

Titel **Programma van Eisen
brandmeldinstallatie**

Project **Station Busstation Noord (SBN)**

Documentnummer BT-SBN-UCV-RAP-MOV.301-0008

Revisie 4.0

Revisiedatum 18-03-2016

Status Definitief

Assetcode SBN

Werkpakket WP-00110

Objecttype MOV.301

	Naam	Paraaf	Datum
Gecontroleerd LE	P. Duurkoop		18-03-2016
Gecontroleerd Q1	W.A. Broere		18-03-2016
Vrijgegeven	A. op den Kelder		18-03-2016
Vrijgegeven	M. Driehuis		18-03-2016

Programma van Eisen
brandmeldinstallatie

Metro- en busstation Noord, Amsterdam

Opsteller	Erwin de Graaf RSE
Verificatie	Bennie van Gurp
Opsteller	Smits van Burgst Beveiliging BV
Document nummer	7355.18-PvE-EdG01E
Datum	18 maart 2016
Revisie	E
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 storingssignaal;
- 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 7355.18-PvE-EdG02.

1. Gegevens		Invullen door PvE-opsteller
Documentnummer:	7355.18-PvE-EdG01E	
Datum opmaak:	18 maart 2016	
PvE-opsteller:	Naam: Smits van Burgst Beveiliging B.V. Adres: Hoevestein 36c, 4903 SC Oosterhout Erkenningsnummer: 7535-01014-3	
Inspectiecertificaat vereist:	☒ Ja ☐ geldigheidsduur zonder verplichte doormelding 3 jaar ☒ geldigheidsduur met verplichte doormelding 1 jaar ☐ eenmalig bij oplevering ☐ Nee	
Bouwwerk:	Metro- en busstation Noord. Soort: besloten overige gebruiksfunctie voor het personenvervoer Adres: Termini te Amsterdam	
Doel installatie:	☒ Persoonlijke bescherming ☒ Schadebeperking ☒ Sturen brandveiligheidsinstallatie ☐ Bescherming milieu ☒ Continuïteit bedrijfsvoering ☐ Anders	
Bouwvergunning:	Omgevingsvergunning metkenmerk 18622 d.d. 17 juli 2015	
Gebruiksmelding:	Onbekend	
Eigenaar:	Gemeente Amsterdam (Metro en Tram) Adres: Postbus 2181, 1000 CD Amsterdam Naam Opgeleid Persoon: n.t.b.	
Gebruiker:	Gemeentelijk Vervoer Bedrijf (GVB) Adres: Postbus 2131, 1000 CC Amsterdam	
Eisende partij(en):	☒ Bevoegde autoriteit (Gemeente Amsterdam) ☐ Verzekeraar ☒ Eigenaar / Gebruiker	
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:		
<i>(documentnaam, -nummer en – datum vermelden)</i>		
BT-SBN-UCV-PG-MOV.301-00-04-0016	Plattegrond landhoofd station noordbranddetectie- en meldsysteem en Omroep- en ontruimingsinstallatie type A	18-03-2016
BT-SBN-UCV-PG-MCO.xxx-02-02-0018	Plattegrond perron station noord Omroep- en ontruimingsinstallatie	18-03-2016
BT-SBN-UCV-PG-MOV.301-01-04-0019	Plattegrond 1 ^e verdieping busstation zuid branddetectie- en meldsysteem en ontruimingsinstallatie type-B	18-03-2016
BT-SBN-UCV-PG-MOV.301-00-02-0020	Plattegrond begane grond busstation zuid branddetectie- en meldsysteem en Omroep- en ontruimingsinstallatie type-A en type-B	18-03-2016
BT-SBN-UCV-PG-MOV.301-00-01-0021	Plattegrond begane grond busstation noord branddetectie- en meldsysteem en Omroep- en ontruimingsinstallatie type-A en type-B	18-03-2016
BT-SBN-UCV-BS-MOV.301-00-00-0022	Blokschema station noord / busstation branddetectie- en meldsysteem en ontruimingsinstallatie type-B	18-03-2016
BT-SBN-UCV-AZ-MOV.301-00-00-0027-B	Brandmeldpaneel busstation noord	18-03-2016
BT-SBN-UCV-AZ-MCX.xxx-xx-xx-0092	Indeling glaswand passage niveau 0	18-03-2016
Algemeen:		
Systeemconcept CBI - Bijlage B Toestandsmodel metro- en busstation		Laatste versie
Systeemconcept CBI - Bijlage G aansturing installaties Noord/Zuidlijn		Laatste versie

2. Eisen						
Invullen door PvE-opsteller						
NEN 2535: 2009	Omschrijving	Eis				
10.2	Omvang van de brandmeldinstallatie B = bevoegde autoriteit (brandweer) V = verzekeraar E = eigenaar G = gebruiker	Geëist door: ☒ Volledige bewaking ☒ Gedeeltelijke bewaking ☒ Ruimte bewaking (in relatie tot ontluchten) ☐ Object bewaking (toelichten) ☐ Niet-automatische bewaking ☐ Ruimte bewaking (het bewaken van een ruimte)	B ☐ ☒*1 ☒*1 ☐ ☐ ☐	V ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	E ☒*1 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	G ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Toelichting: Het metro- en busstation Noord bestaat uit de volgende bouwdelen; *1 Metro- en busstation Noord bestaande uit technische ruimten gelegen in het bouwdeel "zuidelijke landhoofd", verdeelhal, passage, personeelsruimte, technische- en commerciële ruimten op de begane grond en 1^e verdieping. 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: Omgevingsvergunning met kenmerk 18622 d.d. 17 juli 2015: Een brandmeldinstallatie volgens NEN 2535 met doormelding naar de regionale alarmcentrale van de brandweer (RAC). Uitgangspunt van de omvang is: gedeeltelijke bewaking, deze installatie moet volgens bijlage I van het bouwbesluit 2010 een inspectiecertificaat hebben, deze moet zijn gebaseerd op het "CCV inspectieschema brandmeldinstallaties". Bouwbesluit 2012: De gebouwen met een besloten overige gebruiksfunctie voor het personenvervoer met een gebruiksoppervlakte >2500 m² en 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 ruimte bewaking van toepassing.						

2. Eisen		Invullen door PvE-opsteller
NEN 2535: 2009	Omschrijving	Eis
	Het perron metrostation welke is gelegen op de 2^e verdieping is dusdanig uitgevoerd dat deze voorziet in voldoende capaciteit van afvoer van warmte en rook, en de toevoer van verse lucht , dat de ruimte gedurende langere tijd kan worden gebruikt om te vluchten en voor het uitvoeren van reddings- bluswerkzaamheden. Door aan deze eis te voldoen wordt het perron metrostation aangemerkt als een niet besloten ruimten overeenkomstig artikel 2.107 lid 12 van het Bouwbesluit 2012. De eis overeenkomstig bijlage I van het bouwbesluit is alleen van toepassing op besloten gebruiksfunctie waardoor er geen eis van toepassing is op het perron metrostation welke is gelegen op de 2^e verdieping. Eis eigenaar: De zwaarste eis van volledige bewaking met doormelding naar de brandweer is van toepassing op het Metro- busstation Noord ^{*1}. Voor het perron van het metrostation stelt de eigenaar de eis dat de informatiezuilen dienen te worden voorzien van een intercom om bij een calamiteit deze te melden bij de centrale verkeersleiding. Bij het afhandelen van een oproep ten gevolge van een calamiteit dient de centrale verkeersleiding de melding te verifiëren middels het CCTV systeem. Resume: De zwaarste eis van volledige bewaking met doormelding naar de brandweer is van toepassing op het Metro- busstation Noord ^{*1}. Voor het perron metrostation is de eis dat de informatiezuilen dienen te worden voorzien van een intercom om bij een calamiteit deze te melden bij de centrale verkeersleiding. Bij het afhandelen van een oproep ten gevolge van een calamiteit dient de centrale verkeersleiding de melding te verifiëren middels het CCTV systeem. 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 onbrandbaar 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, Waternet) 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. - Ruimten welke dusdanig zijn uitgevoerd dat deze voorziet in voldoende capaciteit van afvoer van warmte en rook, en de toevoer van verse lucht, dat de ruimte gedurende langere tijd kan worden gebruikt om te vluchten en voor het uitvoeren van reddings- bluswerkzaamheden. - Lift SP-01 gelegen in het buitengebied, lift van maaiveld naar het perron 2^e verdieping. - Lift SP-04 gelegen in het buitengebied, lift van maaiveld naar het busplatform 1^e verdieping.	

2. Eisen				Invullen door PvE-opsteller
NEN 2535: 2009		Omschrijving	Eis	
4.2	Brandgrootte voor (niet)-standaardruimten 1. Polyurethaan matten 2. Beukenhouten blokjes 5. PVC draad BS 6266 7. Brandspiritus 8. Andere brandgrootte (toelichten)	(Niet)-standaardruimten		Brandgrootte
		Verdeelhal		1-2
		Techniekrumten		1-2
		Liften		1-2
Toelichting: Indien de brand grootte vanuit het PvE is aangehouden en de projectering conform NEN 2535 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.				
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: Verdeelhal Passage begane grond	Omstandigheden: Stof, vocht vorming, wisselende lucht snelheden Fijnstof, vocht vorming, wisselende lucht snelheden en 24/7 voor personen toegankelijk.	
		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 border="1"> <thead> <tr> <th>Zone</th> <th>Niveau</th> <th>Locatie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0, 1, 2 Midden</td><td>Lift SP-02</td></tr> <tr><td>2</td><td>0, 1 Noord- Westzijde</td><td>Verdeelhal</td></tr> <tr><td>3</td><td>0, 1 Noord- Oostzijde</td><td>Verdeelhal</td></tr> <tr><td>4</td><td>0, 1 Zuid- Westzijde</td><td>Verdeelhal</td></tr> <tr><td>5</td><td>0, 1 Zuid- Oostzijde</td><td>Verdeelhal</td></tr> <tr><td>6</td><td>0, 1 Zuidzijde</td><td>Lift SP-03</td></tr> <tr><td>7</td><td>0, Zuidzijde</td><td>Passage</td></tr> <tr><td>8</td><td>0, Noordzijde</td><td>Passage</td></tr> <tr><td>9</td><td>0, Zuidzijde</td><td>Fietsenstalling</td></tr> <tr><td>10</td><td>0, Midden</td><td>Fietsenstalling</td></tr> <tr><td>11</td><td>0, Noordzijde</td><td>Fietsenstalling</td></tr> <tr><td>12</td><td>0, Westzijde</td><td>Commerciële ruimte</td></tr> <tr><td>13</td><td>0, Oostzijde</td><td>Commerciële ruimte</td></tr> <tr><td>14</td><td>1, Westzijde</td><td>Commerciële ruimte</td></tr> <tr><td>15</td><td>1, Oostzijde</td><td>Commerciële ruimte</td></tr> <tr><td>16</td><td>1, Westzijde</td><td>Vergaderzaal</td></tr> <tr><td>17</td><td>1, Oostzijde</td><td>Vergaderzaal</td></tr> <tr><td>18</td><td>0, Noord- Westzijde</td><td>Technische ruimte T-01</td></tr> <tr><td>19</td><td>0, Westzijde</td><td>Technische ruimte T-02</td></tr> <tr><td>20</td><td>0, Oostzijde</td><td>Technische ruimten T-10b en T10c</td></tr> <tr><td>21</td><td>0, Oostzijde</td><td>Technische ruimten T-10a</td></tr> <tr><td>22</td><td>0, Oostzijde</td><td>Gereserveerde ruimte X-02</td></tr> <tr><td>23</td><td>0, Oostzijde</td><td>Transformatorruimte T10-d</td></tr> <tr><td>24</td><td>0, Oostzijde</td><td>Opkomstruimten schoonmaak</td></tr> <tr><td>25</td><td>0, Oostzijde</td><td>Gereserveerde ruimte X-01 + Exp. Gang</td></tr> <tr><td>26</td><td>0, Noord- Oostzijde</td><td>Technische ruimten T-6a en T-6b</td></tr> <tr><td>27</td><td>0, Zuidelijk landhoofd Westzijde</td><td>Telecomruimte</td></tr> <tr><td>28</td><td>0, Zuidelijk landhoofd Westzijde</td><td>Accuruumte</td></tr> <tr><td>29</td><td>0, Zuidelijk landhoofd Westzijde</td><td>Transformatorruimte EV</td></tr> <tr><td>30</td><td>0, Zuidelijk landhoofd Westzijde</td><td>Overige Technische ruimten</td></tr> <tr><td>31</td><td>0, Zuidelijk landhoofd Oostzijde</td><td>Transformatorruimten Tractie</td></tr> <tr><td>32</td><td>0, Zuidelijk landhoofd Oostzijde</td><td>Overige Technische ruimten</td></tr> <tr><td>33</td><td>0, Westzijde</td><td>Technische ruimten LB T-03a en T-03b</td></tr> <tr><td>34</td><td>0, Zuid- Westzijde</td><td>Technische ruimte T-11</td></tr> <tr><td>35</td><td>0, Westzijde</td><td>Technische ruimte T-04</td></tr> </tbody> </table>		Zone	Niveau	Locatie	1	0, 1, 2 Midden	Lift SP-02	2	0, 1 Noord- Westzijde	Verdeelhal	3	0, 1 Noord- Oostzijde	Verdeelhal	4	0, 1 Zuid- Westzijde	Verdeelhal	5	0, 1 Zuid- Oostzijde	Verdeelhal	6	0, 1 Zuidzijde	Lift SP-03	7	0, Zuidzijde	Passage	8	0, Noordzijde	Passage	9	0, Zuidzijde	Fietsenstalling	10	0, Midden	Fietsenstalling	11	0, Noordzijde	Fietsenstalling	12	0, Westzijde	Commerciële ruimte	13	0, Oostzijde	Commerciële ruimte	14	1, Westzijde	Commerciële ruimte	15	1, Oostzijde	Commerciële ruimte	16	1, Westzijde	Vergaderzaal	17	1, Oostzijde	Vergaderzaal	18	0, Noord- Westzijde	Technische ruimte T-01	19	0, Westzijde	Technische ruimte T-02	20	0, Oostzijde	Technische ruimten T-10b en T10c	21	0, Oostzijde	Technische ruimten T-10a	22	0, Oostzijde	Gereserveerde ruimte X-02	23	0, Oostzijde	Transformatorruimte T10-d	24	0, Oostzijde	Opkomstruimten schoonmaak	25	0, Oostzijde	Gereserveerde ruimte X-01 + Exp. Gang	26	0, Noord- Oostzijde	Technische ruimten T-6a en T-6b	27	0, Zuidelijk landhoofd Westzijde	Telecomruimte	28	0, Zuidelijk landhoofd Westzijde	Accuruumte	29	0, Zuidelijk landhoofd Westzijde	Transformatorruimte EV	30	0, Zuidelijk landhoofd Westzijde	Overige Technische ruimten	31	0, Zuidelijk landhoofd Oostzijde	Transformatorruimten Tractie	32	0, Zuidelijk landhoofd Oostzijde	Overige Technische ruimten	33	0, Westzijde	Technische ruimten LB T-03a en T-03b	34	0, Zuid- Westzijde	Technische ruimte T-11	35	0, Westzijde	Technische ruimte T-04
Zone	Niveau	Locatie																																																																																																													
1	0, 1, 2 Midden	Lift SP-02																																																																																																													
2	0, 1 Noord- Westzijde	Verdeelhal																																																																																																													
3	0, 1 Noord- Oostzijde	Verdeelhal																																																																																																													
4	0, 1 Zuid- Westzijde	Verdeelhal																																																																																																													
5	0, 1 Zuid- Oostzijde	Verdeelhal																																																																																																													
6	0, 1 Zuidzijde	Lift SP-03																																																																																																													
7	0, Zuidzijde	Passage																																																																																																													
8	0, Noordzijde	Passage																																																																																																													
9	0, Zuidzijde	Fietsenstalling																																																																																																													
10	0, Midden	Fietsenstalling																																																																																																													
11	0, Noordzijde	Fietsenstalling																																																																																																													
12	0, Westzijde	Commerciële ruimte																																																																																																													
13	0, Oostzijde	Commerciële ruimte																																																																																																													
14	1, Westzijde	Commerciële ruimte																																																																																																													
15	1, Oostzijde	Commerciële ruimte																																																																																																													
16	1, Westzijde	Vergaderzaal																																																																																																													
17	1, Oostzijde	Vergaderzaal																																																																																																													
18	0, Noord- Westzijde	Technische ruimte T-01																																																																																																													
19	0, Westzijde	Technische ruimte T-02																																																																																																													
20	0, Oostzijde	Technische ruimten T-10b en T10c																																																																																																													
21	0, Oostzijde	Technische ruimten T-10a																																																																																																													
22	0, Oostzijde	Gereserveerde ruimte X-02																																																																																																													
23	0, Oostzijde	Transformatorruimte T10-d																																																																																																													
24	0, Oostzijde	Opkomstruimten schoonmaak																																																																																																													
25	0, Oostzijde	Gereserveerde ruimte X-01 + Exp. Gang																																																																																																													
26	0, Noord- Oostzijde	Technische ruimten T-6a en T-6b																																																																																																													
27	0, Zuidelijk landhoofd Westzijde	Telecomruimte																																																																																																													
28	0, Zuidelijk landhoofd Westzijde	Accuruumte																																																																																																													
29	0, Zuidelijk landhoofd Westzijde	Transformatorruimte EV																																																																																																													
30	0, Zuidelijk landhoofd Westzijde	Overige Technische ruimten																																																																																																													
31	0, Zuidelijk landhoofd Oostzijde	Transformatorruimten Tractie																																																																																																													
32	0, Zuidelijk landhoofd Oostzijde	Overige Technische ruimten																																																																																																													
33	0, Westzijde	Technische ruimten LB T-03a en T-03b																																																																																																													
34	0, Zuid- Westzijde	Technische ruimte T-11																																																																																																													
35	0, Westzijde	Technische ruimte T-04																																																																																																													
	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.																																																																																																														

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}		☐	■	☐	☐
	■ Ontruimingsalarminstallatie luid type B ^{*1}		☐	■	☐	■ ^{*A}
	■ Melding CBI ^{*2}		☐	☐	■	■
	■ Liften ^{*3}		☐	■	■	■
	■ Roltrappen ^{*4}		☐	■	■	■
	■ Deur vastzet inrichting ^{*5} (indien van toepassing)		☐	■	■	■
	■ Toegangspoortjes (OVCP)		☐	■	■	■
	■ Flitslamp kleur rood		☐	☐	■	■
	■ Sleutelkuis Brandweeringang Zuidzijde		☐	☐	■	■
	■ Ventilatie ^{*6} (Luchtbehandelingsinstallatie)		☐	■	■	■
	■ Deuren in vluchtroute ^{*7}		☐	☐	■	■
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 NEN 2535. ^{*1} Gezien de complexiteit van het object en de impact, alsmede de organisatie in de overige verkeersgebieden die grenzen aan het metro- busstation Noord, zal de sturing van de ontruimingsalarminstallatie type A na een brandmelding van een automatische- en handbrandmelders in de publiekstoegekankelijke gebieden, alsmede de sturing van de ontruimingsalarminstallatie type B na een brandmelding van een automatische melder in de commerciële ruimten handmatig worden geactiveerd door de interne organisatie in de 24 uur post Centrale Verkeer Leiding (CVL). (^{*A}) In alle niet publiekstoegekankelijke en commerciële ruimte zal de aansturing van de ontruimingsalarminstallatie type B bij activering van een handbrandmelder automatisch plaatsvinden.						

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 metro- busstation Noord zullen de sturingen van liften, roltrappen, deur vastzet inrichtingen, toegangspoortjes, en ventilatiesysteem op basis van procedures worden geactiveerd door het Centrale Besturing van Installaties (CBI) overeenkomstig het document "Systeemconcept CBI, Metrosysteem Amsterdam" laatste versie. 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: - Metro- en busstation Noord publieksgebied: melding/sturing per alarmeringszone. - Metro- en busstation Noord niet publieksgebied: melding/sturing per alarmeringszone, gespecificeerd in hand- en automatische melding. - Metro- en busstation Noord commerciële ruimten: 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 opstelplaats 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, automatische deuren in brandwerende scheidingen dient de aansturing selectief te worden uitgevoerd per rook- en/of brandscheiding bij een brandmelding vanuit de aangrenzende of detectiezone waarin deze scheiding is gelegen. Hiermee moet bij onderhoud of overbrugging van de brandmelders direct bij de deur, alleen de desbetreffende deurvastzetinrichtingen, automatische deuren in brandwerende scheidingen automatisch worden gesloten. ^{*6} Bij brandmelding dient de afzuig- en toevoerventilatie uitgeschakeld te worden. ^{*7} Bij een brandmelding en/of een spanningsonderbreking dienen de automatische buiten deuren automatisch open gestuurd te worden of eenvoudig met de hand te openen zijn. Tevens dient er bij deze automatische deur welke is gelegen in de vluchtroute een mogelijkheid aanwezig te zijn om de deuren handmatig te ontgrendelen (groene ontgrendelingsknop). Automatische binnendeuren van de commerciële ruimten welke zijn gelegen op een vluchtroute en zich bevinden in een brandwerende scheiding dienen dicht gestuurd te worden overeenkomstig ^{*5} en daarnaast dient voor het veilig vluchten deze automatische deur eenvoudig met de hand te openen zijn. Tevens dient er bij deze automatische deur welke is gelegen in de vluchtroute een mogelijkheid zijn om de deuren handmatig te ontgrendelen (groene ontgrendelingsknop).	
10.7	Plaats brandweeringang	Toelichting: Brandweeringang Terminizijde
	Flitslicht brandweeringang	☒ Ja Kleur: Rood ☐ Nee
	Toelichting:	
	Brandweerpaneel vereist	☒ Ja ☐ Nee (alleen als geen doormelding vereist)
	Toelichting:	

2. Eisen			Invullen door PvE-opsteller
NEN 2535: 2009	Omschrijving	Eis	
	Locatie brandweerpaneel	Brandweeringang Terminizijde	
	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 de geografische brandweerpanelen dienen aanvullende en eenduidige informatie over de aard van de veiligheidsrisico te worden weergegeven. Hierbij dient een brand accuruimte en brand tractie ruimte 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 NEN 2535:2009 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 terugstelbaarheid voor de brandweer lokaal niet noodzakelijk.		
	Brandweerpaneel ter goedkeuring aan brandweer	☐ N.v.t. ☐ Niet noodzakelijk ☒ Noodzakelijk	
	Toelichting:		
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)	

2. Eisen			Invullen door PvE-opsteller
NEN 2535: 2009	Omschrijving	Eis	
	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 0 minuten. De mogelijkheid dient aanwezig te zijn deze in te stellen op een waarde naar keuze met een maximum van 3 minuten in overleg met de brandweer. 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.		
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.		
10.6.2	Signalering interne organisatie	☒ CBI, CVL ☐ Brandmeldcentrale, telecomruimte ☐ Brandweerpaneel geografisch, brandweeringang Terminizijde ☐ Luide ontruimingsalarminstallatie type A (NEN 2575) ☒ Luide ontruimingsalarminstallatie type B (NEN 2575) ^{*A}	
	Toelichting: (^{*A}) In alle niet publiekstoegankelijke en commerciële ruimte zal de aansturing van de ontruimingsalarminstallatie type B bij activering van een handbrandmelder automatisch plaatsvinden.		

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.

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:

In de publiekstoegankelijke verdeelhal niveaus dienen voor het voorkomen ongewenste activering de handbrandmelders te zijn aangebracht in de afsluitbare brandslanghaspelkasten. De handbrandmelders kunnen door het aanwezige personeel 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.

Op het perron van het metrostation dienen de informatiezuilen te worden voorzien van een intercom om bij een calamiteit deze te melden bij de centrale verkeersleiding (CVL). Bij het afhandelen van een oproep ten gevolge van een calamiteit dient de centrale verkeersleiding de melding te verifiëren middels het CCTV systeem.

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:

Bij de projectering en keuze van de automatische brandmelders dient er rekening te worden gehouden dat het periodiek controle en preventief onderhoud door de gebruiker en de onderhouder uitgevoerd kan worden.

2. Eisen

Invullen door PvE-opsteller

Noodstroomvoorziening:

De noodstroomvoorziening moet in staat zijn de brandmeldinstallatie na een gemelde 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 te worden gepresenteerd;

- Metro- en busstation Noord publieksgebied: brandmelding per alarmeringszone.
- Metro- en busstation Noord niet publieksgebied: brandmelding per alarmeringszone, gespecificeerd in hand- en automatische melding.
- Commerciële ruimten: 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 dienen 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 brandmeldinstallatie onder alle omstandigheden volledig autonoom kan blijven functioneren voor het doormelden van brandalarmen naar de RAC Amsterdam en Omstreken.
- 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 bedoeld: 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 meldergroepen en het herstellen van alarmmeldingen.
- Er moet worden voldaan aan de norm NEN-EN 54-13:2005 Compatibiliteitsbeoordeling van systeemonderdelen.
- De brandmeldinstallatie(s) moet onder alle omstandigheden volledig autonoom blijven functioneren.

2. Eisen

Invullen door PvE-opsteller

- 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:

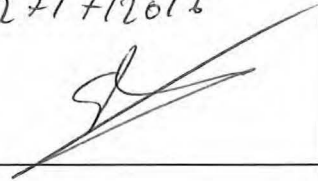
Er dient een onderhoudscontract te worden afgesloten dat minimaal voldoet aan de NEN 2654-1, met een responstijd die is afgestemd op de capaciteit van de noodstroomvoorziening van de brandmeldinstallatie. Het onderhoud dient te worden uitgevoerd door een erkend brand onderhoudsbedrijf, welke een overeenkomst 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		Invullen door eisende partij(en) en PvE-opsteller
Partij	Gegevens	Handtekening
Bevoegd gezag	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied Adres: Ebbenhout 31, 1507 EA Zaandam Telefoon: onbekend Contactpersoon: E. Petit	27/7/2016 
Eigenaar	Gemeente Amsterdam (Metro en Tram) Adres: Postbus 95089, 1090 HB Amsterdam Contactpersoon: P. Kleyn	
PvE-opsteller	Naam: Smits van Burgst Beveiliging BV Adres: Hoevestein 36c, 4903 SC Oosterhout Telefoon: 0162-491600 Contactpersoon: Dhr. E. de Graaf RSE	 Verificatie: 