

Westpoort Data Centre

Beschrijving branddetectie- en meldsysteem

Documentreferentie: 1A-RT-E-9002-X-PRM

Datum 02/12/2022

Revisie 0.1

Classificatie ☐ Vertrouwelijk

Revisie	Gegevens revisie / type afgifte	Pagina nrs.	Document voorbereid door			Document gecontroleerd door		
			Naam	Afgemeld	Datum	Naam	Afgemeld	Datum
0.1	WABO Vergunning	3			02/12/2022			02/12/2022

Dit document en de inhoud ervan is vertrouwelijk en is voorbereid en uitsluitend bedoeld ter informatie van en voor gebruik met betrekking tot Westpoort Data Centre.

Red Engineering Design Limited is niet verantwoordelijk of aansprakelijk tegenover andere partijen (met uitzondering van overlijden en lichamelijk letsel) met betrekking tot of als gevolg van of in verband met dit document en/of de inhoud ervan.

Auteursrecht:

Het auteursrecht van dit document ligt bij Red Engineering Design Limited. Dit document mag niet in z'n geheel of in delen worden gereproduceerd zonder diens uitdrukkelijke schriftelijke toestemming.

Beschrijving branddetectie- en meldsysteem

Er wordt een bereikbaar branddetectie- en meldsysteem geïnstalleerd (volledige dekking) voor dekking van het voorgestelde datacenter-gebouw in overeenstemming met:

1. Bouwbesluit 2012;
2. NEN 2535: Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties
3. NEN 2575-3: Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties.

Elk onderdeel van het systeem wordt met een netwerk verbonden zodat het gehele gebouw vanaf één centrale locatie kan worden bewaakt.

Alle geïnstalleerde panelen hebben voldoende capaciteit om alle bereikbare apparaten in het uitgebreide deel van het datacenter-gebouw aan te sturen, met voldoende reserve-uitgangen voor de toekomstige aansluiting van detectie-apparaten die nodig zijn tijdens de uitbouw, waardoor een volledig geïntegreerd systeem voor het gebouw wordt gewaarborgd.

Om de locatie van een brand zo nauwkeurig mogelijk te bepalen is het nodig om het gebouw onder te verdelen in "detectiezones". Deze zones kunnen worden bekeken op de lokale regel- en indicatie-inrichting (CIE) voor een directe visuele indicatie van de locatie van een brand en het uitbreiden van brand tussen naastgelegen plekken als de brand zich uitbreidt en aanvullende detectoren geactiveerd worden.

Het systeem wordt ontworpen en geïnstalleerd om de toekomstige aanvulling van detectielussen, apparaten en brandweerpanelen (FDP's) tijdens de voorgestelde bouwphase mogelijk te maken.

In omgevingen met snelle luchtstroming kan het nuttig zijn om punttype- detectoren te vervangen door luchtmonster-rookdetectie. Rookdetectie is afhankelijk van drie criteria:

- De gevoeligheid van de detector,
- Het rooktraject naar de detector en
- De dichtheid van de rook bij aankomst.

Op plekken met snelle luchtstroming kunnen punttype detectoren problemen ondervinden bij het detecteren van rookdeeltjes, met name tijdens de beginfase van brand. In dergelijke gevallen kunnen luchtmonsterdetectoren nuttig zijn vanwege hun verhoogde gevoeligheid en het continu aanzuigen van lucht uit de omgeving. De luchtmonsterbuizen kunnen ook veel grotere delen dekken en kunnen direct in de luchttrajecten worden geïnstalleerd.

Luchtmonster-branddetectie (ASD) is geconfigureerd om meerdere alarmen in verschillende fases tijdens de voortgang van brand te genereren, wat niet mogelijk is met normale punttype detectie. Deze vroegtijdige waarschuwingfunctie kan worden gebruikt om onderzoek van het gebouw door bouw personeel bij ontvangst van een alarmtoestand te starten.

Als de alarmtoestand niet binnen een ingestelde tijd wordt bevestigd, start het branddetectiesysteem de gebouwvacuatie en brengt de lokale brandweer op de hoogte. Gebruikte punttype detectie (rook en/of warmte) wordt gebruikt als enig detectiemiddel in elektrische schakelruimten, generatorruimten, gedeelde service-locaties en alle gebruikelijke plekken zoals gangen en trappen.

Pre-action sprinklers hebben voor werking een voorafgaande branddetectiegebeurtenis nodig; daarom moet het branddetectiesysteem verbonden zijn met het sprinklersysteem om voor de noodzakelijke input te zorgen.

Het brandmeldsysteem moet verbonden zijn met geschikte mechanische installatie-uitrusting om het sluiten van rookafvoerkleppen, het stoppen van toevoerventilatoren etc. mogelijk te maken om de verspreiding van brand te beperken. Er moet worden opgemerkt dat luchtbehandelingsuitrusting die lucht binnen hetzelfde brandcompartiment recyclet operationeel kan blijven om ervoor te zorgen dat essentiële uitrusting niet oververhit raakt en onnodige uitvaltijd veroorzaakt.