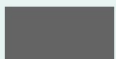


Eemshave Data Centre 06

Beschrijving branddetectie - en alarmsysteem

Opdrachtgever: Voorgestelde datacenter – Eemshaven
Project nummer: W.002354
Uitgifte: Definitieve bouwvergunning aanvraag – geüpdatet pakket
Datum: 24/10/2024
Document ref: 6A-RT-E-9002-X-PRM
Revisie: 1.1
Classificatie: Vertrouwelijk

Revision

Versie	Datum	Geupdate door	Functie	Revisie detail	Gecontroleerd door	Handtekening
1	1 Augustus 2024		Definitieve bouwvergunning aanvraag – geüpdatet pakket	1.0		PM
2	24 Oktober 2024		Definitieve bouwvergunning aanvraag – geüpdatet pakket	1.1		PM

Dit document en de inhoud ervan zijn confidentieel en zijn uitsluitend opgesteld en bedoeld ter informatie en gebruik met betrekking tot de Eemshaven Datacenter Vergunning.

Red Engineering Design Limited aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid jegens enige andere partij (met uitzondering van overlijden en persoonlijk letsel) met betrekking tot of voortvloeiend uit of in verband met dit document en/of de inhoud ervan.

Copyright:

Het auteursrecht van dit document berust bij Red Engineering Design Limited. Dit document mag niet geheel of gedeeltelijk worden gereproduceerd zonder diens uitdrukkelijke schriftelijke toestemming

Beschrijving branddetectie- en alarmsysteem

Er moet een adresseerbaar detectie- en alarmsysteem worden geïnstalleerd (volledige dekking) voor de voorgestelde datacentergebouwen in overeenstemming met:

1. Bouwbesluit 2012;
2. NEN 2535: Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties;
3. NEN 2575-3: Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties.
4. NEN EN 54: Branddetectie- en brandalarmsystemen.

Elk deel van het systeem moet in een netwerk worden opgenomen zodat de gehele faciliteit vanaf één centrale locatie kan worden gemonitord. De volgende gebouwen zullen volledig branddetectie- en brand alarmen hebben:

- FASE 6 Datacenter
- Kantoorgebouw
- Elektrisch werf
- Mechanisch werf
- Watermeter gebouw
- Brandweerpomp huis
- HUB transformator behuizing
- Onderstation nr. 6
- Nieuw schakelstation voor de campus

Alle geïnstalleerde panelen zullen voldoende capaciteit hebben om alle adresseerbare apparaten in het uitgebreide deel van de gebouwen van het datacenter aan te sturen, met voldoende reserve-uitgangen voor de toekomstige aansluiting van detectieapparaten die nodig zijn tijdens het fit-out proces, zodat een volledig geïntegreerd systeem voor het gebouw wordt gegarandeerd.

Om de locatie van een brand zo nauwkeurig mogelijk aan te geven, is het noodzakelijk om het terrein onder te verdelen in "detectiezones". Deze zones kunnen worden bekeken op de lokale controle- en aanwijsapparatuur (CIE – control and indicating equipment) om onmiddellijk een visuele indicatie te geven van de locatie van de brand en van de verspreiding van de brand tussen aangrenzende gebieden naarmate de brand zich verspreidt en extra detectoren worden geactiveerd.

Het systeem zal zo worden ontworpen en geïnstalleerd dat er in de toekomst detectielussen, apparaten en brandweerpanelen (FDP – fire department panels) kunnen worden toegevoegd tijdens de voorgestelde bouwfase.

In omgevingen waar de luchtstromen vaak snel zijn, kan het bevorderlijk zijn om puntdetectoren te vervangen door rookdetectie door middel van luchtmonsters. Rookdetectie is afhankelijk van drie criteria: air sampling smoke detection. Smoke detection is dependent on three criteria:

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

In gebieden waar een snelle luchtstroom heerst, kunnen puntdetectoren moeite hebben in het detecteren van rookdeeltjes, vooral in het beginstadium van een brand. Hierdoor kunnen luchtbemonsteringsdetectoren in zulke gevallen bevorderlijk zijn vanwege hun hogere gevoeligheid en de voortdurende aanzuiging van lucht uit de omgeving. De luchtbemonsteringsbuizen kunnen ook veel grotere gebieden bestrijken en rechtstreeks in de luchtpaden worden geïnstalleerd.

Aspirerende rookdetectie (ASD) kan worden geconfigureerd om meerdere alarmen te genereren in verschillende stadia van rookontwikkeling, wat niet mogelijk is met conventionele puntdetectie. Deze vroegtijdige waarschuwingfunctie kan worden gebruikt om het gebouw te laten onderzoeken door het personeel na ontvangst van een alarmtoestand.

Als de alarmtoestand niet binnen een bepaalde tijd wordt bevestigd, zal het detectiesysteem de ontruiming van het gebouw starten en het bemande controlepunt in het gebouw en het centrale bemande controlepunt van de locatie waarschuwen. Conventionele puntdetectie (rook en/of hitte) wordt gebruikt als enige detectiemiddel in elektrische schakelkamers, generatorkamers, gemeenschappelijke dienstruimten en alle gemeenschappelijke ruimten inclusief gangen en trappenhuizen.

Pre-action sprinklers hebben een voorafgaande branddetectie gebeurtenis nodig om te kunnen werken; daarom moet het branddetectiesysteem een interface hebben met het sprinklersysteem om de nodige operationele input te leveren.

Het brandalarmsysteem zal gekoppeld worden aan de juiste apparatuur van de mechanische installatie om het sluiten van de rookkleppen, het stoppen van de toevoerventilatoren enz. te vergemakkelijken om de verspreiding van brand te beperken. Opgemerkt moet worden dat luchtbehandelingsapparatuur die lucht recyclet binnen hetzelfde brandcompartiment operationeel kan blijven om ervoor te zorgen dat essentiële apparatuur niet oververhit raakt en onnodige stilstand veroorzaakt.