGC-INTC	07-04-2015
Algemeen:		
Systeemconcept CBI - Bijlage B Toestandsmodel st. EPP		Laatste versie
Systeemconcept CBI - Bijlage G aansturing installaties Noord/Zuidlijn		Laatste versie
7355.10-PvE-EdG03-A Matrix sturingen roltrappen		08-02-2018

2. Eisen		Invullen door PvE-opsteller				
NEN 2535: 2009	Omschrijving	Eis				
10.2	Omvang van de brandmeldinstallatie	Geëist door:	B	V	E	G
		■ Volledige bewaking	☐	☐	■*1	☐
		■ Gedeeltelijke bewaking	■*1	☐	☐	☐
		■ Ruimte bewaking	■*1	☐	■*2*3	☐
		(in relatie tot ontluchten)				
	B = bevoegde autoriteit	■ Object bewaking (toelichten)	■*1	☐	■*4	☐
	V = verzekeraar	■ Niet-automatische bewaking	■*1	☐	■*2*3*5	☐
	E = eigenaar	■ Ruimte bewaking		☐	☐	☐
	G = gebruiker	(het bewaken van een ruimte)	■*1			
Toelichting: Het metrostation Europaplein is vanaf Tunnelnooduitgang Churchillplein (km 13.830) tot tunnelmond (km 15.078) en bestaat uit de volgende bouwdelen; *1 Metro station Europaplein bestaande uit verdeelhal noord- en zuidzijde (-1), perronniveau inclusief spoor tussen de perrons (-2), technische ruimte zuidzijde (-1, -2), technische ruimte noordzijde (-1 en -2). *2 Tunnelnooduitgang Groene Zoom (KM 14.820) en aansluitende tunneldeel. *3 Tunnelnooduitgang Scheldeplein (KM 14.133) bestaande uit techniek ruimte en aansluitende tunneldelen. *4 Metrostation kelderniveau (-3). *5 Metrostation spoor ter hoogte van de technische ruimte aan de noord- en zuidzijde spoorniveau (-2) naar de aansluitende tunneldelen. Eis bewakingsomvang: Voor de omvang van de bewaking dient er te worden voldaan aan de minimale eis conform het Bouwbesluit 2012 en aanvullende eisen overeenkomstig de geldende bouwvergunning. Daarnaast heeft de eigenaar aanvullende eisen gesteld boven op de minimale wettelijke eis. De eisen van het bevoegd gezag en de eigenaar zijn hieronder beschreven. De te realiseren bewakingsomvang is verwoord onder het kopje resume. Eis bevoegde autoriteit: Bouwvergunning W01/0198 2004, 2 juni 2005: De kabeltraces, leidingkokers en dergelijke dienen op basis van ruimtebewaking te worden voorzien van thermo maximaal/differentiaal melders. Wanneer in de kabeltracés en leidingkokers alle bekabeling is uitgevoerd in mbzh-kwaliteit (moeilijk brandbaar, zero halogeen (low smoke)) en alle kunststof installatiecomponenten zoals leidingen, goten, dozen, enz. zijn uitgevoerd in halogeenvrije uitvoering is deze eis niet van toepassing. De technische ruimten dienen op basis van ruimtebewaking te worden voorzien van optische melders. Alle blusstations dienen op basis van niet automatische bewaking te worden voorzien van handbrandmelders. Boven de sporen en perrons dienen op basis van objectbewaking een automatische rookdetectiesysteem te worden aangebracht voor de aansturing van de RWA e.e.a. in overleg met- en ten genoegen van de brandweer. De brandmeldinstallatie dient te worden voorzien van een automatische doormelding naar de Regionale Alarm Centrale (RAC) van de brandweer Amsterdam en omstreken.						

Bouwbesluit 2012:

De gebouwen met een besloten overige gebruiksfunctie voor het personenvervoer met een gebruiksoppervlakte >2500 m² dienen op basis van het Bouwbesluit 2012 te worden voorzien van een gecertificeerde brandmeldinstallatie met gedeeltelijke bewaking zonder doormelding. Daar waar er doodlopende einden aanwezig zijn in overeenstemming met artikel 6.20 § 5 van het bouwbesluit is ruimtebewaking van toepassing.

Eis eigenaar:

De zwaarste eis van volledige bewaking met doormelding naar de brandweer is van toepassing op het metrostation Europaplein^{*1}.

De zwaarste eis van niet automatische bewaking met doormelding naar de brandweer voor het spoor tussen de perrons en tunnelbuizen ^{*5} is van toepassing.

De zwaarste eis van object bewaking met doormelding naar de brandweer voor het metrostation kelderniveau^{*4} is van toepassing.

De zwaarste eis van ruimtebewaking voor de technische ruimte en tunnel nooduitgang^{*2 en *3} welke niet zijn gelegen in het metrostation zonder doormelding naar de brandweer is van toepassing.

De zwaarste eis van niet automatische bewaking zonder doormelding naar de brandweer voor de tunnelbuizen en de noodtunneluitgangen ^{*2 en *3} is van toepassing

Resume :

De zwaarste eis van volledige bewaking voor het metrostation Europaplein^{*1}, object bewaking voor het metrostation kelderniveau^{*4} en niet automatische bewaking voor ter hoogte van de technische ruimte aan de noord- en zuidzijde spoorniveau (-2) naar de aansluitende tunneldelen ^{*5} met doormelding is van toepassing. De ontheffing voor automatische detectie in de kabeltracés en leidingkokers wanneer alle bekabeling is uitgevoerd in mbzh-kwaliteit is hierbij van toepassing. Voor de technische ruimte welke niet zijn gelegen in het metrostation Europaplein^{*2 en *3} is de zwaarste eis voor ruimte bewaking zonder doormelding naar de brandweer van toepassing. Voor de tunnelbuizen is de zwaarste eis voor niet automatische bewaking zonder doormelding naar de brandweer van toepassing.

Toelichting:

Onder volledige bewaking wordt verstaan; een bewakingsomvang waarbij behalve de noodzakelijke handbrandmelders, alle ruimten in het gehele gebouw zijn voorzien van één of meer automatische brandmelders. Naast de in paragraaf 10.2.2 van de NEN 2535 genoemde ruimten, worden de volgende ruimten niet bewaakt:

- Sanitaire- en voorruimten van toiletten indien voorzien van ontbrandbaar materiaal conform NEN 6064. Behalve de grote kleedruimten waarbij met de melderprojectie rekening gehouden dient te worden met de positie van de douches.
- Opslagruimten met een vloeroppervlakte kleiner dan 2 m².
- Niet toegankelijke ruimte nutsbedrijven, zoals inkoopstations (Liander) e.d.
- Kabelkanalen en schachten, die voor personen niet via een deur toegankelijk zijn, en onder bepaalde voorwaarden onder verhoogde vloeren en boven verlaagde plafonds.
- De kabeltracés en leidingkokers wanneer alle bekabeling is uitgevoerd in mbzh-kwaliteit (moeilijk brandbaar, zero halogeen (low smoke)) en alle kunststof installatiecomponenten zoals leidingen, goten, dozen, enz. zijn uitgevoerd in halogeenvrije uitvoering.
- Kelderniveau metrostation: alleen in geval van de aanwezigheid van ontstekingsbronnen dient objectbewaking te worden toegepast. Hierbij wordt gesteld dat een ontstekingsbron dient te voldoen aan de onderstaande definitie.

Een ontstekingsbron is een gebouw- of installatieonderdeel dat uit zichzelf voldoende energie ontwikkelt en kan afgeven om een het eigen materiaal en/of het omgevingsmateriaal tot ontbranding te brengen.

2. Eisen				Invullen door PvE-opsteller
NEN 2535: 2009		Omschrijving	Eis	
4.2	Brandgrootte voor (niet)-standaardruimten	(Niet)-standaardruimten	Brandgrootte	
	1. Polyurethaan matten	Stationshal / verdeelhal	1-2	
	2. Beukenhouten blokjes	Perron randen	1-2	
	5. PVC draad BS 6266	Techniekrumten	1-2	
	7. Brandspiritus	Liften	1-2	
	8. Andere brandgrootte (toelichten)	Kabeltracés en leidingkokers* ¹	7	
	Toelichting: Indien de brand grootte vanuit het PvE is aangehouden en de projectering conform NEN2535 en /of PvE is uitgevoerd zijn proefbranden niet noodzakelijk. Voor ruimten die niet voldoen aan de criteria van standaardruimten overeenkomstig art. 4.2.4 NEN 2535 moet een proefbrand worden uitgevoerd. Bij ruimtes die afwijkende risico's kennen wordt per ruimte het risico afgewogen en wordt overlegd met het bevoegd gezag. Op basis van de risico afweging en het overleg met het bevoegd gezag wordt de noodzaak en eventuele omvang van een proefbrand vastgesteld. *¹ Van toepassing indien niet alle bekabeling is uitgevoerd in mbzh-kwaliteit (moeilijk brandbaar, zero halogeen (low smoke)) en niet alle kunststof installatiecomponenten zoals leidingen, goten, dozen, enz. zijn uitgevoerd in halogeen-vrije uitvoering.			
4.3	Prestatie-eis voor ongewenste en onechte brandmeldingen	Extern ☐ A ☒ B ☐ C	Intern ☐ B ☒ D ☐ E	
	Toelichting: Het maximale aantal ongewenste en onechte meldingen moet bij inbedrijfstelling of oplevering in het logboek worden vastgelegd.			
10.11.3	Bijzondere omgevingsinvloeden: voor het voorkomen van ongewenste en onterechte meldingen.	Ruimten: Perron / spoor Stationshal / verdeelhal Kelderniveau	Omstandigheden: Fijnstof, vocht vorming, wisselende lucht snelheden Stof, vocht vorming, wisselende lucht snelheden Fijnstof, vocht vorming, wisselende lucht snelheden	
	Toelichting: Wanneer er sprake is van beïnvloeding door bijzondere omgevingsinvloeden dient de keuze van het detectieprincipe en projectering hierop te worden afgestemd.			
4.4	Prestatie-eis voor de systeembeschikbaarheid: De prestatie-eis voor systeembeschikbaarheid is 99,7%			
	Toelichting bijzondere situaties:			

2. Eisen

Invullen door PvE-opsteller

NEN 2535: 2009	Omschrijving	Eis																																																																																																																											
10.3	Indeling detectiezones:																																																																																																																												
	<table><tr><th>Zone</th><th>Niveau</th><th>Locatie</th></tr><tr><td>1</td><td>-1 Zuidzijde</td><td>Halniveau</td></tr><tr><td>2</td><td>-1 Zuidzijde</td><td>Geclusterde technische ruimten</td></tr><tr><td>3</td><td>-1 Zuidzijde</td><td>Brandweercommando ruimte</td></tr><tr><td>4</td><td>-1 Zuidzijde</td><td>Geclusterde technische ruimten</td></tr><tr><td>5</td><td>-1 Noordzijde</td><td>Halniveau</td></tr><tr><td>6</td><td>-1 Noordzijde</td><td>Geclusterde technische ruimten</td></tr><tr><td>7</td><td>-2 Spoor</td><td>Perronniveau spoor 1 westzijde</td></tr><tr><td>8</td><td>-2 Spoor</td><td>Perronniveau spoor 2 oostzijde</td></tr><tr><td>9</td><td>-2 Zuidzijde</td><td>Telecomruimte zuidzijde</td></tr><tr><td>10</td><td>-2 Zuidzijde</td><td>Gelijkrichterruimte tractie</td></tr><tr><td>11</td><td>-2 Zuidzijde</td><td>Verkeersruimte, LS subverdeelruimte</td></tr><tr><td>12</td><td>-2 Noordzijde</td><td>Tractieruimte, MS-ruimte 1, MS-ruimte 2</td></tr><tr><td>13</td><td>-2 Noordzijde</td><td>Telecomruimte noordzijde</td></tr><tr><td>14</td><td>-2 Noordzijde</td><td>Trafo EV1, EV2, accuruimte</td></tr><tr><td>15</td><td>Zuidzijde</td><td>Lift SP-01</td></tr><tr><td>16</td><td>Noordzijde</td><td>Lift SP-02</td></tr><tr><td>17</td><td>Zuidzijde</td><td>Lift SP-03</td></tr><tr><td>18</td><td>Zuidzijde</td><td>Lift SP-04</td></tr><tr><td>19</td><td>Noordzijde</td><td>Lift SP-05</td></tr><tr><td>20</td><td>Noordzijde</td><td>Lift SP-06</td></tr><tr><td>21</td><td>-2 Zuidzijde</td><td>Verkeersruimte westzijde</td></tr><tr><td>22</td><td>-3 Zuidzijde</td><td>Kelder oostzijde (spoor 2)</td></tr><tr><td>23</td><td>-3 Noordzijde</td><td>Kelder westzijde (spoor 1)</td></tr><tr><td>24</td><td>-2 Noordzijde</td><td>Verkeersruimte oostzijde (spoor 2)</td></tr><tr><td>25</td><td>-1 Zuidzijde</td><td>Reservering kaartverkoopruimte</td></tr><tr><td>26</td><td>-2 Zuidzijde</td><td>Accuruimte</td></tr><tr><td>27</td><td>-2 Noordzijde</td><td>Signaleringsruimte + verkeersruimte</td></tr><tr><td>28</td><td>-2 Noordzijde</td><td>Techniekruimte, LS-ruimte, verkeersruimte</td></tr><tr><td>29</td><td>-1 Noordzijde</td><td>Chipkaartruimte</td></tr><tr><td>30</td><td>-1 Noordzijde</td><td>Opslagruimte</td></tr><tr><td>31</td><td>-2 Zuidzijde</td><td>HM Spoor 1 (westelijk spoor)</td></tr><tr><td>32</td><td>-2 Zuidzijde</td><td>HM Spoor 2 (oostelijk spoor)</td></tr><tr><td>33</td><td>-2 Noordzijde</td><td>HM Spoor 1 (westelijk spoor)</td></tr><tr><td>34</td><td>-2 Noordzijde</td><td>HM Spoor 2 (oostelijk spoor)</td></tr><tr><td>35</td><td>-3 Zuidzijde</td><td>Kelder pompruimte west zijde (spoor 1)</td></tr><tr><td>36</td><td>Tunneltracé</td><td>Spoor 1LR km 14.540 – km 14.662</td></tr><tr><td>37</td><td>Tunneltracé</td><td>Spoor 1LR km 14.662 – km 14.742</td></tr><tr><td>38</td><td>Tunneltracé</td><td>Spoor 1LR km 14.742 – km 14.832</td></tr><tr><td>39</td><td>Groene Zoom TNU2</td><td>Technische ruimte en stijgpunt</td></tr><tr><td>40</td><td>Tunneltracé</td><td>Spoor 1LR km 14.362 – km 14.280</td></tr></table>	Zone	Niveau	Locatie	1	-1 Zuidzijde	Halniveau	2	-1 Zuidzijde	Geclusterde technische ruimten	3	-1 Zuidzijde	Brandweercommando ruimte	4	-1 Zuidzijde	Geclusterde technische ruimten	5	-1 Noordzijde	Halniveau	6	-1 Noordzijde	Geclusterde technische ruimten	7	-2 Spoor	Perronniveau spoor 1 westzijde	8	-2 Spoor	Perronniveau spoor 2 oostzijde	9	-2 Zuidzijde	Telecomruimte zuidzijde	10	-2 Zuidzijde	Gelijkrichterruimte tractie	11	-2 Zuidzijde	Verkeersruimte, LS subverdeelruimte	12	-2 Noordzijde	Tractieruimte, MS-ruimte 1, MS-ruimte 2	13	-2 Noordzijde	Telecomruimte noordzijde	14	-2 Noordzijde	Trafo EV1, EV2, accuruimte	15	Zuidzijde	Lift SP-01	16	Noordzijde	Lift SP-02	17	Zuidzijde	Lift SP-03	18	Zuidzijde	Lift SP-04	19	Noordzijde	Lift SP-05	20	Noordzijde	Lift SP-06	21	-2 Zuidzijde	Verkeersruimte westzijde	22	-3 Zuidzijde	Kelder oostzijde (spoor 2)	23	-3 Noordzijde	Kelder westzijde (spoor 1)	24	-2 Noordzijde	Verkeersruimte oostzijde (spoor 2)	25	-1 Zuidzijde	Reservering kaartverkoopruimte	26	-2 Zuidzijde	Accuruimte	27	-2 Noordzijde	Signaleringsruimte + verkeersruimte	28	-2 Noordzijde	Techniekruimte, LS-ruimte, verkeersruimte	29	-1 Noordzijde	Chipkaartruimte	30	-1 Noordzijde	Opslagruimte	31	-2 Zuidzijde	HM Spoor 1 (westelijk spoor)	32	-2 Zuidzijde	HM Spoor 2 (oostelijk spoor)	33	-2 Noordzijde	HM Spoor 1 (westelijk spoor)	34	-2 Noordzijde	HM Spoor 2 (oostelijk spoor)	35	-3 Zuidzijde	Kelder pompruimte west zijde (spoor 1)	36	Tunneltracé	Spoor 1LR km 14.540 – km 14.662	37	Tunneltracé	Spoor 1LR km 14.662 – km 14.742	38	Tunneltracé	Spoor 1LR km 14.742 – km 14.832	39	Groene Zoom TNU2	Technische ruimte en stijgpunt	40	Tunneltracé	Spoor 1LR km 14.362 – km 14.280	
Zone	Niveau	Locatie																																																																																																																											
1	-1 Zuidzijde	Halniveau																																																																																																																											
2	-1 Zuidzijde	Geclusterde technische ruimten																																																																																																																											
3	-1 Zuidzijde	Brandweercommando ruimte																																																																																																																											
4	-1 Zuidzijde	Geclusterde technische ruimten																																																																																																																											
5	-1 Noordzijde	Halniveau																																																																																																																											
6	-1 Noordzijde	Geclusterde technische ruimten																																																																																																																											
7	-2 Spoor	Perronniveau spoor 1 westzijde																																																																																																																											
8	-2 Spoor	Perronniveau spoor 2 oostzijde																																																																																																																											
9	-2 Zuidzijde	Telecomruimte zuidzijde																																																																																																																											
10	-2 Zuidzijde	Gelijkrichterruimte tractie																																																																																																																											
11	-2 Zuidzijde	Verkeersruimte, LS subverdeelruimte																																																																																																																											
12	-2 Noordzijde	Tractieruimte, MS-ruimte 1, MS-ruimte 2																																																																																																																											
13	-2 Noordzijde	Telecomruimte noordzijde																																																																																																																											
14	-2 Noordzijde	Trafo EV1, EV2, accuruimte																																																																																																																											
15	Zuidzijde	Lift SP-01																																																																																																																											
16	Noordzijde	Lift SP-02																																																																																																																											
17	Zuidzijde	Lift SP-03																																																																																																																											
18	Zuidzijde	Lift SP-04																																																																																																																											
19	Noordzijde	Lift SP-05																																																																																																																											
20	Noordzijde	Lift SP-06																																																																																																																											
21	-2 Zuidzijde	Verkeersruimte westzijde																																																																																																																											
22	-3 Zuidzijde	Kelder oostzijde (spoor 2)																																																																																																																											
23	-3 Noordzijde	Kelder westzijde (spoor 1)																																																																																																																											
24	-2 Noordzijde	Verkeersruimte oostzijde (spoor 2)																																																																																																																											
25	-1 Zuidzijde	Reservering kaartverkoopruimte																																																																																																																											
26	-2 Zuidzijde	Accuruimte																																																																																																																											
27	-2 Noordzijde	Signaleringsruimte + verkeersruimte																																																																																																																											
28	-2 Noordzijde	Techniekruimte, LS-ruimte, verkeersruimte																																																																																																																											
29	-1 Noordzijde	Chipkaartruimte																																																																																																																											
30	-1 Noordzijde	Opslagruimte																																																																																																																											
31	-2 Zuidzijde	HM Spoor 1 (westelijk spoor)																																																																																																																											
32	-2 Zuidzijde	HM Spoor 2 (oostelijk spoor)																																																																																																																											
33	-2 Noordzijde	HM Spoor 1 (westelijk spoor)																																																																																																																											
34	-2 Noordzijde	HM Spoor 2 (oostelijk spoor)																																																																																																																											
35	-3 Zuidzijde	Kelder pompruimte west zijde (spoor 1)																																																																																																																											
36	Tunneltracé	Spoor 1LR km 14.540 – km 14.662																																																																																																																											
37	Tunneltracé	Spoor 1LR km 14.662 – km 14.742																																																																																																																											
38	Tunneltracé	Spoor 1LR km 14.742 – km 14.832																																																																																																																											
39	Groene Zoom TNU2	Technische ruimte en stijgpunt																																																																																																																											
40	Tunneltracé	Spoor 1LR km 14.362 – km 14.280																																																																																																																											

2. Eisen			Invullen door PvE-opsteller
NEN 2535: 2009		Omschrijving	Eis
10.3			
	Toelichting: Een detectiezone is een geografisch deel van een gebouw waarvoor de brandmeldcentrale / brandweerpaneel een afzonderlijke plaatsbepaling geeft. Ter verduidelijking zijn de detectiezones aangegeven op de bij het PvE behorende tekeningen.		

2. Eisen						
Invullen door PvE-opsteller						
NEN 2535: 2009	Omschrijving	Eis				
8.6	Sturingen automatische brandbeveiligingsinstallaties (C en/of G in figuur 1)	Installatie	Algemeen	CBI ^{*2}	AM	HM
		■ Ontruimingsalarminstallatie luid type A ^{*1}	☐	■	☐	■ ^{*A}
		■ Melding CBI ^{*2}	☐	☐	■	■
		■ Liften ^{*3}	☐	■	■	■
		■ Roltrappen ^{*4}	☐	■	■	■
		■ Deur vastzet inrichting ^{*5} (indien van toepassing)	☐	■	■	■
		■ Toegangspoortjes (OVCP)	☐	■	■	■
		■ Flitslamp kleur rood Brandweeringang zuid (A1)	☐	☐	■	■
		■ Flitslamp kleur rood Brandweeringang noord (A2)	☐	☐	■	■
		■ Sleutelkluis Brandweeringang zuid	☐	☐	■	■
		■ Sleutelkluis Brandweeringang noord	☐	☐	■	■
		■ Rook Warmte Afvoer (RWA) ^{*6}	☐	■	■	■
		■ Rookschermen ^{*5}	☐	■	■	■
		■ Ventilatie ^{*7} (luchtbehandelingsinstallatie)	☐	■	■	■
		■ Stuwdrukinstallatie tunnelnooduitgangen	☐	■	■	■
		■ Optische signaalgever RWA ruimte ^{*1,*8}	☐	■	☐	■ ^{*A}
Toelichting: Alle sturingen dienen conform NEN 2535:2009 te zijn uitgevoerd. De transmissiewegen waarvoor functiebehoud geldt, dient de aanleg van functiebehoud te voldoen aan de NPR 2576:2005. Wanneer bij het uitvoeren van de periodieke controles van de brandmeldinstallatie de sturingen worden overbrugd, dient hiervan een melding plaats te vinden overeenkomstig de NEN2535. ^{*1} Gezien de complexiteit van het object en de impact alsmede de organisatie in de overige verkeersgebieden die grenzen aan het metrostation zal de sturing van de ontruimingsalarminstallatie type A na een brandmelding van een automatische- en handbrandmelders in de publiekstoegankelijke gebieden handmatig worden geactiveerd door de interne organisatie in de 24 uren post Centrale Verkeer Leiding (CVL). (^{*A}) In alle niet publiekstoegankelijke ruimten zal de aansturing van de ontruimingsalarminstallatie en de optische signalering in de RWA ruimte (waarbij het omgeving geluid hoger dan 80 dB is en het dragen van gehoorbescherming noodzakelijk is) na een brandmelding van een handbrandmelders in de niet publiekstoegankelijke gebieden handmatig worden geactiveerd door de interne organisatie in de 24 uren post Centrale Verkeer Leiding (CVL).						

2. Eisen			Invullen door PvE-opsteller
NEN 2535: 2009	Omschrijving	Eis	
	^{*2} Gezien de complexiteit van het object en de impact alsmede de organisatie in de overige verkeersgebieden die grenzen aan het metrostation zullen de sturingen van liften, roltrappen(^{*B}), deur vastzet inrichtingen, toegangspoortjes, rookschermen, RWA (^{*c}) en ventilatiesysteem op basis van procedures worden geactiveerd door het Centrale Besturing van Installaties (CBI) overeenkomstig het document "Systeemconcept CBI, Metrosysteem Amsterdam" laatste versie. (^{*B}) De roltrappen dienen te worden aangestuurd overeenkomstig de aanstuur matrix met kenmerk 7355.10-PvE-EdG03-A d.d. 8 februari 2018. De matrix zoals opgenomen in het document "Systeemconcept CBI, Metrosysteem Amsterdam" laatste versie komt voor de roltrappen hierdoor te vervallen. (^{*c}) Om het ontruimingsalarmbericht bij aanvang van een ontruiming optimaal te kunnen verstaan dient de activering van de RWA vanuit het CBI te worden voorzien van een inschakel vertraging van 30 seconden. De CBI sturingen dienen te voldoen aan artikel 8.6 van de NEN 2535:2009. De sturingen dienen selectief gestuurd te kunnen worden op basis van de alarmeringszones. De brandmeldinstallatie dient een brandmelding door te geven aan het Centrale Besturing van Installatie: - Metrostation publieksgebied: melding/sturing per alarmeringszone. - Metrostation niet publieksgebied: melding/sturing per alarmeringszone, gespecificeerd in hand- en automatische melding. - Tunnelnooduitgangen: melding/sturing per detectiezone, gespecificeerd in hand- en automatische melding. Wanneer er gesproken wordt over een alarmeringszone betreft dit een geografisch deel waarin een of meerder detectiezone 's (cluster van detectiezones) zijn gelegen. ^{*3} Bij een brandalarm worden de liften gestuurd naar een opstel plaats behorend bij het desbetreffende scenario en geblokkeerd met openstaande deuren. ^{*4} De sturing dient te voldoen aan de NEN-EN115-1:2008 + A1:2010. ^{*5} Voor de sturing van de deur vastzet inrichtingen en rookschermen dient de aansturing te worden uitgevoerd per rook- en/of brandscheiding. Hiermee moet bij onderhoud of overbrugging van de brandmelders direct bij de deur, alleen de desbetreffende deur vastzet inrichtingen of rookschermen automatisch worden gesloten. ^{*6} De RWA installatie mag de goede werking van de brandmeldinstallatie niet beïnvloeden. ^{*7} Ventilatiesysteem niet uitschakelen, klep schakelen naar ventilatie aansluiting lift en brandweertreppenhuys zodat hier een overdruk ontstaat. ^{*8} In de RWA ruimte waarbij het omgevingsgeluidniveau hoger is dan 80 dB en het dragen van gehoorbescherming overeenkomstig de Arboret noodzakelijk is dienen er optische signaalgevers te worden toegepast. De optische signaalgevers dienen te worden geactiveerd overeenkomstig de sturing van de ontruimingsalarminstallatie luid type A.		
10.7	Plaats brandweeringang	Toelichting: - Brandweeringang zuid A1 - Brandweeringang noord A2	
	Flitslicht brandweeringang	☒ Ja Kleur: Rood ☐ Nee	

2. Eisen			Invullen door PvE-opsteller
NEN 2535: 2009	Omschrijving	Eis	
	Toelichting: De demarcatie tussen brandweeringang A1 en A2 ligt in het midden van het station.		
	Brandweerpaneel vereist	☒ Ja ☐ Nee (alleen als geen doormelding vereist)	
	Toelichting:		
	Locatie brandweerpaneel	– Brandweer commandoruimte zuidzijde – Brandweeringang zuid A1 – Brandweeringang noord A2	
	Toelichting:		
6.5	Uitvoering brandweerpaneel (indien tekstpaneel niet toereikend is)	☐ N.v.t. ☐ Geen specifieke eisen (tekstpaneel of alfanumeriek paneel) ☐ Tekstpaneel of alfanumeriek paneel met tekening ☒ Geografisch paneel	
	Toelichting: Op het geografische brandweerpaneel in de commandoruimte dienen aanvullende en eenduidige informatie over de aard van de veiligheidsrisico te worden weergegeven. Hierbij dient een metrobrand, brand hoogspanningsruimte, brand accuruimte, brand tractie ruimte, brand gelijkrichterruimte, brand middenspanningsruimte of brand verkeersruimte te worden aangeduid. Op de geografische brandweerpanelen dient naast de vereiste aanduidingen overeenkomstig artikel 6.5.3 van de NEN 2535 ook alle vul- en aansluitpunten van de droge blusleidingen te worden aangegeven. Afwijkend op artikel 10.6.3 van de NEN2535:2009 is het toegestaan dat de optische indicatoren van de detectiezones in de langsdoorsnede zich doorgaans bevinden op een hoogte tussen 1,8 en 2,2 meter gemeten vanaf de vloer. Deze afwijking is alleen toegestaan wanneer de desbetreffende detectie zones ook worden weergegeven op de plattegronden waarbij de optische indicatoren en bedienorganen doorgaans zijn gelegen tussen 0,7 en 1,8 meter gemeten vanaf de vloer.		
	Herstelbaarheid voor de brandweer op brandweerpaneel	☒ N.v.t. ☐ Niet noodzakelijk ☐ Noodzakelijk	
	Toelichting: De CVL is 24 uur bemand en zal zorgdragen voor het lokaal terugstellen van de brandmeldinstallatie. Hiermee is de terugstel mogelijkheid voor de brandweer lokaal niet noodzakelijk.		
	Brandweerpaneel ter goedkeuring aan brandweer	☐ N.v.t. ☐ Niet noodzakelijk ☒ Noodzakelijk	
	Toelichting:		

2. Eisen			Invullen door PvE-opsteller
NEN 2535: 2009	Omschrijving	Eis	
6.2.2	Opties brandmeldcentrale	☐ Verificatie van meldingen ☒ Vertraging van de uitgangssignalen naar C en/of G uitgangssignalen ☒ Vertraging van de uitgangssignalen naar E (aparte toestemming van de brandweer vereist)	
	Toelichting: Vertraging: Voor het verifiëren van de locatie en status van een brandmelding van een automatische melder door de interne organisatie dient de doormelding van deze brandmelding te worden vertraagd. De vertraging op de uitgangssignalen van de BMC naar E wordt ingesteld op 3 minuten. Hierop is het gestelde uit artikel 7.11 van de NEN-EN 54-2:1999 / A1:2006 nadrukkelijk van toepassing. Doormelding van de handbrandmelders dienen onvertraagd te worden doorgemeld. In aanvulling op de handmatige aansturing (zie 8.6) vanuit het CBI dienen de uitgangssignalen naar C en G automatische 10 minuten na een brandmelding te worden geactiveerd indien er geen handmatige aansturing heeft plaats gevonden.		
8.2	Doormelding van storingen naar 24 uur bezet ontvangststation voor storingen	☒ Intern locatie: CVL ☐ Extern ☐ PAC ☐ Andere locatie	
	Toelichting: In de 24-uurs bezette post CVL dienen op het CBI de storingen te worden gemeld.		
8.4	Doormelding van het brandalarm Categorie	☐ Geen doormelding vereist ☒ OMS	
	Toelichting: Doormelding dient plaats te vinden naar de RAC Amsterdam en Omstreken. Een brandmelding A1 (zuidzijde) en A2 (noordzijde) dienen selectief te worden doorgemeld aan het OMS. De technische ruimte en tunnel nooduitgang ^{*2,*3} welke niet zijn gelegen in het metrostation dienen niet te worden doorgemeld naar de RAC Amsterdam en Omstreken. In de brandweer commando ruimte dient er een brandweertelefoon aanwezig te zijn welke een directe verbinding heeft met de RAC.		
10.6.2	Signalering interne organisatie	☒ CBI, CVL ☐ Brandmeldcentrale, telecomruimte ☐ Brandweerpaneel geografisch, brandweer commando ruimte zuidzijde ☐ Brandweerpaneel geografisch, brandweeringang zuid ☐ Brandweerpaneel geografisch, brandweeringang noord ☐ Luide ontruimingsalarminstallatie type A (NEN 2575)	

2. Eisen			Invullen door PvE-opsteller
NEN 2535: 2009	Omschrijving	Eis	
	Toelichting:		

2. Eisen

Invullen door PvE-opsteller

Aanvullende eisen:

Algemeen:

In ruimten waar specifieke omgevingsinvloeden aanwezig zijn dient de apparatuur welke onderdeel is van de brandmeld- en ontruimingsinstallatie te voldoen aan artikel 6.1 van de NEN 2535.

Dit Programma van Eisen moet in samenhang worden gezien met uitgangspunten document voor de gecertificeerde RWA en stuwdrukinstallatie.

Certificering:

De brandmeldinstallatie dient te worden geïnspecteerd op doelmatigheid. Het inspectiecertificaat wordt op basis van het CCV inspectieschema brandbeveiliging afgegeven door een inspectie-instelling geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie op basis van de NEN-EN-ISO-IEC 17020 als type A instelling voor brandbeveiliging. Na oplevering en na ieder onderhoud dient de brandweer naast een kopie van het inspectie certificaat een kopie van het Rapport van Oplevering dan wel Rapport van Onderhoud te ontvangen.

De technisch inhoudelijke beoordeling en het daarbij behorende systeembeschikbaarheid van het "Centrale Besturing van Installatie" (CBI) maakt geen onderdeel uit van de certificering met een Inspectie certificaat van de brandmeldinstallatie. Op basis van productspecificatie en/op product certificering dient de goede en betrouwbare werking van het "Centrale Besturing van Installatie" (CBI) ten genoegdoening van het inspectiebureau te worden aangetoond.

Het functioneel beoordelen van het "Centrale Besturing van Installatie" (CBI) maakt wel onderdeel uit van de certificering met een Inspectie certificaat van de brandmeldinstallatie.

Handbrandmelders:

Op de publiekstoegankelijke perrons en verdeelhal niveaus dienen voor het voorkomen van ongewenste activering de handbrandmelders te zijn aangebracht in de afsluitbare brandslanghaspelkasten. De handbrandmelders kunnen door het personeel, indien aanwezig, worden bediend, hiervoor dient het personeel een sleutel van de brandslanghaspelkasten op de man te dragen. De hoogte van de handbrandmelders in de brandslanghaspelkasten mag afwijken van de NEN 2535:2009. In de technische ruimten waar geen brandslanghaspels aanwezig zijn dient op een maximale afstand van 2 mtr van de nooduitgangen normale handbrandmelders te worden toegepast en op de hoogte van 0,9 tot 1,5 mtr. In de brandweercommandoruimte dient een handbrandmelder te worden aangebracht.

In de CVL ruimte welke is gelegen in het hoofdkantoor aan de Arlandaweg te Amsterdam worden de telefonische brandmeldingen ontvangen en verwerkt. In de CVL zou overeenkomstig artikel 10.11.1 uit de NEN 2535:2009 een handbrandmelder moeten komen; deze handmelder mag achterwege blijven. Voor het alarmeren van de externe brandbestrijdingsorganisatie bij telefonische brandmeldingen dient dit plaats te vinden door gebruik te maken van de aanwezige brandweer telefoon (vaste lijn verbinding) in de CVL.

Automatische brandmelders:

Voor de aansturing van de RWA installatie behoeft de projectering van de automatische melders niet te worden voorzien van tweegroepen – of tweemelderafhankelijkheid overeenkomstig artikel 10.11.5.4 NEN 2535.

Bij de projectering en keuze van de automatische brandmelders dient er rekening te worden gehouden dat bij het uitvoeren van periodieke controles door de gebruiker en/of het onderhoud door de onderhouder uitgevoerd kan worden.

2. Eisen

Invullen door PvE-opsteller

Noodstroomvoorziening:

De noodstroomvoorziening moet in staat zijn de brandmeldcentrale na een storing in de energievoorziening gedurende ten minste 72 uur, waarvan ten minste 30 minuten in alarmtoestand, te voeden.

De voedingsleiding van de afzonderlijke eindgroep naar de brandmeldcentrale dient te worden uitgevoerd met functiebehoud zodat bij een brand de primaire voeding 60 minuten beschikbaar is op de brandmeldcentrale. De desbetreffende groepschakelaar moet zijn aangeduid met : "NIET UITSCHAKELEN BRANDMELDINSTALLATIE"

Doormelding CBI- brandmeldinstallatie:

Binnen het CBI dienen de navolgende meldingen minimaal te worden gepresenteerd;

- Metrostation publieksgebied: brandmelding per alarmzone.
- Metrostation niet publieksgebied: brandmelding per alarmzone, gespecificeerd in hand- en automatische melding.
- Tunnelnooduitgangen: brandmelding per detectiezone, gespecificeerd in hand- en automatische melding.
- BMC in bedrijf
- Systeemdeel uit
- Storingsmelding algemeen
- Doormelding actief
- BMC is hersteld

Koppeling en gebruikte apparatuur dient te voldoen aan:

- Bij signalering van meldingen op een beeldscherm/display moeten deze consistent zijn met de functionele eisen als genoemd in EN54-2 hoofdstuk 4 t/m 12.
- De gepresenteerde informatie moet consistent zijn met de informatie op de brandmeldinstallatie, ook na herstart van de gekoppelde systemen.
- De koppeling (interface) met eenrichtingsverkeer tussen het CBI en de brandmeldinstallatie dient dusdanig te worden uitgevoerd zodat de lokale brandmeldinstallatie onder alle omstandigheden volledig autonoom kan blijven functioneren voor het doormelden van brandalarmeren naar de RAC Amsterdam en Omstreken.
- De noodstroomvoorziening moet in staat zijn het CBI na een storing in de energievoorziening gedurende ten minste 2 uur, waarvan ten minste 30 minuten in alarmtoestand, te voeden.
- De bewaking van de verbinding tussen de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie mag vanuit beide zijden worden uitgevoerd.

Interface module service en logging op afstand van de brandmeldinstallatie:

Voor service doeleinden dient de brandmeldcentrale te zijn voorzien van een module voor service en logging op afstand. De module, koppelvlak en software dient te voldoen aan de volgende eisen;

- De leverancier en/of fabrikant van de interface module voor logging en service op afstand moet een schriftelijke verklaring afgeven dat de gebruikte componenten allen voldoen aan de relevante eisen voor compatibiliteit.
- De interface module voor logging en service op afstand voor de brandmeldinstallatie(s) dient te zijn voorzien van een koppeling waarbij er twee richtingsverkeer tussen de systemen mogelijk is. Met tweerichtingsverkeer wordt bedoelt: alle beschikbare informatie uit de brandmeldinstallatie zoals alarm-, storings-, en statusmeldingen middels een interface beschikbaar stellen aan een standalone PC bedientoestel waarbij de brandmeldinstallatie(s) volledig bediend te kunnen worden. Het betreft onder anderen het in- uitschakelen van melders of melder groepen en het herstellen van alarmmeldingen.
- Er moet worden voldaan aan de norm NEN-EN 54-13:2005 Compatibiliteitsbeoordeling van systeem onderdelen.

2. Eisen

Invullen door PvE-opsteller

- De brandmeldinstallatie(s) moet onder alle omstandigheden volledig autonoom blijven functioneren.
- Bij signaleren van meldingen op een beeldscherm / display moeten deze overeen komen met de functionele eisen als genoemd in de norm NEN-EN 54-2:1999 en aanvullingsblad A1:2006 hoofdstuk 4 t/m 12.
- De gepresenteerde informatie in het daarvoor bestemde interface mag niet afwijken van de informatie op de brandmeldinstallatie, ook na herstart van de gekoppelde systemen.
- De toegangsniveaus voor de weergave en bediening op een beeldscherm / display mag niet afwijken van die van de brandmeldinstallatie.
- In geval van koppeling met tweerichtingsverkeer moet de standalone PC met bijbehorende software autonoom zijn en alleen voor de brandmeldinstallatie(s) worden gebruikt.

Onderhoudscontract:

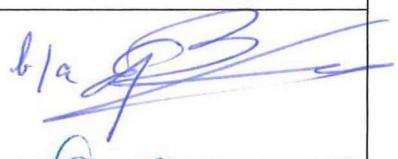
Er dient een onderhoudscontract te worden afgesloten dat minimaal voldoet aan de NEN 2654-1, met een responstijd die is afgestemd op de capaciteit van de noodstroomvoorziening van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie. Het onderhoud dient te worden uitgevoerd door een erkend brand onderhoudsbedrijf, welke een overeenkomst heeft met de fabrikant van de te leveren apparatuur.

Bekabeling:

Bij aanleg van de bekabeling dient de NEN 2535:2009 en NPR 2576:2005 te worden aangehouden. Tussen stuurmodule (stuur relais) en de te sturen installatie (component) hoeft de transmissieweg niet functiebehoudend te zijn uitgevoerd, wanneer beide zich in dezelfde ruimte bevinden en de afstand maximaal 2,0 mtr bedraagt.

Toetreding externe brandbestrijdingsorganisatie:

Voor de toetreding van de brandweer dienen er organisatorische maatregelen te worden genomen om bij een brand de toegang van de externe brandbestrijdingsorganisatie te waarborgen.

3. Goedkeuring <i>Invullen door eisende partij(en) en PvE-opsteller</i>		
Partij	Gegevens	Handtekening
Bevoegd gezag	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied Adres: Ebbenhout 31, 1507 EA Zaandam Telefoon: onbekend Contactpersoon: A. van de Ree	
Eigenaar	Gemeente Amsterdam (Metro en Tram) Adres: Postbus 95089, 1090 HB Amsterdam Contactpersoon: dhr. Ing. P.E. Kleijn	<i>b/a</i> 
PvE-opsteller	Naam: Smits van Burgst Beveiliging BV Adres: Hoevestein 36c, 4903 SC Oosterhout Telefoon: 0162-491600 Contactpersoon: Dhr. E. de Graaf RSE	
		Verificatie: 

Metro en Tram
De heer J. Wijnia
Rokin 92
1012 AB Amsterdam

Bezoekadres
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Postbus 209
1500 EE Zaandam

www.odnzkg.nl

Betreft: beoordeling Programma van Eisen BMI en OAI Europaplein

Geachte heer Wijnia,

Op 14 februari 2018 ontvingen wij uw verzoek tot het beoordelen van het Programma van Eisen van de brandmeldinstallatie en de ontruimingsalarminstallatie van het Metrostation Europaplein van de Noordzuid lijn te Amsterdam.

De door u ingediende stukken zijn ter beoordeling voorgelegd aan de brandweer Amsterdam Amstelland. De brandweer heeft op 28 februari 2018 positief geadviseerd. Wij nemen dit advies over.

In het advies, dat u als bijlage bij deze brief aantreft worden door de brandweer een aantal aandachtspunten benoemd waaraan voor de ingebruikname van het bouwwerk uitvoering dient te worden gegeven.

Voor nadere informatie kunt u op werkdagen contact opnemen met de heer R.A. Klinkenberg, telefoonnummer 088-5670582.

Hoogachtend,

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Amsterdam,
namens deze,
de directeur van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied,

voor deze,

René Klinkenberg
Vergunningverlener

Contactpersoon
René Klinkenberg

Contactgegevens
088-5670582

Kenmerk
3191211

Datum
28 februari 2018

Dit document is digitaal vastgesteld. Een fysieke of ingescande handtekening is daarom niet nodig. Meer informatie: <https://www.odnzkg.nl/verwijzing/digitalewerkwijze>

