Uitgangspuntendocument BMI-OAI-SI-BGI Linkervleugel - SI Atrium Rechtervleugel

Amphia Ziekenhuis

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0484542.100
definitief revisie 2.4
24 april 2024

Gemeente Breda

Bijlage bij besluit
Z2023-006895-V01

V en L

www.anteagroup.nl

Uitgangspuntendocument BMI-OAI-SI-BGI Linkervleugel - SI Atrium Rechtervleugel

Amphia Ziekenhuis

projectnummer 0484542.100
documentnummer 20240424-0484542-UPD BMI-OAI-SI-BGI Nieuwbouw Amphia Ziekenhuis en SI Atrium BB vs 2.4
definitief revisie 2.4
24 april 2024

Auteur(s)

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

Stichting Amphia
Postbus 90158
4800 RK BREDA

Colofon

Projectgroep

[redacted]

Gecontroleerd

[redacted]

datum	beschrijving	vrijgave
24 april 2024	definitief	SEE

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting 5

1. Inleiding 7
1.1 Referentiedocumenten 8
1.2 Leeswijzer 8

2. Doelstellingen en betrokken partijen 10
2.1 Doel installatie 10
2.2 Doel Uitgangspuntendocument 10
2.2.1 Doel van dit UPD 10
2.3 Betrokken / eisende partijen 11
2.4 Betrokken / belanghebbende partijen 12

3. Documenten 13
3.1 Uitgangspunten Algemeen 13
3.2 Uitgangspunten Linkervleugel 16
3.3 Uitgangspunten sprinklerinstallatie Atrium rechtervleugel 17

4. Objectomschrijving 18
4.1 Algemene gegevens en gebouwkenmerken Linkervleugel 19
4.2 Algemene gegevens en gebouwkenmerken Atrium bouwdeel BA - rechtervleugel 22

5. Risico-inventarisatie gelijkwaardige oplossingen 25
5.1 Brandmeldinstallatie 25
5.2 Ontruimingsalarminstallatie 25
5.3 Sprinklerinstallatie 25
5.4 Blusgasinstallatie 26

6. Uitwerking eisen brandmeldinstallatie 27
6.1 Algemene gegevens 27
6.2 Eisen brandmeldinstallatie NEN 2535:2017 28

7. Uitwerking eisen ontruimingsalarminstallatie 38
7.1 Algemene gegevens 38
7.2 Luid alarm type B 40
7.3 Stilalarminstallatie, draadloos 44

8. Uitwerking eisen sprinklerinstallatie 50
8.1 Sprinklerinstallatie nieuwbouw (linkervleugel) 50
8.1.1 Ontwerp sprinklerinstallatie 50
8.1.2 Installatievoorschriften 50
8.1.3 Omvang van de beveiliging 51
8.1.4 Gevarenklasse en ontwerpgegevens 52
8.1.5 Bouwkundige bepalingen 54
8.1.6 Organisatorische bepalingen 55
8.2 Sprinklerinstallatie Atrium 57
8.2.1 Ontwerp sprinklerinstallatie 57
8.2.2 Installatievoorschriften 57
8.2.3 Omvang sprinklerbeveiliging 58
8.2.4 Gevarenklasse en ontwerpgegevens 60
8.2.5 Sectie-indeling 61
8.2.6 Bouwkundige bepalingen 62
8.2.7 Organisatorische maatregelen 62

8.3 Watervoorziening 62
8.3.1 Waterreservoir 63
8.4 Onderdelen sprinklerinstallatie 63
8.4.1 Microbiologically influenced corrosion 63
8.4.2 Alarmkleppen, sectie-indeling en afsluiters 63
8.4.3 Inspectors Test Connection (ITC) 65
8.4.4 Doorspoelafsluiters (DSA) 65
8.4.5 Sprinklerpompruimte 65
8.4.6 Sprinklermeldinstallatie 66
8.4.7 Aarding 68
8.5 Realisatiefase, certificering en beheer van onderhoud sprinklerinstallatie 69
8.5.1 Tusseninspectie 69
8.5.2 Oplevering sprinklerinstallaties 69
8.5.3 Eindinspectie 69
8.5.4 Continuering certificering 70
8.5.5 Beheer en onderhoud sprinklerinstallatie 70

9. Uitwerking eisen blusgasinstallatie 72
9.1 Blusgasomvang 72
9.2 Blusgas 73
9.3 Leidingnet 74
9.4 Ruimte-integriteit 75
9.5 Blusgasmeldcentrale 76
9.5.1 Programma van Eisen Blusgasinstallatie 76
9.6 Bouwkunde 84
9.7 Gebruik 85
9.8 Realisatiefase, certificering en beheer en onderhoud blusgasinstallaties 85
9.8.1 Eindinspectie 85
9.8.2 Oplevering blusgasinstallatie 85
9.8.3 Continuering certificering 86
9.8.4 Beheer en onderhoud blusgasinstallaties 86

Bijlage 1 Eisen per gebruiksfunctie conform Bouwbesluit 2012

Bijlage 2 Uitwerking bewakingsomvang brandmeldinstallatie

Bijlage 3 Omvang beveiliging brandmeldinstallatie, indeling

Bijlage 4 Stuurmatrix brandmeld- en sprinklerinstallatie

Bijlage 5 Omvang beveiliging sprinklerinstallatie en indeling sprinklersecties

Bijlage 6 Omvang beveiliging blusgasinstallatie en indeling blusgassecties

Bijlage 7 Stuurfunctiematrix blusgasinstallatie

Bijlage 8 Plattegrond stil-luid alarm

Bijlage 9 Uitwerking ontwerpgegevens

Bijlage 10 Uitgangspunten repressieve inzet

Bijlage 11 Tekenlijst

Inhoudsopgave tabellen

Tabel 1.1 Referentiedocumenten 8
Tabel 1.2 Versiebeheer nieuw voorliggend UPD 8
Tabel 2.1 Betrokken/belanghebbende partijen 12
Tabel 3.1 Uitgangspunten 13
Tabel 4.1 Gebouwkenmerken linkervleugel 21
Tabel 4.2 Afmetingen Amphia 23
Tabel 4.3 Gebouwkenmerken Atrium 24
Tabel 5.1 Risico-inventarisatie gelijkwaardige oplossingen brandmeldinstallaties 25
Tabel 5.2 Risico-inventarisatie gelijkwaardige oplossingen ontruimingsalarminstallatie 25
Tabel 5.3 Risico-inventarisatie gelijkwaardige oplossingen sprinklerinstallatie 25
Tabel 5.4 Risico-inventarisatie gelijkwaardige oplossingen blusgasinstallatie 26
Tabel 6.1 Algemene gegevens brandmeldinstallatie 27
Tabel 6.2 Eisen brandmeldinstallatie 28
Tabel 7.1 Algemene gegevens ontruimingsalarminstallatie 38
Tabel 7.2 Eisen ontruimingsalarminstallatie luid alarm Type B 40
Tabel 7.3 Eisen ontruimingsalarminstallatie stilalarminstallatie, draadloos 44
Tabel 7.4 Eisen ontruimingsalarminstallatie stil alarm 47
Tabel 7.5 Eisen ontruimingsalarminstallatie stil alarm, attentiepanelen 48
Tabel 8.1 Installatievoorschriften linkervleugel 50
Tabel 8.2 Niet-gesprinklerde gebieden 51
Tabel 8.3 Ontwerpgegevens 53
Tabel 8.4 Opslagconfiguraties 56
Tabel 8.5 Gebruikte referenties sprinklerinstallatie Atrium 57
Tabel 8.6 Installatievoorschriften Atrium 58
Tabel 8.7 Afstand middellijn van de sprinkler tot plafond 59
Tabel 8.8 Bepaling gevarenklasse – Hazard Category (HC) 60
Tabel 8.9 Ontwerpgegevens Atrium 60
Tabel 8.10 Watervoorziening 62
Tabel 9.1 MER ruimte 72
Tabel 9.2 Uitgangspunten blusgasinstallatie 73
Tabel 9.3 Programma van Eisen blusgasmeldcentrale 76
Tabel 9.4 Eisen blusgasinstallatie-brandmeldinstallatie 78
Tabel 9.5 Eisen blusgasinstallatie - ontruimingsalarminstallatie 82

Inhoudsopgave figuren

Figuur 1.1 Samenhang brandveiligheidsconcept 7
Figuur 4.1 Situatie Amphia Ziekenhuis Breda. Noord is boven (bron: Streetsmart) 18
Figuur 4.2 Bouwdelen van de linkervleugel van het Amphia Ziekenhuis. 19
Figuur 4.3 Impressie centrale hal (Bron: [redacted] 19
Figuur 4.4 Atrium Amphia ziekenhuis 23
Figuur 8.1 Sprinklerprojectie onder het Atrium dak 59
Figuur 8.2 Linkervleugel
Figuur 8.3 Rechtervleugel 64
Figuur 9.1 MER, UPS- en batterijruimten en blusgas opstelruimte 2e verdieping bouwdeel interventies 72

Afkortingenlijst

Afkorting	Betekenis
BMI	Brandmeldinstallatie
OAI	Ontruimingsalarminstallatie
SI	Sprinklerinstallatie
BGI	Blusgasinstallatie
UPD	Uitgangspuntendocument
NEN	Nederlandse Normalisatie-instituut
NEN-EN	Nederlandse Normalisatie-instituut Europese Norm
VO	Voorlopig ontwerp
VBB	Vastopgestelde brandbeheersings- en brandblussystemen
RBI	Rookbeheersingsinstallatie
NPR	Nederlandse Praktijk Richtlijn
NFPA	National Fire Protection Association
BP	Bedieningspaneel
HBM	Handbrandmelder
ABM	Automatische brandmelder
BGA	Blusgasalarm
WBDBO	Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag
TB	Technical Bulletin
BNO	Bedrijfsnoodorganisatie
MER-ruimte	Main Equipment Room
NSA	Noodstroomvoorziening
PvE	Programma van Eisen
GBS-systeem	Gebouwbeheerssysteem
PVC	Polyvinchloride
E-ruimten	Elektronische ruimten
MRI-ruimten	Magnetic Resonance Imaging
ASD-Systemen	Aspiratiedetectiesysteem
ISO	International Organization for Standardization
IPB	Integraal Plan Brandveiligheid
RAC	Regionale Alarmcentrale
BAC	Brandweeractiecentrum
PAC	Particuliere Alarmcentrale
OMS	Openbaar meldsysteem
VIVB	Vereniging van Inspectie-Instellingen voor Veiligheid en Brandveiligheid
IP44	International Protection rating 44
CO/LPG-melding	Carbon Oxide/ Liquefied petroleum gas
MIVA-ruimten	Mindervalide toilet ruimte
ASTM-norm	American Society for Testing Materials
UL	Underwriters Laboratories, Amerikaans keurmerk

Afkorting	Betekenis
PGS	Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen
HC	Hazard Category
MIC	Microbiologically Influenced Corrosion
ITC	Inspectors Test Connection
DSA	Doorspoelafsluiters
P&ID	Piping and instrumentation diagram
LOAEL-waarde	Lowest-observed-adverse-effect level
SVI-publicatie	Specifieke Veiligheids Informatie

Managementsamenvatting

Het Amphia ziekenhuis bestaat in basis uit twee bouwdelen, de rechtervleugel, die is gebouwd in 1992 en een linkervleugel die is gebouwd in 2019. Deze twee bouwdelen zijn verbonden via een passage op de begane grond en op kelderniveau (laag -1). In de linkervleugel zijn diverse brandbeveiligingsinstallaties aanwezig, waarvan de uitgangspunten in dit voorliggende uitgangspuntendocument zijn opgenomen. Hetzelfde geldt voor de rechtervleugel, waar de uitgangspunten voor de sprinklerinstallatie van het Atrium zijn opgenomen.

In een uitgangspuntendocument zijn de eisen voor onder andere het ontwerp, aanleg, gebruik, onderhoud en periodieke inspectie van een brandbeveiligingsinstallatie opgenomen. Dit voorliggende uitgangspuntendocument geeft duidelijkheid over de kritische randvoorwaarden voor het goed functioneren van de beschreven Vastopgestelde Brandbeheersings- en Brandblussystemen (VBB-systemen). Bouwkundige, Installatietechnische en Organisatorische (BIO) aspecten die relevant zijn voor de goede werking van de installaties zijn ook beschreven.

In dit uitgangspuntendocument (hierna te noemen UPD) worden de uitgangspunten en ontwerpgegevens van de brandmeldinstallatie (BMI), ontruimingsalarminstallatie (OAI), sprinklerinstallatie (SI) en de blusgasinstallatie (BGI) van de linkervleugel van het Amphia Ziekenhuis beschreven. Daarnaast voorziet dit UPD in de uitgangspunten voor de sprinklerinstallatie (SI) in het Atrium van de rechtervleugel. In het Atrium van de rechtervleugel van het Amphia Ziekenhuis was een rook- en warmte-afvoerinstallatie (hierna te noemen RWA) aanwezig. Het Amphia vervangt de RWA door een sprinklerinstallatie. De sprinklerbeveiliging van het Atrium beschermt tevens de vides en overige ruimten gelegen binnen hetzelfde brandcompartiment van bouwdeel BA van het Amphia Ziekenhuis.

Dit document heeft betrekking op het Amphia Ziekenhuis in Breda waar gekozen is voor brandbeveiligingsmaatregelen in overeenstemming met de wet- en regelgeving en de wensen van de eigenaar en gebruiker.

Voor het bouwwerk zijn ten aanzien van de brandveiligheid de functionele en prestatie-eisen van het Bouwbesluit 2012 van toepassing en aan te merken als ‘rechtens verkregen niveau’.
Voor de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie en het sprinklersysteem wordt een geldig inspectie-certificaat verlangd dat is afgegeven op grond van het CCV-Inspectieschema Brandbeveiliging.

Het verkrijgen van een inspectiecertificaat is een proces waarin onder andere de uitgangspunten van de brandbeveiligingssystemen moeten zijn vastgelegd in een “Basisontwerp”.
Dit Uitgangspuntendocument (het “Basisontwerp”) beschrijft de eindsituatie en de daarop afgestemde bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen in relatie tot de in dit Uitgangspuntendocument omschreven brandveiligheidssystemen.

Via periodieke inspectie wordt vastgesteld of het brandbeveiligingssysteem ten aanzien van ontwerp, in bedrijfstelling, controle, beheer, onderhoud van de installaties in samenhang met het gebruik van het bouwwerk voldoet aan de afgeleide doelstellingen, die zijn afgeleid van de essentiële eisen uit het Bouwbesluit en/of private afspraken ten aanzien van brandbeveiliging van het Amphia Ziekenhuis.
Deze essentiële eisen worden in het onderliggend inspectieschema ‘Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen’ de ‘primaire doelstellingen’ genoemd.

De vaststelling dat aan de afgeleide doelstellingen wordt voldaan, wordt uitgevoerd door het samenstel van een of meerdere brandbeveiligingssystemen te toetsen op de in het inspectieschema vastgelegde inspectiepunten. In het inspectieschema zijn voor elk inspectiepunt een of meer goed- en afkeurcriteria gedefinieerd. Daarbij wordt verwezen naar het CCV-document
‘Inspectie Brandbeveiliging - Goed- en afkeurcriteria brandbeveiligingssystemen’.
Op basis van het normatief kader wordt bepaald of wordt voldaan aan de goed- en afkeurcriteria. Het normatief kader (zie definitie) bestaat onder andere uit de normen waaraan installaties op basis van het basisontwerp

(UPD, Programma van eisen), interpretaties vastgesteld in het kader van harmonisatie in de structuur van het CCV en door het bevoegd gezag vastgestelde gegevens en bescheiden behorende bij een omgevingsvergunning.

Indien wijzigingen plaatsvinden aan het bouwwerk of in het gebruik die van invloed zijn op de inhoud van het goedgekeurde Uitgangspuntendocument, kunnen deze middels Nota's van Aanvullingen worden geformaliseerd.

Leeswijzer:
Dit UPD bestaat uit aparte hoofdstukken voor de brandmeld-, ontruimingsalarm-, sprinkler- en blusgasinstallatie. Alle hoofdstukken van dit UPD moeten geheel in samenhang met elkaar worden gelezen:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de doelstelling van de brandbeveiligingsinstallaties en de betrokken / eisende partijen.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de documenten die gelden als uitgangspunten voor dit Uitgangspuntendocument.
- Hoofdstuk 4 bevat de objectomschrijving.
- Hoofdstuk 5 geeft de risico-inventarisatie per installatie indien gelijkwaardige oplossingen worden toegepast.
- Hoofdstuk 6 bevat de uitwerking van de eisen van de brandmeldinstallatie.
- Hoofdstuk 7 bevat de uitwerking van de eisen van de ontruimingsalarminstallatie.
- Hoofdstuk 8 bevat de uitwerking van de eisen van de sprinklerinstallaties.
- Hoofdstuk 9 bevat de uitwerking van de eisen van de blusgasinstallatie.

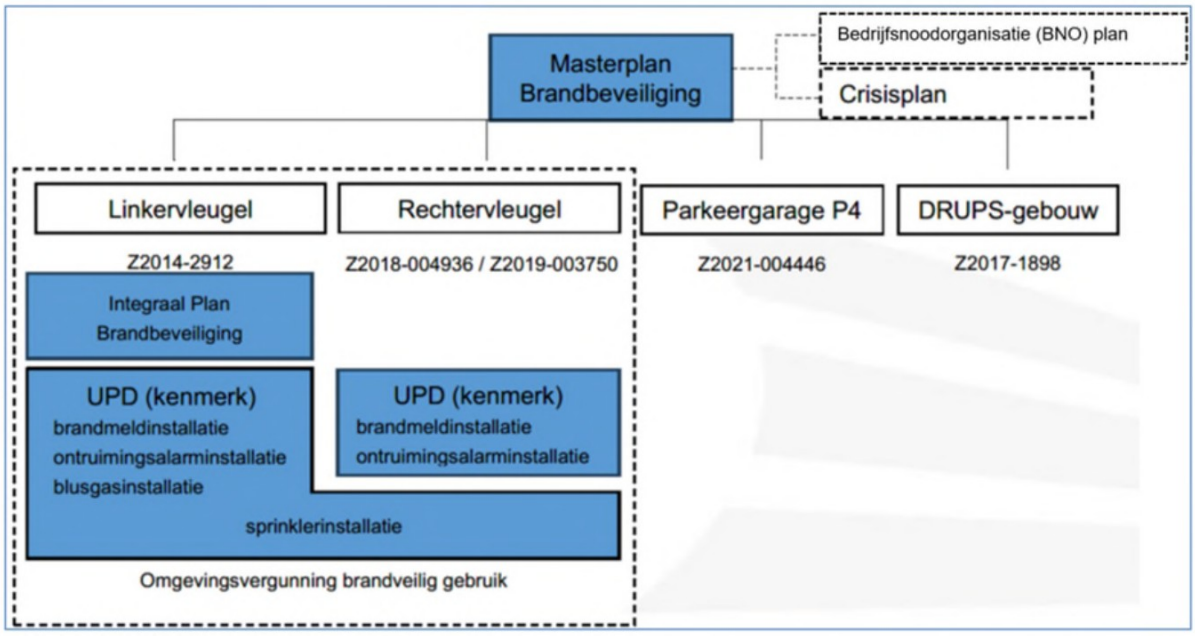
1. Inleiding

De linkervleugel van het Amphia Ziekenhuis in Breda locatie Molengracht is op grond van vigerende wet- en regelgeving en aanvullende eisen van de gebruiker voorzien van een brandmeld-, ontruimingsalarm-, sprinkler- en blusgasinstallatie (in dit document ook benoemd als de brandbeveiligingsinstallaties). In dit UPD zijn alle eisen voor de BMI, OAI, SI en BGI van de linkervleugel opgenomen. De brandmeld-, ontruimingsalarm-, sprinkler- en blusgasinstallatie vormen een essentiële schakel in het brandbeveiligingsconcept in het gebouw.

In het Atrium van de rechtervleugel van het Amphia Ziekenhuis, was een rook- en warmteafvoerinstallatie (hierna te noemen RWA) aanwezig. Het Amphia vervangt de aanwezige RWA als brandbeveiligingsinstallatie te vervangen door een sprinklerinstallatie. Dit UPD voorziet in de uitgangspunten voor de uitbreiding van de sprinklerinstallatie ten behoeve van het Atrium.

De prestatie-eisen waaraan de installatie moet voldoen zijn door Antea Group in dit Uitgangspuntendocument (UPD) vastgelegd. Dit document fungeert als:

- Programma van Eisen voor de brandmeldinstallatie zoals bedoeld in de NEN 2535.
- Programma van Eisen voor de ontruimingsalarminstallatie zoals bedoeld in de NEN 2575.
- 'Owners Certificate' zoals bedoeld in hoofdstuk 4.3 van de NFPA 13 voor de sprinklerinstallatie.
- 'Contract specification' (Uitgangspuntendocument) zoals bedoeld in de CCV 1233 deel 4 versie 3.4 voor de blusgasinstallatie.



Figuur 1.1 Samenhang brandveiligheidsconcept

Dit UPD is de basis voor het ontwerpen, aanleggen, beheren, onderhouden, inspecteren en certificeren van de brandmeld-, ontruimingsalarm- en sprinkler- en blusgasinstallatie en dient als uitgangspunt van het, door de NEN-EN-ISO 17020 type A inspectie-instelling, op te stellen inspectierapport voor de beoordeling van het basisontwerp.

Bijlage A van de NEN 2535 inclusief correctieblad C1 en bijlagen A van de NEN 2575-1, 3, 4 en 5 zijn de basis geweest voor de opzet van dit UPD. Daarnaast is het UPD uitgebreid met relevante gegevens die specifiek gelden voor dit betreffende object. De artikelnummers in dit UPD verwijzen naar de betreffende artikelen in de genoemde norm.

De tekenlijst, op de laatste pagina van dit UPD, dient door de eisende partijen en de UPD-opsteller te worden voorzien van een handtekening. Door ondertekening verklaren de eisende partijen dat hun eisen correct zijn weergegeven.

Indien een wijziging in de installaties, bouw of gebruik, tijdens de realisatie en / of na oplevering, invloed heeft op de gestelde eisen, dan moet een aangepast Uitgangspuntendocument c.q. een Nota van Aanvulling op het UPD worden opgesteld.
Tussentijdse wijzigingen in de bouw- en installatiefase kunnen geformaliseerd worden middels Nota's van Aanvullingen / Wijzigingen. Voorafgaand aan de initiële inspectie van de NEN-EN/ISO 17020 als type A geaccrediteerde inspectie-instelling voor de eerste afgifte van het inspectiecertificaat in het kader van de inspectiecertificering van de brandmeld-, ontruimingsalarm en sprinklerinstallatie dient het Uitgangspuntendocument en alle op dat moment door de bevoegde autoriteit geaccordeerde Nota's van Aanvullingen te worden verwerkt in een gereviseerd Uitgangspuntendocument.

Een Nota van Aanvullingen is alleen toegestaan tijdens de bouw- en installatiefase. Indien na de initiële inspectie een wijziging in de installaties, bouw of gebruik invloed heeft op de gestelde eisen, dan moet een aangepast UPD worden opgesteld.

1.1 Referentiedocumenten

In tabel 1.1 zijn de referentiedocumenten van dit uitgangspuntendocument opgenomen. Alle twee de documenten komen te vervallen met het goedkeuren van het voorliggende uitgangspuntendocument. Op verzoek van de brandweer zijn deze documenten in voorliggend rapport samengevoegd.

Tabel 1.1 Referentiedocumenten

Documentnaam	Omschrijving	Opsteller	Revisie	Datum
RNL120.03564.00.0006	Uitgangspuntendocument BMI-OAI-SI-BGI, nieuwbouw Amphia Ziekenhuis	Unica Fire Safety B.V.	9.1	16-05-2019
20230526-475332	Uitgangspuntendocument sprinklerinstallatie Atrium, Amphia Ziekenhuis	Antea Group	5.0	26-05-2023

In onderstaande tabel staat het versiebeheer met de wijzigingen in het nieuwe, voorliggende UPD.

Tabel 1.2 Versiebeheer nieuw voorliggend UPD

Versie-nummer	Datum	Opmerkingen
Concept v0.1	25-07-2023	1e concept
Definitief v1.0	11-09-2023	Definitief
Definitief v2.0	12-10-2023	Definitief, opmerkingen Amphia en Veiligheidsregio verwerkt
Definitief v2.1	25-10-2023	Definitief, 6e verdieping toegevoegd in § 4.2 en bijlage 5
Definitief v2.2	08-02-2024	Definitief, opmerkingen brief VR DVR2024-103589 van 15 januari 2024 verwerkt

Conceptversies zijn uitsluitend bedoeld voor commentaar.

1.2 Leeswijzer

Dit UPD bestaat uit aparte hoofdstukken voor de brandmeld-, ontruimingsalarm-, sprinkler- en blusgasinstallatie.

Alle hoofdstukken van dit UPD moeten geheel in samenhang met elkaar worden gelezen:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de doelstelling van de brandbeveiligingsinstallaties en de betrokken / eisende partijen.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de documenten die gelden als uitgangspunten voor dit Uitgangspuntendocument.
- Hoofdstuk 4 bevat de objectomschrijving.
- Hoofdstuk 5 geeft de risico-inventarisatie per installatie indien gelijkwaardige oplossingen worden toegepast.
- Hoofdstuk 6 bevat de uitwerking van de eisen van de brandmeldinstallatie.
- Hoofdstuk 7 bevat de uitwerking van de eisen van de ontruimingsalarminstallatie.
- Hoofdstuk 8 bevat de uitwerking van de eisen van de sprinklerinstallaties.
- Hoofdstuk 9 bevat de uitwerking van de eisen van de blusgasinstallatie.

2. Doelstellingen en betrokken partijen

2.1 Doel installatie

De primaire doelstellingen in Europese en Nederlandse wet- en regelgeving op brandveiligheidsgebied zijn:
- Veilig vluchten.
- Schadebeperking aan derden.

Om aan de primaire doelstelling te kunnen voldoen zijn de onderstaande brandbeveiligingssystemen noodzakelijk, die elk hun eigen functie hebben. Deze functie is uitgedrukt in afgeleide doelstellingen. Deze afgeleide doelstellingen ondersteunen de primaire doelstellingen.

Afgeleide doelstellingen voortvloeiende uit Nederlandse wet- en regelgeving tekstueel en inhoudelijk te conformeren aan de afgeleide doelstellingen zoals verwoord in het CCV Inspectieschema Brandbeveiliging: Inspectie brandbeveiligingssysteem (vbb-bmi-oai-rbi) op basis van afgeleide doelstellingen.

Voor een brandbeveiligingssysteem gebaseerd op een brandmeldinstallatie is de afgeleide doelstelling:
- Een beginnende brand tijdig ontdekken, lokaliseren en signaleren, waarna de aangesloten brandbeveiligingsvoorzieningen tijdig in werking wordt gesteld, binnen de context van het basisontwerp.

Voor een brandbeveiligingssysteem gebaseerd op een ontruimingsalarminstallatie is de afgeleide doelstelling:
- Tijdig in voldoende mate akoestisch en/of optisch informatie geven aangaande de ontruiming, om veilig vluchten te initiëren, binnen de context van het basisontwerp.

Voor een brandbeveiligingssysteem gebaseerd op een sprinklerinstallatie is de afgeleide doelstelling:
- Een beginnende brand in een vroeg stadium detecteren, signaleren en onder controle houden zodat het bestrijden ervan door de interne en externe brandbestrijdingsorganisaties kan plaatsvinden, binnen de context van het basisontwerp.
- Het realiseren van functiebehoud op basis van de NPR 2576 paragraaf 6.4.

Voor een brandbeveiligingssysteem gebaseerd op een blusgasinstallatie is de afgeleide doelstelling:
Een beginnende brand in een vroeg stadium detecteren, signaleren en blussen, binnen de context van het basisontwerp.

2.2 Doel Uitgangspuntendocument

Dit uitgangspuntendocument, ook wel het 'Basisontwerp' beschrijft de eindsituatie en de daarop afgestemde bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen in relatie tot de in dit uitgangspuntendocument omschreven sprinklerbeveiliging, brandmeldinstallatie, ontruimingsalarminstallatie en blusgassysteem.

De beschrijving in dit document geeft alle betrokken partijen inzicht in de brandbeveiligingsvoorschriften die in, op, aan of bij het met sprinkler te beveiligen deel van het bouwwerk aanwezig moeten zijn in relatie tot de in dit document vermelde voorzieningen. De beschrijving geeft weer voor welke maatregelen is gekozen en hoe deze moeten worden gerealiseerd, in bedrijf gesteld, gecontroleerd, beheerd en onderhouden en gecertificeerd.

2.2.1 Doel van dit UPD

- Het fungeren als aanvraagdocument in het kader van de nieuwbouw van de linkervleugel van het Amphia Ziekenhuis zoals vastgelegd in de aanvraag omgevingsvergunning met kenmerk Z2018-008163 (revisievergunning linkervleugel);

- Het fungeren als aanvraagdocument in het kader van de vernieuwbouw van de rechtervleugel van het Amphia Ziekenhuis zoals vastgelegd in de aanvraag omgevingsvergunning met kenmerk Z2023-006895 (revisievergunning rechtervleugel);
- Het fungeren als aanvraagdocument (onderbouwing) voor toepassing van het gelijkwaardigheidsbeginsel ingevolge artikel 1.3 Bouwbesluit 2012 voor het realiseren van een brandcompartiment met een gebruiksoppervlakte groter dan de grenswaarde volgens artikel 2.83 lid 1 van het Bouwbesluit 2012;
- Het presenteren van de aan de sprinklerbeveiliging gerelateerde uitgangspunten en de daarbij behorende technische voorzieningen en organisatorische maatregelen in het kader van de inspectiecertificering volgens artikel 6.32 lid 1 van het Bouwbesluit 2012;
- Het presenteren van de aan de brandmeldbeveiliging gerelateerde uitgangspunten en de daarbij behorende technische voorzieningen en organisatorische maatregelen in het kader van de inspectiecertificering volgens artikel 6.20 lid 6 van het Bouwbesluit 2012;
- Het presenteren van de aan de ontruimingsalarmbeveiliging gerelateerde uitgangspunten en de
- daarbij behorende technische voorzieningen en organisatorische maatregelen in het kader van de inspectiecertificering volgens artikel 6.23 lid 4 van het Bouwbesluit 2012;
- Het presenteren van de aan de blusgasbeveiliging gerelateerde uitgangspunten en de daarbij
- behorende technische voorzieningen en organisatorische maatregelen in het kader van de inspectiecertificering volgens artikel 6.32 lid 1 van het Bouwbesluit 2012.

2.3 Betrokken / eisende partijen

De betrokken / eisende partijen voor dit Uitgangspuntendocument zijn:
Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Breda (als bevoegde autoriteit) met betrekking tot:

- De aanwezigheid, kwaliteit, uitvoering en omvang van een brandmeldinstallatie met een bewakingsomvang ingevolge artikel 6.20 leden 1 en 2 van het Bouwbesluit 2012, zie bijlage 1.
- De aanwezigheid, kwaliteit en uitvoering van een rechtstreekse doormelding naar de regionale alarmcentrale van de brandweer ingevolge artikel 6.20 lid 3 van het Bouwbesluit 2012, zie bijlage 1.
- De aanwezigheid, kwaliteit en uitvoering van een brandmeldinstallatie met ruimte bewaking in gebieden met samenvallende vluchtwegen ingevolge Bouwbesluit 2012 artikel 6.20 lid 5.
- De blijvende certificering van de brandmeldinstallatie ingevolge Bouwbesluit 2012 artikel 6.20 lid 6, zie bijlage 1.
- De aanwezigheid, kwaliteit en uitvoering van een brandmeldinstallatie met object bewaking bij deuren in een inwendige scheidingsconstructie waarvoor een eis aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of weerstand tegen rookdoorgang geldt, die in geopende stand zijn vastgezet conform Bouwbesluit 2012 artikel 7.3.
- De aanwezigheid, kwaliteit, uitvoering en omvang van de ontruimingsalarminstallatie ingevolge het Bouwbesluit 2012 artikel 6.23 lid 1.
- De blijvende certificering van de ontruimingsalarminstallatie ingevolge het Bouwbesluit 2012 artikel 6.23 lid 4.
- De acceptatie, kwaliteit en uitvoering van de sprinklerinstallatie als onderdeel van het beroep op gelijkwaardigheid ingevolge artikel 1.3 van het Bouwbesluit 2012 voor prestatie-eisen zoals beschreven in het Integraal Plan Brandbeveiliging (voor actuele versie zie overige documenten §3.1).
- De blijvende certificering van de sprinklerinstallatie ingevolge het Bouwbesluit 2012 artikel 6.32 lid 1.

De afdeling Toezicht & Handhaving wordt in het kader van de beoordeling en formalisatie van het UPD en eventuele Nota's van Aanvullingen / Wijzigingen aangemerkt als bevoegd vertegenwoordiger (bevoegde autoriteit) van het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Breda.

Stichting Amphia Ziekenhuis (Gebruiker / Eigenaar) met betrekking tot:

- De aanwezigheid en uitvoering van een brandmeldinstallatie met volledige bewaking in het hele gebouw.
- Specifieke omvang en uitvoering van de brandmeldinstallatie.
- Specifieke omvang en uitvoering van de ontruimingsalarminstallatie.

- Het waarborgen van de kwaliteit van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie (bron: Bouwbesluit 2012).
- De aanwezigheid en uitvoering van een sprinklerinstallatie zoals beschreven in het Integraal Plan Brandbeveiliging (voor actuele versie zie overige documenten §3.1).
- Het waarborgen van de kwaliteit van de sprinklerinstallatie.
- De aanwezigheid en uitvoering van de blusgasinstallatie zoals beschreven in het Integraal Plan Brandbeveiliging (voor actuele versie zie overige documenten §3.1).
- Het waarborgen van de kwaliteit van de blusgasinstallatie.

Er is door Amphia aangegeven dat er geen aanvullende eisen van de verzekeraar van toepassing zijn voor de brandbeveiligingsinstallaties die zijn omschreven in het UPD.

2.4 Betrokken / belanghebbende partijen

In tabel 2.1 staan de actoren die betrokken zijn bij de totstandkoming van dit UPD. Het is van belang om hierin vooraf inzicht te krijgen, zodat de actoren weten wie met welk belang in het proces zit.

Tabel 2.1 Betrokken/belanghebbende partijen

Belanghebbende	Naam	Eisend	Toelichting
Eigenaar / gebruiker	Stichting Amphia	Ja	Vergunninghouder, dient te voldoen aan de vergunningen
Huurders	Diverse huurders	Nee	Dient te voldoen aan wet- en regelgeving en vergunningen
Bevoegd gezag	Gemeente Breda	Ja	Vergunningverlener
Adviseur bevoegd gezag	Veiligheidsregio Midden- en West Brabant	Nee	Adviseur bevoegd gezag
Inspectie-instelling	KIWA-R2B	Nee	Beoordeling UPD en inspectie brandbeveiligingssysteem
Opsteller UPD	Antea Group	Nee	Opstellen uitgangspunten brandbeveiligingssystemen

3. Documenten

In de volgende paragrafen worden de gebruikte normen en richtlijnen van de brandbeveiligingsinstallaties voor zowel de linkervleugel als de rechtervleugel beschreven. Voor de linkervleugel betreft dit de BMI, OAI, SI en BGI. Voor de rechtervleugel betreft het alleen de SI van het Atrium.

3.1 Uitgangspunten Algemeen

Navolgende besluiten, regelingen, normen en richtlijnen gelden als normatieve kaders voor het ontwerp, de installatie, de inbedrijfstelling en oplevering alsmede de inspectie, controle, beheer en onderhoud van de brandmeld-, ontruimingsalarm-, sprinkler- en blusgasinstallaties.

Tabel 3.1 Uitgangspunten

Document	Linker vleugel [van toepassing?]	Rechter vleugel [van toepassing?]
Bouwbesluit	Ja	Ja
Regeling Bouwbesluit 2012	Ja	Ja
CCV inspectieschema, Brandbeveiliging inspectie brandbeveiligingssysteem (vbb-bmi-oai-rbi) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 10.0 (inclusief erratum 1 november 2015) en hulpdocumenten: • Inspectie brandbeveiliging, Goed- en afkeurcriteria brandbeveiligingssystemen versie 4.0 (15 december 2015). • Inspectie brandbeveiliging, Vakbekwaamheid en ervaring versie 2.0 (1 september 2012).	Ja	Ja
CCV-certificatieschema Leveren Brandmeldinstallaties, versie 4.0 (1 maart 2016).	Ja	Ja
CCV-certificatieschema Onderhoud Brandmeldinstallaties, versie 4.0 (1 maart 2016).	Ja	Ja
CCV-certificatieschema Leveren Ontruimingsalarminstallaties, versie 3.0 (1 november 2015).	Ja	Ja
CCV-certificatieschema Onderhoud Ontruimingsalarminstallaties, versie 3.0 (1 november 2015).	Ja	Ja
CCV-certificatieschema Leveren VBB-systemen, versie 3.0 (1 maart 2016).	Ja	Ja
CCV-certificatieschema Onderhoud VBB-systemen, versie 3.0 (1 maart 2016).	Ja	Ja
CCV-publicatie Toepassing productcertificatie en inspectie bij brandbeveiligingssystemen (1.0 van 6 april 2009).	Ja	Ja
CCV Besluitenlijst Deskundigenpanel VBB-systemen, versie 1.5 (1 oktober 2016).	Ja	Ja
CCV-publicatie Deskundigenpanel VBB-systemen Lijst vervallen besluiten versie 1.2 (30 juni 2016).	Ja	Ja

Tabel 3.1 Uitgangspunten

Document	Linker vleugel [van toepassing?]	Rechter vleugel [van toepassing?]
CCV-publicatie Deskundigenpanel VBB-systemen Besluitenlijst buiten toepassing voor nieuwe systemen versie 1.1 (18 juni 2015).	Ja	Ja
Bij toepassing van de CCV-inspectieschema's op grond van de artikelen 6.20, zesde lid, 6.23, vierde lid en 6.32 van het Bouwbesluit 2012 wordt uitgegaan van de desbetreffende onderdelen van het CCV- inspectieschema Brandbeveiliging- Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen, versie 12.0 van 1 januari 2019 (artikel 1.12 Ministeriele Regeling Bouwbesluit 2012).	Ja	Ja
De harmonisatieafspraken, interpretatiebesluiten vastgesteld door de Commissie van Belanghebbenden Brandbeveiliging en de besluitenlijst van het deskundigenpanel VBB-systemen van het CCV geldend ten tijde van het opstellen van dit UPD.	Ja	Ja
NEN 2535, "Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen" (2009) en correctieblad C1 (2010).	Ja	-
NEN 2575-1, "Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem-en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen - Deel 1: Algemeen" (2012).	Ja	-
NEN 2575-3, "Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem-en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen - Deel 3: Luidalarm - Ontruimingsalarminstallatie type B" (2012) + aanvullingsblad A1 (2013).	Ja	-
NEN 2575-4, "Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem-en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen - Deel 4: Stilalarminstallatie, draadloos" (2013).	Ja	-
NEN 2575-5, "Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem-en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen - Deel 5: Stilalarminstallatie met attentiepanelen" (2012).	Ja	-
NPR 2576, "Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen" (2005).	Ja	-
NEN 2654-1, "Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 1: Brandmeldinstallaties" (2015).	Ja	-
NEN 2654-2, "Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 2: Ontruimingsinstallaties" (2004).	Ja	-
NFPA 13, "Standard for the installation of Sprinkler Systems" 2013 Edition.	Ja	Ja
NFPA 20, "Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection" 2013 Edition.	Ja	Ja

Tabel 3.1 Uitgangspunten

Document	Linker vleugel [van toepassing?]	Rechter vleugel [van toepassing?]
NFPA 22, "Standard for water tanks for private fire protection" 2013 Edition.	Ja	Ja
NFPA 25, "Standard for the inspection, testing, and maintenance of water-based fire protection systems" 2014 Edition.	Ja	Ja
NFPA 72, "National Fire Alarm and Signaling Code" 2013 Edition.	Ja	Ja
CCV Technisch Bulletin 65, 23 april 2008.	Ja	-
NEN-EN 12845 (2004) + NEN 1073 (2010), "Vaste brandblusinstallaties – Automatische sprinklerinstallaties - Ontwerp, installatie en onderhoud" en aanvullingsblad A2 (2009).	Ja	-
NEN-EN 15004-1, "Vaste brandblusinstallaties - Blusgassystemen - Deel 1: Ontwerp, installatie en onderhoud" (2008).	Ja	-
NEN-EN 15004-7, "Vaste brandblusinstallaties - Blusgassystemen - Deel 7: Fysische eigenschappen en systeemontwerp voor blusgassystemen voor blusmiddel IG-01" (2008).	Ja	-
NEN-EN 15004-8, "Vaste brandblusinstallaties - Blusgassystemen - Deel 10: Fysische eigenschappen en systeemontwerp voor blusgassystemen voor blusmiddel IG-100" (2008).	Ja	-
NEN-EN 15004-9, "Vaste brandblusinstallaties - Blusgassystemen - Deel 9: Fysische eigenschappen en systeemontwerp voor blusgassystemen voor blusmiddel IG-55" (2008).	Ja	-
NEN-EN 15004-10, "Vaste brandblusinstallaties - Blusgassystemen - Deel 10: Fysische eigenschappen en systeemontwerp voor blusgassystemen voor blusmiddel IG-541" (2008).	Ja	-
NEN-EN 12094 serie, "Vaste brandblusinstallaties - Onderdelen voor blusgassystemen - Deel 1 tot en met 20.	Ja	-
Publicatie "Blusgasinstallaties, veiligheidsaspecten", editie 2015, uitgegeven door de Vebon / SVI te Utrecht, verder benoemd in het document als SVI-publicatie.	Ja	-
NEN 1010, "Veiligheidsbepaling voor een laagspanningsinstallatie" (2007), correctieblad C1 (2008), aanvullingsblad A1 (2011), correctieblad C1 (2011) en wijzigingsblad A2 (2014).	Ja	-
De richtlijn "Brandbeveiligingsinstallaties" van Brandweer Nederland (3e druk juni 2012), uitgezonderd hoofdstuk 13.4 brandkleppen punt 8. Programma van Eisen Brandmeldinstallatie Amphia ziekenhuis locatie Molengracht Breda, 25 juni 2012, Definitief v8.0. (bestaande bouw) en Nota van Aanvulling 1, versie 4.0 d.d. 10 oktober 2013.	Ja	-

Tabel 3.1 Uitgangspunten

Document	Linker vleugel [van toepassing?]	Rechter vleugel [van toepassing?]
Programma van Eisen Ontruimingsalarminstallatie Amphia ziekenhuis locatie Molengracht Breda, 25 juni 2012, Definitief v5.0 (bestaande bouw) en Nota van Aanvulling 1, versie 2.0 d.d. 10 oktober 2013.	Ja	-
Nieuwbouw Amphia Ziekenhuis Breda Integraal Plan Brandveiligheid (IPB) opgesteld door Antea Group onder projectnummer 419165-DR26 van 21 mei 2019.	Ja	-
Het bouwkundig ontwerp van [redacted] architectuur stedenbouw (tekeningen met projectnummer 3554 en fase 340), d.d. 28 april, 21 juli en 11 september 2015.	Ja	-
Overzicht gebruiksfuncties van [redacted] Architecten d.d. 21 juli 2015 / 28 april 2015.	Ja	-
Inspectierapporten Basisontwerp R2B inspecties: • 03221-04-BSO-01a, sprinklersysteem d.d. 25 maart 2016. • 03221-05-BSO-01, blusgassysteem d.d. 8 april 2016. • 03221-06-BSO-01, brandmeldsysteem en ontruimingsalarmsysteem d.d. 5 april 2016.	Ja	-
Technisch Bulletin 73 ''Atria'' (2012)	-	Ja
FM Global Data Sheet 3-26 "Fire Protection for Nonstorage Occupancies'', oktober 2021	-	Ja
FM Global Data Sheet 2-0 "Installation Guidelines for Automatic Sprinklers'', oktober 2021	-	Ja
FM Global Data Sheet 2-0 "Installation Guidelines for Automatic Sprinklers'', oktober 2021	-	Ja
FM-Global Data Sheet 1-12 "Ceilings and Concealed Spaces", juli 2020	-	Ja

3.2 Uitgangspunten Linkervleugel

Daar waar het gestelde in dit Uitgangspuntendocument afwijkt van de in tabel 3.1 benoemde voorschriften, prevaleert het gestelde in dit Uitgangspuntendocument. Daar waar afwijking noodzakelijk is, is dit specifiek aangegeven in hoofdstuk 5 risico-inventarisatie.

De sprinklerbeveiliging dient normconform te worden ontworpen, geïnstalleerd, gecontroleerd, beheert en onderhouden. Afwijkingen ten opzichte van het normatief kader dienen uitputtend, specifiek en herleidbaar in het UPD het uitgangspuntendocument te worden beschreven en door de opsteller te worden onderbouwd op de onderdelen aanleiding/noodzaak, consequenties en gelijkwaardigheid.

3.3 Uitgangspunten sprinklerinstallatie Atrium rechtervleugel

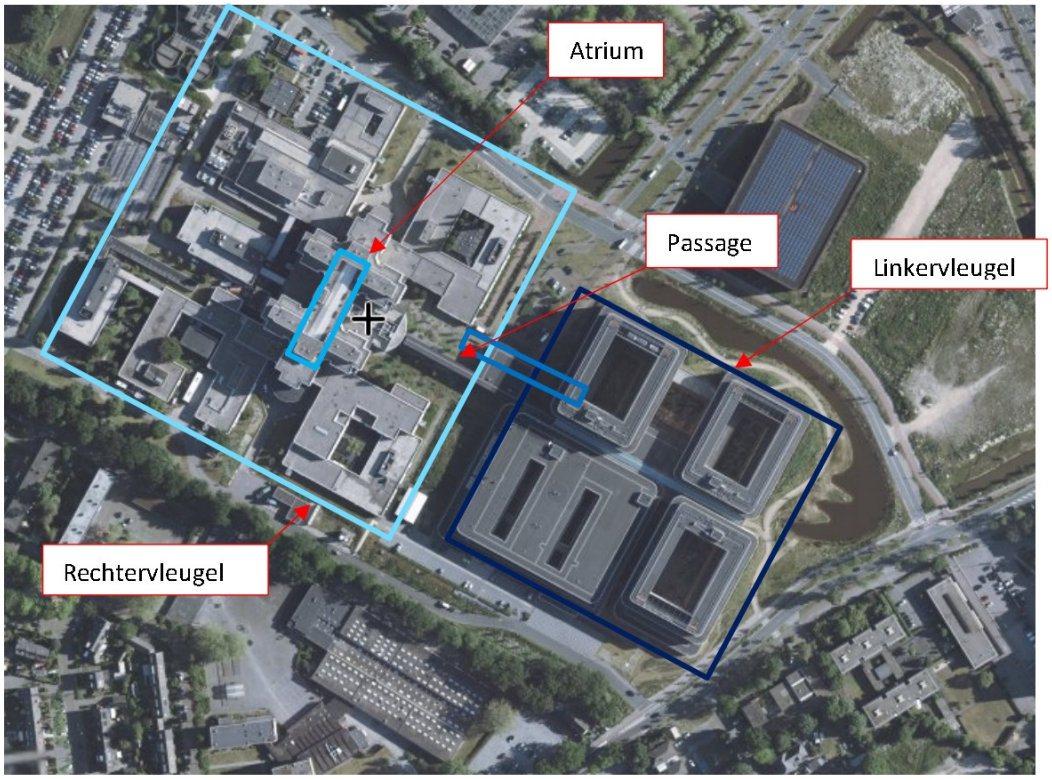
De keuze voor de uitgangspunten van de sprinklerinstallatie ten behoeve van het Atrium is gebaseerd op het Technisch Bulletin 73 – Atria- van het CCV. Hierin wordt gesteld dat "Atria hoger dan 12 meter, echter lager dan 30 meter" (TB 73 § 4.3) in overeenstemming met FM-Global Data Sheet 3-26 beveiligd moeten worden.
In het verlengde hiervan worden de vides en overige ruimten, gelegen binnen hetzelfde brandcompartiment als het Atrium, eveneens voorzien van een sprinklerinstallatie gebaseerd op FM-Global voorschriften.
Er wordt gebruik gemaakt van de bestaande watervoorziening zoals deze aanwezig is ten behoeve van de sprinklerinstallatie van de 'linkervleugel'.

De uitgangspunten ten aanzien van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie in de rechtervleugel vallen buiten de scope van dit UPD.

4. Objectomschrijving

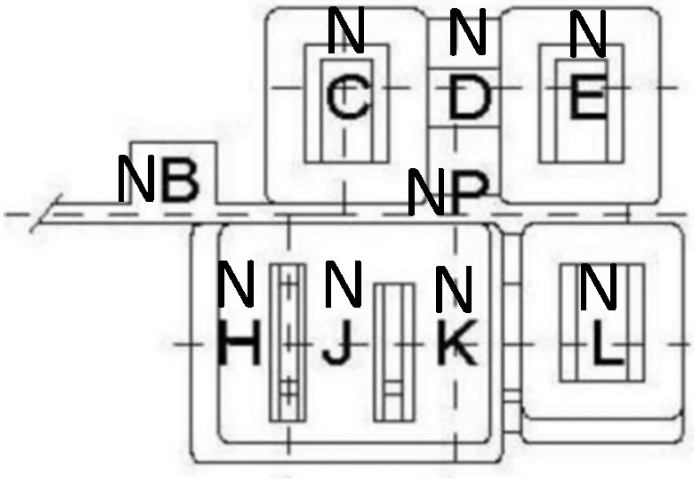
Het Amphia Ziekenhuis te Breda is gesitueerd aan de Molengracht 21, 4818 CK te Breda. Vanuit dit UPD zijn twee bouwkundige delen van het Amphia te onderscheiden. Dit betreffen de 'rechtervleugel' en de 'linkervleugel' welke onderling zijn verbonden door middel van een passage. Deze passage heeft tevens een onderliggend niveau voor onder andere intern transport en waardoor tevens de relevante 'technische' verbindingen tussen deze twee bouwdelen lopen. Dit deel is niet publiekstoegankelijk. Het Atrium bevindt zich in de rechtervleugel en is indicatief weergegeven in figuur 4.1. Het Atrium staat in open verbinding met een deel van de begane grond en de vides van de 1e tot en met de 5e verdieping. Daarnaast bevinden er zich op verschillende verdiepingen een aantal ruimten welke alleen gelegen zijn in hetzelfde brandcompartiment als het Atrium en de vides.

Zie voor een uitgebreide beschrijving en onderbouwing, brandveiligheidsopzet van de linkervleugel het Integraal Plan Brandveiligheid met kenmerk 419165 DR26, d.d. 21-05-2019.



Figuur 4.1 Situatie Amphia Ziekenhuis Breda. Noord is boven (bron: Streetsmart)

- De linkervleugel is vanaf de begane grond verdeeld in bouwdelen: Entree (bouwdeel NB, 2 bouwlagen: begane grond en kelder).
- Oncologie (sub-bouwdelen NC en ND, 8 bouwlagen: begane grond t/m 7e verdieping).
- Vrouw, Moeder, Kind (bouwdeel NE, 6 bouwlagen: begane grond t/m 5e verdieping).
- Interventie center (sub-bouwdelen NH, NJ en NK, 3 bouwlagen: begane grond t/m 2e verdieping).
- Hart & Vaat (bouwdeel NL, 7 bouwlagen: begane grond t/m 6e verdieping).
- Restaurant (bouwdeel NP, 1 bouwlaag: begane grond).



Figuur 4.2 Bouwdelen van de linkervleugel van het Amphia Ziekenhuis.

4.1 Algemene gegevens en gebouwkenmerken Linkervleugel

De hoofdentree van het totale ziekenhuis ligt in de passage. De centrale hal / passage vormt hier de hoofdverkeersweg.

Figuur 4.3 Impressie centrale hal (Bron: [redacted]

Op de verschillende verdiepingen zijn de volgende functies opgenomen:

Souterrain:
- Sprinklerpompruimte.
- Verkeersruimten.
- Techniekruimte warmtewisselaars.
- Liften.
- Bergingen.
- Techniekruimte buizenpost.

Begane grond:
- Beeld vormende techniek.
- Poliklinieken.
- Spoedeisende hulp.
- Restaurant.
- Passage.

- Ambulance hal.
- Gasflessenopstelling.
- Commerciële ruimtes.
- Kantoorruimten.

1e verdieping:
- Intensive Care.
- Operatiekamers (OK-complex).
- Hart katheterisatie kamers.
- Special Care en braincare.
- FCC en verloskunde.
- Scopie.

2e verdieping:
- Centrale Sterilisatie Afdeling (CSA).
- Techniekruimten met MER.
- Hart & Vaat afdeling.
- Vrouw, Moeder, Kind afdeling.
- Afdeling Oncologie chirurgie.

3e verdieping:
- Techniekruimten.
- Hart en Vaat afdeling.
- Vrouw-, Moeder-, Kind afdeling en Urologie.
- Afdeling Oncologie chirurgie.

4e verdieping:
- Hart & Vaat afdeling.
- Techniekruimten.
- Afdeling Oncologie chirurgie.

5e verdieping:
- Techniekruimten.
- Afdeling Oncologie.

6e verdieping:
- Techniekruimten.

7e verdieping:
- Liftmachinekamer.

De laagste vloer, het souterrain, bevindt zich op 5,24 meter onder maaiveldniveau. De hoogste vloer van de bouwdelen bevinden zich op:
- Entree op 0 meter boven maaiveldniveau.
- Oncologie op circa 22,4 meter boven maaiveldniveau (de techniek laag).
- Vrouw, Moeder, Kind op circa 15,1 meter boven maaiveldniveau.
- Interventie center op circa 7,8 meter boven maaiveldniveau.
- Hart & Vaat op circa 19,3 meter boven maaiveldniveau.
- Restaurant op 0 meter boven maaiveldniveau.

Het bruto vloeroppervlak van de linkervleugel is circa 72.608 m^2. Er wordt geslapen in het gebouw en een deel van de personen is niet-zelfredzaam. Het gelijktijdig aanwezig aantal personen in het gebouw is maximaal circa 5.000, waarvan een aanzienlijk aantal niet-zelfredzaam zijn.
Het gebouw kent in ieder geval de volgende gebruiksfuncties volgens het Bouwbesluit 2012:
- Bijeenkomstfunctie, andere bijeenkomstfunctie (minder dan 5.000 m^2).

- Gezondheidszorgfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied.
- Gezondheidszorgfunctie, andere gezondheidszorgfunctie.
- Kantoorfunctie (hoogste verdiepingsvloer lager dan 20 meter).
- Industriefunctie.
- Winkelfunctie.
- Logiesfunctie, gelegen in een logiesgebouw.
- Overige gebruiksfunctie,

Voor een overzicht van gebruiksfuncties en gebruiksoppervlakten wordt verwezen naar de OVH-tekeningen welke als bijlagen onderdeel uitmaken van de omgevingsvergunning bouwen.

In de linkervleugel zijn 17 liften aanwezig. De liften worden uitgevoerd met een aparte machinekamer. De machinekamer is gesitueerd in de techniekruimten. 1 van de 4 liften in bouwdeel NC, NE en NL wordt uitgevoerd als “evacuatielift”. Hierdoor krijgen deze liften een sleutelschakelaar voor evacuatiebediening door de bedrijfsnoodorganisatie conform het IPB van Antea Group onder projectnummer 419165-DR26 van 21 mei 2019.
De liften kunnen bij brand naar 2 stopplaatsen gestuurd worden, begane grond of kelder, afhankelijk van de locatie van het brandalarm.

De E/W-schachten zijn voorzien van roostervloeren. De leidingenschacht is voorzien een vaste vloer.

In de MER/Serverruimte in bouwdeel HJK is een hot plenum en hot cube zonder verhoogde vloer aanwezig.

De traforuimten zijn gesitueerd in de techniekruimten en zijn toegankelijk voor gebruiker / eigenaar.

De brandmeldinstallatie is gecombineerd met de sprinklermeldinstallatie. De brandmeld- / luid alarm ontruimingsalarminstallatie van de rechtervleugel is gekoppeld aan de brandmeld- / luid en stil alarm ontruimingsalarminstallatie van de linkervleugel. De noodstroomvoorziening (NSA) voor de linkervleugel is opgesteld in bouwdeel BZ en valt onder de brandmeld-/ ontruimingsalarminstallatie van de rechtervleugel. Het NSA-gebouw behoort niet tot de scope van dit UPD, hiervoor is een apart PvE van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie van de rechtervleugel opgesteld.

Er hoeft geen rekening te worden met explosieveilige componenten in de brandbeveiligingsinstallaties in de linkervleugel.

Er zijn kanaalmelders geplaatst in het aanzuigkanaal direct voor de luchtbehandelingskast. Deze kanaalmelders zijn op het GBS-systeem aangesloten en vallen buiten de scope van dit UPD.

De passage is voorzien van automatische te openen ramen ten behoeve van regeling van het klimaat.
De gebouwkenmerken zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Gebouwkenmerken linkervleugel

Constructieonderdeel	Uitvoering/materiaal
(Hoofd)draagconstructie	Beton en staal
Dakconstructie	Beton en staal
Dakafwerking	Kunststof / sandwichpanelen / isolatie
Gevelconstructie / gevel- afwerking / isolatie	Prefab beton, isolatie Metalen puien (aluminium) met glas
Vloeren	Breedplaatvloeren
Binnenwanden	Metalstud / beton / metselwerk
Bijzondere ruimten	- Laag- en hoogspanningsruimten - Hoofdverdeelruimten - Traforuimte - No-break ruimte - Machinekamers elektrische liften

Tabel 4.1 Gebouwkenmerken linkervleugel

Constructieonderdeel	Uitvoering/materiaal
	- MER en UPS/batterijruimten - ruimten met medische apparatuur en geclassificeerde ruimten
Luifels / dakoverstekken	Hoofdentree en entree bouwdeel NL
Binnenplaats	Geen stallings-, op- of overslagfunctie.
Verlaagde plafonds	- Systeem plafond (mineraal en gips). - Ruimte tussen verlaagd plafond en bovenliggende vloer variërend van: - Maximaal 460 mm in de beddenkamers. Boven het plafond bevindt zich de infrastructuur voor de betreffende beddenkamer, w.o. een zuurstof- en persluchtleiding, bekabeling luchtkanaal en afvoer van de bovenliggende ruimte. - 780-910 mm in de gangen. Boven het plafond bevindt zich de hoofdinfrastructuur, w.o. zuurstof- en persluchtleiding, kabelgoot met bekabeling en PVC binnenriolering.
Kruipruimten	Aanwezig
Ventilatiesysteem	Luchtbehandelingsinstallatie
Verwarmingssysteem	Cv-installatie
Transportsysteem	Liften met machinekamer Buizenpost
Vorstgevaar	Ambulancehal Luifel hoofdentree / ambulance hal / spoedeisende hulp Koel-/vriescellen

4.2 Algemene gegevens en gebouwkenmerken Atrium bouwdeel BA - rechtervleugel

Het Atrium en vides van het Amphia zijn ontworpen als verbindingszones. In het Atrium staat ontmoeten centraal. Binnen het brandcompartiment waar het Atrium zich binnen bevindt zijn op diverse plaatsen kantoren, zitjes en een koffiecorner aanwezig. Deze worden binnen dit UPD aangemerkt als ‘overige ruimten’. Een afbeelding van het Atrium en vides is als impressie weergegeven in figuur 4.5.

Het atrium dient binnen de terminologie van het Bouwbesluit 2012 te worden aangemerkt als ‘andere bijeenkomstfunctie’. Wanneer er sprake is van incidenteel gebruik, dan wordt volgens de procedure van Amphia een separate vergunning aangevraagd.

Figuur 4.4 Atrium Amphia ziekenhuis

Het Atrium is circa 50 m lang, circa 9,0 m breed (tussen de vides) en is circa 24 m hoog. De afmetingen van de aan het Atrium grenzende vides en daarbij horende overige ruimten zijn:
De laagste vloer, de begane grond, bevindt zich op 0 meter boven maaiveldniveau. De overige verdiepingen van de bouwdelen bevinden zich op:

- 1e verdieping op 3.7 meter boven maaiveldniveau,
- 2e verdieping op 7,4 meter boven maaiveldniveau
- 3e verdieping op 11,1 meter boven maaiveldniveau
- 4e verdieping op 14,8 meter boven maaiveldniveau
- 5e verdieping op 18,5 meter boven maaiveldniveau
- 6e verdieping op 23,4 meter boven maaiveldniveau

Het totaal oppervlak van het Atrium, vides en overige ruimten bedraagt circa 4.750 m^2. Een overzicht van de afmetingen zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Afmetingen Amphia

Omschrijving	Vloerniveau	Oppervlak	
		Atrium	Vide en overige ruimten
Begane grond	Peil (0 m)	Circa 450 m^2	Circa 1.290 m^2
1e verdieping	3.700 + Peil		Circa 730 m^2
2e verdieping	7.400 + Peil		Circa 580 m^2
3e verdieping	11.100 + Peil		Circa 540 m^2
4e verdieping	14.800 + Peil		Circa 615 m^2
5e verdieping	18.500 + Peil		Circa 580 m^2

Tabel 4.2 Afmetingen Amphia

Omschrijving	Vloerniveau	Oppervlak	
		Atrium	Vide en overige ruimten
6e verdieping voorportaal trappenhuis	23.400 + Peil		Circa 12 m²

De gebouwkenmerken van het Atrium zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Gebouwkenmerken Atrium

Constructieonderdeel	Uitvoering
(Hoofd)draagconstructie	Beton en staal
Vloeren	Beton
Gevels (uitwendig)	Beton, isolatie, metalen kozijnen met glas
Binnenwanden	Metalstud opgebouwd uit bouwmaterialen met brandklasse A1/A2 (stalen C-profielen, glaswol en gipskartonplaat), plaatselijk afgewerkt met eikenhouten latten), beton en metselwerk
Tussenwanden	Metalstud wanden met gipsplaat
Dak (ter plaatse van vides / overige ruimten)	Beton en staal Dak isolatie 100 mm PIR Glas komt overeen met Isolide® Brilliant - HR++ 2023. De constructie van het dak bestaat uit driehoekige liggers die verankerd zijn op de betonnen borstwering. Deze liggers komen overeen met staal HE 120A volgens de constructeur. Vlakdak (dakhelling < 167 mm /meter)
Dak (ter plaatse van Atrium)	Glazen kap Dakhelling circa 15°
Loopbrug	Aanwezig op 2e verdieping
Kruipruimten	Een brandwerend afgescheiden technische laag met een inwendige hoogte van ca. 1,51 meter tussen bouwlagen 0 (begane grond) en -1 (kelder)
Verlaagde plafonds	Systeem plafond (mineraal en gips). - Ruimte tussen plafonds varieert - Boven plafonds kunnen zich technische installaties bevinden zoals elektra, luchtbehandeling, zuurstof- en persluchtleidingen.
Verwarmingssysteem	Luchtverwarming (hoofdverwarming) en op enkele plaatsen radiatoren
Vorstgevaar	Niet aanwezig
Ventilatiesysteem	Luchtbehandelingsinstallatie
Opmerking	De brandklasse van materialen en isolatie is nog niet nader gespecificeerd. Dit heeft namelijk geen invloed op de werking van de sprinklerinstallatie. Het Amphia Ziekenhuis zal de informatie over de brandklasses van de materialen opnemen in het eigen veiligheidsmanagementsysteem

5. Risico-inventarisatie gelijkwaardige oplossingen

5.1 Brandmeldinstallatie

Tabel 5.1 Risico-inventarisatie gelijkwaardige oplossingen brandmeldinstallaties

Afwijking norm	Gelijkwaardige oplossing
-	

5.2 Ontruimingsalarminstallatie

Tabel 5.2 Risico-inventarisatie gelijkwaardige oplossingen ontruimingsalarminstallatie

Afwijking norm	Gelijkwaardige oplossing
-	

5.3 Sprinklerinstallatie

Tabel 5.3 Risico-inventarisatie gelijkwaardige oplossingen sprinklerinstallatie

Afwijking norm	Gelijkwaardige oplossing
Sanitair ruimten worden tot 5.5 m^2 niet voorzien van sprinklerbeveiliging	Sanitaire ruimten (badkamers en toiletruimten, voorruimten uitgezonderd) tot 5,5 m^2 worden niet voorzien van sprinklerbeveiliging. Dit is groter dan de NFPA 13 in artikel 8.15.8.1.1 beschrijft. Aangezien het (brand)risico voor een ruimte tot 5,5 m^2 niet groter is dan een ruimte van 5,1 m^2 is dit acceptabel. In deze sanitaire ruimten mogen dan geen opslag en (vast opgestelde) elektrische apparaten aanwezig zijn zoals wasmachines, drogers, haardrogers en dergelijke. Elektrische tandenborstels en scheerapparaten e.d. van patiënten zijn wel toegestaan.
Brandwerende bouwkundige scheidingen	Conform de NFPA 13 artikel 8.15.11.3 moeten de bouwkundige scheidingen van E-ruimten een brandwerendheid (WBDBO) van 120 minuten bezitten. Dit is in Nederland niet gebruikelijk en daarom wordt de Nederlandse bouwregelgeving (bouwbesluit 2012) gevolgd en worden de scheidingen uitgevoerd als 60 minuten brandwerend.
Liftdeuren niet brandwerend	De liftdeuren zijn niet brandwerend, dit is acceptabel aangezien: - Er geen opslag direct voor de liftdeuren aanwezig is, aangezien hier zich een verkeerszone bevindt. - De voorruimte van de lift is wel gesprinklerd. - De vuurlast in de schacht beperkt zicht tot liftcomponenten (hoofdzakelijk bekabeling van de lift) en is zeer beperkt van omvang. - De constructieonderdelen van de liften aan de binnenzijde van de schacht voldoen aan brandklasse B en aan rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1. - Het niet brandwerend uitvoeren van de liftschachtdeuren er niet toe leidt dat bij een brand in de liftmachinekamers rook en vuur zich via de liftschachten naar ondergelegen bouwlagen kan verspreiden. - Het niet brandwerend uitvoeren van de liftschachtdeuren geen inbreuk heeft op de vereiste brandcompartimentsklasse (B) voor certificering van de sprinklerinstallatie. - Het niet brandwerend uitvoeren van de liftschachtdeuren door de Inspectie-instelling wordt geaccepteerd in het kader van de certificering op afgeleide doelstellingen. - Liftmachinekamers zijn voorzien van automatische branddetectie welke onderdeel zijn de gecertificeerde brandmeldinstallatie.
Brandslanghaspels (Atrium)	De brandslanghaspels zijn bestaand en worden niet op de watervoorziening voor de sprinklerinstallatie van het Atrium aangesloten. In afwijking van FM Data Sheet 3-26 art. 2.3.1.13 hoeft daarom geen rekening te worden gehouden met een 'hose stream allowance' van 950 l/min.

5.4 Blusgasinstallatie

Tabel 5.4 Risico-inventarisatie gelijkwaardige oplossingen blusgasinstallatie

Afwijking norm	Gelijkwaardige oplossing
-	

6. Uitwerking eisen brandmeldinstallatie

De eisen van de brandmeldinstallatie zoals benoemd in dit hoofdstuk gelden voor de linkervleugel. Voor de rechtervleugel (inclusief het atrium) is een separaat PvE aanwezig.

6.1 Algemene gegevens

Tabel 6.1 Algemene gegevens brandmeldinstallatie

Gegevens		
Certificaat vereist	☐ Ja	Toelichting: De brandmeldinstallatie moet gecertificeerd worden conform Bouwbesluit 2012 artikel 6.20 lid 6. Voor de certificering zijn de onderstaande eisen van toepassing: 1. Het branddetectiebedrijf dient door middel van een installatiecertificaat / onderhoudscertificaat op basis van de CCV-certificatieschema (Onderhoud) Brandmeldinstallaties:2011 te verklaren dat er voldaan wordt aan eisen zoals gesteld in het goedgekeurde Uitgangspuntendocument. 2. Inspectiecertificaat op basis van het CCV-inspectieschema "Brandbeveiliging inspectie brandbeveiligingssysteem (vbb-bmi-oai-rbi) op basis van afgeleide doelstellingen" met een geldigheidsduur van **1 jaar** conform de Regeling Bouwbesluit 2012 artikel 1.10 en inspectiefrequentie **jaarlijks** conform CCV-publicatie "Toepassing productcertificatie en inspectie bij brandbeveiligingssystemen". 3. De inspectie dient uitgevoerd te worden door een NEN-EN-ISO/IEC 17020, type A geaccrediteerde inspectie-instelling. 4. Bij de inspectie dient te worden beoordeeld of de installatie voldoet aan de eisen zoals zijn vastgesteld in het Uitgangspuntendocument.
	☐ Nee	
Bouwwerk	Soort: Gezondheidszorggebouw Adres: Molengracht, Breda	
Doel installatie	☒ Persoonlijke bescherming ☒ Schadebeperking ☒ Sturen brandbeveiligingsinstallatie ☐ Bescherming milieu ☒ Continuïteit bedrijfsvoering ☐ Anders,	
Vergunningen	☒ Omgevingsvergunningsnummer 2014/2912 d.d. 5 april 2016 ☐ Bouwvergunningnummer …. ☐ Gebruiksvergunningnummer …. ☐ Gebouw is niet vergunningsplichtig, gebruiksmelding volstaat ☐ Tijdens het opstellen van dit document zijn geen gegevens bekend m.b.t de omgevingsvergunning	
Gebruiker	Naam: Stichting Amphia Ziekenhuis Adres: Molengracht 21,4818 CK Breda Telefoon [redacted] Opgeleid Persoon: ☐ Naam: ☒ De namen van de Beheerders Brandmeldinstallatie zijn opgenomen in het (digitale) logboek brandmeldysteem.	
Eigenaar ☒ Zelfde als gebruiker	Naam: Adres: Telefoon:	
Eisende partij(en)	☒ Bevoegde autoriteit ☐ Verzekeraar ☒ Gebruiker	

Tabel 6.1 Algemene gegevens brandmeldinstallatie

Gegevens	
	☒ Eigenaar
Bijlagen: Zie inhoudsopgave	

6.2 Eisen brandmeldinstallatie NEN 2535:2017

Tabel 6.2 Eisen brandmeldinstallatie

Eisen							
§NEN 2535: 2017	Omschrijving	Eis					
10.2	Omvang van de brandmeldinstallatie B =bevoegde autoriteit V = verzekeraar G = gebruiker E = eigenaar	Geëist door:		B	V	G	E
		☒	Volledige bewaking	☒	☐	☒	☒
		☒	Gedeeltelijke bewaking	☒	☐	☐	☐
		☒	Ruimtebewaking (ontvluchting)	☒	☐	☐	☐
		☒	Niet-automatisch bewaking	☒	☐	☐	☐
		☒	Ruimtebewaking (bewakingsruimte)	☒	☐	☐	☐
		☒	Object bewaking (toelichten)	☒	☐	☐	☐
		Toelichting: Het gebouw is voorzien van een brandmeldinstallatie met volledige bewaking / gedeeltelijke bewaking / niet-automatische bewaking /ruimte bewaking / object bewaking. Eis van de gebruiker is dat het totale gebouw voorzien wordt van een brandmeldinstallatie met volledige bewaking. Vanuit het Bouwbesluit 2012 is (per gebruiksfunctie) aangegeven wat de minimale omvang is in bijlage 1. Ruimtebewaking (in relatie tot ontvluchten) volgens artikel 6.20 lid 5 Bouwbesluit 2012. Objectbewaking in verband met het automatisch vrijgeven van vastgezette zelfsluitende (brandwerende) ramen, deuren, luiken en (rol)schermen. Ruimte bewaking in verband met de bewaking van ruimten met opstelling van kritische apparatuur van brandbeveiligingsinstallaties. Ruimte bewaking in verband met de bewaking van ruimten met op- stelling van kritische apparatuur in het kader van bedrijfscontinuïteit en bescherming van inventaris. *Opmerking: het kan voorkomen dat op basis van de gestelde eisen een gebied op basis van meerdere eisen voorzien dient te worden van automatische detectie. Hierbij is de zwaarste eis maatgevend.* Zie ook bijlage 2, Uitwerking bewakingsomvang brandmeldinstallatie en bijlage 3, Omvang beveiliging brandmeldinstallatie, indeling detectiezones en brandweeringang.					
4.2	*Brandgrootte* Proefbrand voor (niet)-standaardruimten 1. Polyurethaan matten; 2. Beukenhouten blokjes;	*Ruimte*		*Nummer proefbrand*		*Beproeven*	
		(Niet)-standaardruimte		1 of 2		Nee	
		Restaurant (nabijuitgiftepunten)/keuken/rookruimten/werkplaatsen/stookruimten/ergotherapieruimten/ambulancehal		1 of 2		Nee	
		OK's en andere ruimte met downflow luchtbehandeling		2		Ja	
		CSA-ruimten		1 of 2		Nee	

Tabel 6.2 Eisen brandmeldinstallatie

Eisen				
§NEN 2535: 2017	Omschrijving	Eis		
	5. PVC draad BS 62667; 7. Brandspiritus; 8. Andere overeengekomen brandgroottes (toelichten).	MRI-ruimten (ASD)	8	Ja
		MER (ASD)	8	Ja
		Traforuimten	8	Ja
		Centrale hal/passage	1 of 2	Ja
		Lichtschacht	1 of 2	Ja
		Voedingskeukens afdeling	7	Nee

Toelichting proefbranden:
Proefbranden dienen te worden uitgevoerd in de gevallen genoemd in §4.2.3 van de NEN 2535.
Proefbranden moeten in overleg met inspectie-instelling worden vastgesteld en uitgevoerd. De eisende partijen en de NEN-EN/ISO 17020 als type A-geaccrediteerde inspectie instelling dienen voor de proefbranden te worden uitgenodigd.

Bij de proefbranden moeten door het branddetectiebedrijf in het gewaarmerkte beproevingsrapport ten minste worden vermeld:
- Soort proefbrand.
- Reden proefbrand.
- Ruimte waarin de proefbrand is uitgevoerd.
- Tekening / foto van de proefopstelling.
- Toegepaste brandmeldapparatuur met vermelding instellingen.
- Toegepaste meetapparatuur.
- Omgevingscondities (tenminste temperatuur en luchtsnelheid).
- Resultaat en conclusie.

<u>Proefbrand 8</u>
Proefbrand 8 wordt gebruikt voor het testen van de aspiratie-systemen. Deze test wordt uitgevoerd zoals beschreven in bijlage B hoofdstuk B.7.3

<u>Restaurant</u>
Bij invulling hieraan door derden kan het zijn dat door apparatuur zodanig veel ongewenste meldingen ontstaan dat hier melders worden toegepast die getest moeten worden m.b.v. proefbrand 7

<u>Ok's en andere ruimten met downflow luchtbehandeling</u>
Operatiekamers zijn geen standaardruimte in verband met het ventilatievoud en de downflow-luchtbehandeling. Daarom moet de brandmeldinstallatie worden beproefd middels een proefbrand.

<u>CSA-ruimte</u>
De melders in de CSA-ruimte worden dermate gepositioneerd dat de apparatuur in de ruimte geen ongewenste melding zal veroorzaken.

<u>De MRI-ruimten</u>
De MRI-ruimten moeten voorzien worden van een ASD-systeem.
Voor ASD-systemen heeft de NEN 2535 geen standaard projectierichtlijnen daarom moet een proefbrand worden uitgevoerd.

<u>MER-ruimte</u>
De MER-ruimte is geen standaard ruimten vanwege het hoge ventilatievoud en de warme straat in de MER. Daarom moeten proefbranden worden uitgevoerd. Daarnaast heeft de NEN 2535 geen standaard projectierichtlijnen voor ASD-systemen, daarom moet de goede werking hiervan met een proefbrand worden aangetoond. Dit betekend:

- In de MER moet ten minste op 2 plaatsen in de ruimte proefbrand 8 worden gehouden: in de ruimte en in de warme straat. Allen op de meeste ongunstige plaats.

<u>Centrale hal/passage</u>
De centrale hal is geen standaard ruimte als de automatisch te openen ramen open staan, vanwege de luchtstromingen. Daarom moet de brandmeldinstallatie worden beproefd middels een proefbrand.

Tabel 6.2 Eisen brandmeldinstallatie

Eisen					
§NEN 2535: 2017	Omschrijving	Eis			
	<u>Liftschacht</u> De liften beschikken allen over een liftmachinekamer. Derhalve hoeft de liftschacht niet bewaakt te worden omdat zich hier geen ontstekingsbronnen bevinden. De overige ruimten worden als standaardruimten aangemerkt. Als de projecteringsrichtlijnen volgens de NEN 2535 worden toegepast, kunnen proefbranden conform de NEN 2535 artikel 10.11.5 voor deze ruimten achterwege blijven.				
4.3	Specifieke prestatie-eis voor ongewenste en onechte brandmeldingen *De maatgevende gebruikersfunctie:* Gezondheidszorgfunctie	Risicoklasse extern		Risicoklasse intern	
		☐	A	☐	B
		☐	B	☐	D
		☒	C	☒	E
		☐	n.v.t	☐	
		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 onechte meldingen	*Ruimte* - Restaurant / Keuken - MRI-ruimte - Stookruimte - Operatiekamers - Ergotherapieruimte - Spoelruimte - Ambulancehal - CSA - Technische ruimten (inclusief schachten)		*Omstandigheden* - Stoom / rook / warmte - Elektromagnetische beïnvloeding - Rook / stof / warmte - Downflow - Stoom / rook / warmte - Stoom / warmte - Rook / stof - Stoom / warmte - Stof	
	Toelichting: Ter voorkoming van ongewenste en onechte meldingen, worden andere type brandmelders gebruikt en dient rekening te worden gehouden met de juiste projectering, afscherming en uitvoering: - Alle te gebruiken melders moeten zijn voorzien van een typegoedkeuring ingevolge de NEN-EN 54- reeks. - Bij de keuze van melders dient rekening te worden gehouden met de aanwezige gebruikssituatie in de ruimte en de daarbij optredende (klimatologische) omstandigheden zoals het risico op vandalisme/oneigenlijk gebruik, het vrijkomen van stoom, luchtstromingen, hoge- en lage temperatuur, hoge luchtvochtigheid en trillingen.				
4.4	Prestatie-eis voor de systeembeschikbaarheid afwijkingen op de norm in bijzondere situaties	Standaard (99,7% per jaar) Afwijkend ... %			
		Toelichting: De prestatie-eis dient conform de norm ten minste 99,7% op jaarbasis te bedragen. Tijdelijke activiteiten als gevolg van een verbouwing of renovatie welke kunnen leiden tot ongewenste of onechte meldingen, mogen het uitschakelen van delen van de installatie tot gevolg hebben, zonder dat dit invloed heeft op de systeembeschikbaarheid. Voorwaarde daarbij is dat met organisatorische maatregelen en procedures (bv het instellen van brandwachten) een gelijkwaardige oplossing wordt gerealiseerd. De invulling van deze organisatorische maatregelen en procedures moet schriftelijk worden vastgelegd en worden goedgekeurd door de bevoegde autoriteit.			
10.3	Indeling detectiezones	Toelichting: Totaal moet rekening gehouden worden met 142 detectiezones. De indeling van de detectiezones is conform bijlage 3.			

Tabel 6.2 Eisen brandmeldinstallatie

Eisen		
§NEN 2535: 2017	Omschrijving	Eis
		Schachten dienen vanwege de noodzakelijke brand- en/of rookwerendheid van de scheidingsconstructie overeenkomstig voorschrift 10.3.4. als aparte detectiezones te worden uitgevoerd; De definitieve indeling van de detectiezones moet door het brand-detectiebedrijf voor oplevering ter goedkeuring worden ingediend bij de bevoegde autoriteit (gemeente Breda) en de inspectie-instelling in gereviseerd Uitgangspuntendocument. De definitieve detectiezone-indeling moet in het logboek worden opgenomen. Bij de definitieve indeling in detectiezones dient rekening gehouden te worden met het brandbeveiligingsconcept zoals vergund in de omgevingsvergunning met kenmerk 2014/2912, verleend op 5 april 2016. Dit betekent dat de detectiezones met inachtname van hetgeen bepaald in paragraaf 10.3 van NEN 2535, dienen te worden afgestemd op: - De reguliere bedrijfs- en zorgprocessen. - De voorziene brandscenario's. - De (sub)brandcompartimentering. - Het ontruimings- en evacuatieconcept bij brand. - De inzet- en capaciteit van de interne noodorganisatie van Amphia Ziekenhuis. - De voorziene inzet van de brandweer. zoals vastgelegd in de laatste versie van het door de bevoegde autoriteit (Gemeente Breda) geaccepteerde Integraal Plan Brandbeveiliging.
8.6	Sturingen automatische brandbeveiligingsinstallaties (C en / of G in figuur 1)	Toelichting: Zie bijlage 4, stuurfunctiematrix. Sturingen dienen te worden uitgevoerd conform NEN 2535 en het boekwerk "Handboek Brandbeveiligingsinstallaties" uitgegeven door Brandweer Nederland, uitgezonderd hoofdstuk 13.4 brandkleppen punt 8. De reden is dat de gewenste rookwerendheid door middel van het blijven functioneren van de luchtbehandelingsinstallatie wordt gerealiseerd, voor toelichting zie het IPB. Sturingen moeten zogenaamde harde sturingen zijn. Er mag niet via gebouwbeheerssystemen worden gestuurd. Het tussen schakelen van bijvoorbeeld computers c.q. servers tussen het aansturende relais in de brandmeldcentrale en de uiteindelijke sturing is niet toegestaan. Dit geldt niet voor het automatisch toegangsverleningssysteeem indien deze is uitgevoerd conform Handboek Brandbeveiligingsinstallaties figuur 10.3 <u>Luchtbehandelingsinstallatie</u> De luchtbehandelingsinstallatie in het OK-gebied moet per sub-bouwdeel (NJ/NK) gestuurd worden volgens onderstaande tabel.

	RKC opdek	RCK OK	Afvoer OK	Toevoer ruimte	Afvoer ruimte	LBK's
Brand-alarm-opdek	UIT	Auto-matisch	Auto-matisch	Auto-matisch	Auto-matisch	Auto-matisch
Brand-alarm OK	Regelend op druk-verschil t.o.v. OK	UIT	Regelend op druk-verschil t.o.v. OK	Automatisch	Auto-matisch	Auto-matisch
Brand-alarm andere ruimte	Regelend op druk-verschil t.o.v. OK	Auto-matisch	Auto-matisch	Dicht	Regelend op negatief drukverschil t.o.v. ruimte met normaal een lagere druk	Auto-matisch

De luchtbehandelingsinstallatie in ruimten anders dan op de operatieafdeling wordt bij een brandalarm niet specifiek gestuurd, behoudens het afschakelen/sluiten van recirculatievoorzieningen, E.e.a. in overeenstemming met het IPB.

Tabel 6.2 Eisen brandmeldinstallatie

Eisen		
§NEN 2535: 2017	Omschrijving	Eis
	Indeling detectie zone	<u>Liften</u> Alle liften moeten bij een brandalarm conform bijlage 4 naar de hoofdstopplaats (begane grond) worden gestuurd en met geopende deuren geblokkeerd. Indien de lift ook een stopplaats heeft in de kelder, dan dient bij een brandalarm in detectiezone van de betreffende lifthal en de centrale hal op de begane grond de lift naar de kelder te worden gestuurd en met geopende deuren te worden geblokkeerd.
10.7	Plaats brandweeringang	☐ N.v.t. ☐ Hoofdingang ☒ Anders, namelijk: één of meerdere brandweeringangen, zie bijlage 3.
	Flitslicht brandweeringang	☒ Ja, kleur: rood ☐ Nee Toelichting: Per brandweeringang een apart flitslicht
	Plaats neveningang	☒ N.v.t. ☐ Hoofdingang ☐ Anders, namelijk
	Flitslicht neveningang	☐ Ja, kleur: ☒ Nee
	Toelichting: De brandweeringangen zijn voorzien van een aanduidingsbord, conform Handboek Brandbeveiligings-installaties hoofdstuk 18.	
	Brandweerpaneel vereist	☒ Ja ☐ Nee (alleen als geen doormelding vereist)
	Toelichting:	
	Locatie brandweerpaneel	☐ N.v.t. ☒ Zie toelichting
	Toelichting: Bij de hoofdingang/centrale receptie en op de Hogeschoollaan zijn geografische brandweerpanelen gesitueerd. Exacte locatie van het terreinpaneel op de Hogeschoollaan nader te bepalen in overleg met de bevoegde autoriteit. Op het geografische terreinbrandweerpaneel is per bouwdeel van zowel de rechtervleugel als de linkervleugel de locatie van de brandmelding aangegeven (zonder onderscheid hand / automatische brandmelding / sprinklermelding / blusgasmelding). De aangewezen brandweeringang op terreinpaneel dient middels een blauw LED gesignaleerd te worden. De brandweeringangen van de bouwdelen zijn voorzien van alfanumerieke tekstpanelen. Ter plaatse van de alfanumerieke panelen (en ook bij het geografische brandweerpaneel bij de hoofdingang) dienen onuitwisbare plattegronden in een klapper met uitneembare bladen van het dekkingsgebied te worden aangebracht (ca. A3 formaat, schaal 1:100). Op de plattegronden dient iedere meldergroep (groepsnummer/type melder) te corresponderen met teksten van de panelen en op de ontvangers van de stil alarm ontruimingsalarm installatie. Een voorstel voor de indeling en inhoud van teksten bij brandmeldingen zoals weergegeven op de ontvangers van de personenzoekinstallatie en alfanumerieke panelen dienen ter goedkeuring aan de bevoegde autoriteit te worden overlegd. Toegang tot het bouwwerk in geval van brandalarm wordt organisatorisch geregeld door opvang door en namens een vertegenwoordiger van de interne noodorganisatie ter plaatse van de aangewezen brandweeringang.	

Tabel 6.2 Eisen brandmeldinstallatie

Eisen		
§NEN 2535: 2017	Omschrijving	Eis
6.5	Uitvoering brandweerpaneel	☐ N.v.t. ☐ Geen specifieke eisen (tekstpaneel of alfanumeriek paneel) ☒ Tekstpaneel of alfanumeriek paneel met tekening ☒ Geografisch paneel
	Flitslicht brandweeringang	☒ Ja, kleur: rood ☐ Nee Toelichting: Per brandweeringang een apart flitslicht
	Toelichting: Het geografisch brandweerpaneel moet als een brandweerpaneel volgens NEN 2535 worden uitgevoerd. De (technische) detailuitwerking hiervan dient in een later stadium plaatsvinden en moet door het brand-detectiebedrijf ter goedkeuring worden ingediend bij de bevoegde autoriteit (gemeente Breda) en de inspectie instelling. Naast de brandalarmen moeten op het brandweerpaneel ook de alarmen van de sprinkler- en blusgasinstallatie worden gemeld, en de alarmen van de rechtervleugel per bouwdeel. Echter de blusgasinstallatie van de rechtervleugel in de SER/MER ruimte wordt niet aangesloten aan de brandmeldcentrale en valt niet onder de CCV regeling. Ontwerp van het geografisch brandweerpaneel conform NEN 2535 artikel 6.5.3. figuur 3 en de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073. Naast de vereiste symbolen volgens de §6.5.3 van de NEN 2535 en hoofdstuk 16 van de NEN-EN 12845+A2+NEN 1073 moeten ook de locatie van voedings- en brandslangaansluitingen van de droge blusleiding en de noordpijl op het brandweerpaneel aangegeven zijn. Op het brandweerpaneel moet een signalering zijn opgenomen: “Doormelding RAC geactiveerd”. De signalering “doormelding RAC geactiveerd” dient uitgevoerd te worden met een LED-signalering in de kleur: rood’. Zie tevens de beschrijving onder §8.4.6.5 van dit UPD. Een handmatige bediening van de luchtbehandelingsinstallatie op het brandweerpaneel t.b.v. de brandweer is noodzakelijk. De toe- en afvoer moeten per bouwdeel en de OK-gebieden per sub-bouwdeel, beide in 3 standen kunnen worden geschakeld (0%, automatisch, 100%) (bron: bevoegde autoriteit). Indien brandweer- / brandmeldpanelen ook gebruikt wordt door de interne noodorganisatie in geval van een brandmelding, dienen hierbij: - De meldingen ten minste op het niveau van detectiezones te worden weergegeven, of; - Naast het paneel te worden voorzien in een alfanumeriek paneel met een specificatie van de brandmelding op detectiezoneniveau.	
	Herstelmogelijkheid voor de brandweer op brandweerpaneel	☐ N.v.t. ☒ Niet noodzakelijk ☐ Noodzakelijk
	Toelichting: Bron: bevoegde autoriteit.	
	Uitvoering nevenpaneel	☐ N.v.t. ☒Tekstpaneel ☐ Geografisch paneel
		Toelichting:
	Brandweer(neven)paneel ter goed-keuring aan de bevoegde autoriteit	☐ N.v.t. ☒ Ja ☐ Nee
		Toelichting:

Tabel 6.2 Eisen brandmeldinstallatie

Eisen		
§NEN 2535: 2017	Omschrijving	Eis
		Voorstellen voor de lay-out van de geografische brandweerpanelen en de plattegronden bij de brandweeringangen dienen ter goedkeuring aan de bevoegde autoriteit de NEN-EN/ISO 17020 als type A-geaccrediteerde inspectie-instelling te worden overlegd. Na schriftelijke goedkeuring door de bevoegde autoriteit en de inspectie-instelling mogen de brandweerpanelen in productie worden genomen.
6.2.2.	Opties brandmeldcentrale	☒ Verificatie van meldingen ☒ Vertraging van de uitgangssignalen naar C en / of G ☒ Vertraging van de uitgangssignalen naar E (aparte toestemming van de bevoegde autoriteit vereist)
	Toelichting: Verificatie van meldingen voor de gebieden met pre-action sprinkler- en blusgasbeveiliging. Het instellen van een eventuele vertraging van de activatie van C-signalen (ontruimingsalarmering) en/of E signalen (doormelding brandalarm) is alleen toegestaan onder de voorwaarde van de continue aanwezigheid van een sluitende, adequate interne alarmorganisatie en is enkel toegestaan na schriftelijke goedkeuring van de bevoegde autoriteit. Bij oplevering van de installatie dient de vertraging van C- en E signalen ingesteld te zijn op 0 minuten. De vertragingsinrichting mag de directe doormelding van handbrandmelders en meldingen vanuit de sprinklerinstallatie niet blokkeren. Automatische activering van de alarmeringszone (luid of stil) in samenvallende vluchtroutes conform Bouwbesluit 2012 artikel 6.23 lid 1.	
8.2	Doormelding van storingen naar 24 uur bezet ontvangststation voor storingsmeldingen	☒ Intern Locatie: 24-uurs bezette bewakingspost. ☒ Extern ☐ BAC ☐ RAC ☐ PAC ☒ Anders, zie toelichting ☐ Nader te bepalen
		Toelichting: Storingen dienen overeenkomstig artikel 4.4.1. van de Aansluit-voorwaarden Openbaar Meldsysteem van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant als criterium 4-melding te worden doorgemeld aan de beheerder van het Openbaar Meldsysteem (OMS), de Service Centrale Siemens te Zoetermeer.
8.4	Doormelding van het brandalarm categorie	☒ Type 1 ☐ Type 2 ☐ Doormelding naar PAC ☐ N.v.t.
		Toelichting: Doormelding van brandalarmen naar de alarmcentrale van de brandweer is enkel toegestaan voor: - De gebruiksfuncties waarvoor doormelding van handbrandmeldingen en automatische meldingen is vereist ingevolge artikel 6.20 leden 1 en 3 en bijlage I van het Bouwbesluit 2012. Zie ook bijlage 1. - Het onderscheidt welk deel wel en niet doorgemeld wordt, moet door het branddetectiebedrijf duidelijk op tekening worden aangegeven. - Activatie van de sprinklerinstallatie.

Tabel 6.2 Eisen brandmeldinstallatie

Eisen		
§NEN 2535: 2017	Omschrijving	Eis
		Doormelding van deze alarmen naar het OMS, de Service Centrale Siemens te Zoetermeer middels type 1 doormelding met criteria: ☒ criterium 1, sprinkleralarm ☒ criterium 2, brand algemeen (hand) ☒ criterium 3, brand automatisch ☒ criterium 4, storingsmeldingen De brandalarmen (incl. sprinkleractivering) van de rechtervleugel worden via de brandmeldinstallatie van de linkervleugel naar het OMS doorgemeld. Aanvullende voorwaarden: 1. De rechtstreekse doormelding naar de brandweer moet getest worden bij de opleveringscontrole. 2. De brandmeldcentrale moet t.b.v. de alarmoverdrager van het Openbaar Meldsysteem een voeding leveren met een absoluut rimpelloze gelijkspanning van 24 Volt DC bij een continue stroomafname van 500 mA. De capaciteit van de noodstroom-accu's van de brandmeldcentrale moet hierop zijn afgestemd. Indien de voeding niet aan bovenstaande specificaties voldoet moet een separate voeding volgens bovenstaande specificaties worden aangebracht. 3. De voeding is uitgevoerd met een noodstroomvoorziening conform artikel 6.4 van de NEN 2535 en de capaciteit hiervan moet in overeenstemming zijn met het onderhoudscontract. Onverminderd het bepaalde in de NEN 2535 en NEN-EN 12845+NEN 1073, wordt verwezen naar de bouwkundige, organisatorische en installatietechnische bepalingen opgenomen in de Aansluitvoorwaarden Openbaar Meldsysteem van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant.
10.6.2	Signalering interne organisatie	☒ Brandmeldcentrale Locatie: zie toelichting ☒ Bedienings- en signaleringspaneel Locatie: zie toelichting ☒ Stil ontruimingsinstallatie (NEN 2575) ☒ Luid ontruimingsalarminstallatie (NEN 2575)
	Toelichting: De wijze van signalering ten behoeve van de interne organisatie dient in een aangepast Uitgangspuntendocument nader te worden uitgewerkt. Overeenkomstig voorschrift 10.6.2. mogen: - Brandmeldingen op de afdeling waarin deze worden veroorzaakt nooit onopgemerkt blijven. - Dienen brandmeldingen optisch en akoestisch te worden gesignaleerd bij een 24-uurs bezette plaats binnen het Amphia Ziekenhuis. <u>Locaties Brandmeldcentrales</u> BMC-NC : Kelder bouwdeel NJ BMC-NE : Kelder bouwdeel NL BMC-NJ : Kelder bouwdeel NJ BMC-NL : Kelder bouwdeel NL <u>Locaties signaleringspanelen</u> Brandweerpaneel : Hoofdentree bouwdeel NB Nevenpaneel NC : Brandweeringang bouwdeel NC Nevenpaneel NE : Brandweeringang bouwdeel NE Nevenpaneel NH : Brandweeringang bouwdeel NH Nevenpaneel NJ : Brandweeringang bouwdeel NJ Nevenpaneel NK : Brandweeringang bouwdeel NK Nevenpaneel NL : Brandweeringang bouwdeel NL Nevenpaneel NP : Brandweeringang bouwdeel NP	

Tabel 6.2 Eisen brandmeldinstallatie

Eisen		
§NEN 2535: 2017	Omschrijving	Eis
	Aanvullende eisen	☐ Nee ☒ Ja *Toelichting*: - Realisatie functiebehoud volgens NPR 2576, "Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen". In aanvulling daarop mag in een ongesprinklerde ruimte boven het verlaagd plafond een niet-functiebehoudende kabel, draagsysteem of bevestiging worden toegepast zonder dat deze transmissieweg wordt beveiligd met sprinklers onder de volgende voorwaarden: ○ In het gebouw bevindt zich een gecertificeerde sprinklerinstallatie welke voldoet aan de NPR 2576 § 6.4. ○ De ruimte onder het plafond is gesprinklerd. ○ De ruimte boven het verlaagd plafond voldoet aan de voorwaarden om deze ongesprinklerd te mogen laten (conform NFPA 13 §8.15.1 en §8.15.6.), waarbij als uitgangspunt geldt dat in de loze ruimten geen of beperkt brandbare materialen voorkomen. (standpunt VIVB) - Opgespannen deuren die door impuls worden vrij gestuurd vallen niet onder de minimale eis om 1 x per maand onderbroken te worden. - Algemeen geldt de verplichting tot het vrijgeven van deurvastzetinrichtingen 1x per 24 uur conform publicatie Brandbeveiligingsinstallaties. Het verlagen van de periodieke vrijgave door de brandmeldinstallatie van deurvastzetinrichtingen op toegangsdeuren van patiëntkamers is toegestaan onder de voorwaarden verbonden aan het besluit van de Gemeente Breda met kenmerk Z2018-008282 d.d. 13 februari 2023 met onderwerp 'Advies Brandweer Wijziging deursluiting patiëntkamer' en de daarbij behorende bescheiden: ○ Advies Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant met kenmerk VRMWB2023-000659; ○ Notitie 2022.05.11 Sluitingsfrequentie patiëntenkamerdeuren nieuwbouw DVR2023-105096. - Indien de opstelruimte van de brandmeldcentrale en het brandweerpaneel voorzien zijn van sprinklerbeveiliging moeten deze worden uitgevoerd in IP44. - De gebruiker is verplicht een onderhoudscontract conform de NEN 2654-1 af te sluiten. Het onderhoudscontract moet tevens de garantieperiode omvatten. In het contract moet zijn opgenomen dat gegarandeerd wordt dat binnen 24 uur wordt begonnen met het verhelpen van storingen. Indien de noodstroomvoorziening voor de brandmeldinstallatie niet voldoende is om de installatie 24 uur, waarvan 30 minuten in alarm, van noodstroom te voorzien, dient een contract te worden afgesloten met een kortere reactietijd (bijvoorbeeld 12 uur), overeenkomstig de accucapaciteit (NEN 2535 § 6.4.1). - De leverancier van de brandmeldinstallatie (branddetectiebedrijf) is verplicht deze installatie in te regelen en bedrijfsvaardig op te leveren volgens bijlage B van de NEN 2535. - De gebruiker moet worden geïnstrueerd met betrekking tot de werking van de aangelegde installaties, teneinde bij brandalarm en/of ontruiming een zo effectief mogelijk optreden mogelijk te maken. - Het Rapport van Oplevering moet worden aangevuld met een verklaring van het branddetectiebedrijf dat alle brandmelders tijdens de inbedrijfstelling zijn beproefd. - De gebruiker stelt voor de beheer- en controletaken voldoende Beheerders (Opgeleide Personen) conform de NEN 2654-1 aan en zorgt dat deze de juiste opleiding krijgen/hebben. Dit mogen medewerkers zijn die in dienst zijn van het bedrijf van de gebruiker, maar mogen ook extern worden ingehuurd. De beheerders moeten in het bezit zijn van een geldige verklaring "beheerder brandmeldinstallatie" als bedoeld in de NEN 2654-1. - Bij oplevering en ten minste jaarlijks dienen aan de bevoegde autoriteit te worden verstrekt: ○ Het Rapport van Oplevering volgens bijlage B van NEN 2535; ○ Een installatieattest van het branddetectiebedrijf waarin deze verklaard dat de brandmeldinstallatie is ontworpen, geïnstalleerd en in bedrijf gesteld overeenkomstig het bepaalde in het door de bevoegde autoriteit goedgekeurde Uitgangspuntendocument (inclusief de daarbij behorende bijlagen); ○ Het inspectierapport met 'ja-conclusie' van de NEN-EN/ISO 17020 geaccrediteerde inspectie-instelling; ○ Het onder accreditatie afgegeven inspectiecertificaat ingevolge het CCV 'Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen', versie 10.0 inclusief erratum 1 november 2015; ○ Bij de (hoofd) brandmeldcentrale dient het logboek in een houder geplaatst te worden. In het logboek dient de wettelijk verplichte documentatie aanwezig te zijn. - Met het oog op regelmatig testen van de brandmeldinstallatie moet bij de eindinspectie een meldertestapparaat worden geleverd aan de gebruiker.

Tabel 6.2 Eisen brandmeldinstallatie

Eisen		
§NEN 2535: 2017	Omschrijving	Eis

		- Automatische brandmelders dienen op de maximale afstand - doch binnen de projecterings-voorschriften volgens NEN 2535 van storingsbronnen als bedoeld in §4.3 van NEN 2535 te worden aangebracht.
		- Alle tussentijdse inspectierapporten van de NEN-EN-ISO/IEC 17020 type A geaccrediteerde inspectie-instelling dienen aan de bevoegde autoriteit te worden overlegd.
		- Voorafgaand aan een tussentijdse ingebruikname dient aan de bevoegde autoriteit te worden overlegd.
		  ○ Het Rapport van Oplevering volgens bijlage B van NEN 2535;
		  ○ Een installatieattest van het branddetectiebedrijf waarin deze verklaard dat de brandmeldinstallatie is ontworpen, geïnstalleerd en in bedrijf gesteld overeenkomstig het bepaalde in het door de bevoegde autoriteit goedgekeurde Uitgangspuntendocument (inclusief de daarbij behorende bijlagen);
		  ○ Een inspectierapport met 'ja-conclusie' van de NEN-EN/ISO 17020 geaccrediteerde inspectie-instelling.

7. Uitwerking eisen ontruimingsalarminstallatie

De eisen van de ontruimingsalarminstallatie zoals benoemd in dit hoofdstuk gelden voor de linkervleugel. Voor de rechtervleugel (inclusief het atrium) is een separaat PvE aanwezig.

7.1 Algemene gegevens

Tabel 7.1 Algemene gegevens ontruimingsalarminstallatie

NEN 2575-1		
Bouwwerk	Soort: Gezondheidszorggebouw Adres: Molengracht, Breda	
Vergunningen	☒ Omgevingsvergunningsnummer 2014/2912 d.d. 5 april 2016 ☐ Bouwvergunningnummer .... ☐ Gebruiksvergunningnummer .... ☐ Gebouw is niet vergunningsplichtig, gebruiksmelding volstaat ☐ Tijdens het opstellen van dit document zijn geen gegevens bekend m.b.t. het omgevingsvergunningnummer	
Certificaat vereist	☒ Ja	Toelichting: De ontruimingsalarminstallatie moet gecertificeerd worden conform Bouwbesluit 2012 artikel 6.23 lid 4. Voor de certificering zijn de onderstaande eisen van toepassing: 1. De leverancier dient door middel van een installatiecertificaat / onderhoudscertificaat op basis van de CCV-certificatieschema's (Onderhoud) Ontruimingsalarm installaties te verklaren dat er voldaan wordt aan eisen zoals gesteld in het goedgekeurde Uitgangspuntendocument. 2. Inspectiecertificaat op basis van het CCV-inspectieschema "Brandbeveiliging inspectie brandbeveiligingssysteem (vbb-bmi-oai-rbi) op basis van afgeleide doelstellingen" met een geldigheidsduur van **1 jaar** conform de Regeling Bouwbesluit 2012 artikel 1.10 en inspectiefrequentie **jaarlijks** conform CCV-publicatie "Toepassing productcertificatie en inspectie bij brandbeveiligingssystemen". 3. De inspectie dient uitgevoerd te worden door een NEN-EN-ISO/IEC 17020, type A geaccrediteerde inspectie-instelling. 4. Bij de inspectie dient te worden beoordeeld of de installatie voldoet aan de eisen zoals zijn vastgesteld in het Uitgangspuntendocument.
	☐ Nee	
Gebruiker	Naam: Stichting Amphia Ziekenhuis Adres: Molengracht 21,4818 CK Breda Telefoon [redacted] Naam beheerder ontruimingsalarminstallatie ☐ Naam: ☒ De namen van de Beheerders Ontruimingsalarminstallatie zijn opgenomen in het (digitale) logboek ontruimingsalarmsysteem.	
Eigenaar ☒ Zelfde als gebruiker	Naam: Adres: Telefoon:	

Tabel 7.1 Algemene gegevens ontruimingsalarminstallatie

NEN 2575-1	
Eisende partij(en)	☒ Bevoegde autoriteit ☐ Verzekeraar ☒ Gebruiker ☒ Eigenaar
Type installaties	☐ Luid alarm type A ☒ Luid alarm type B ☒ Stilalarminstallatie, draadloos ☒ Stilalarminstallatie met attentiepanelen
	Toelichting: De piketruimten, de kelder, het afgesloten kantoorgebied op de 1e verdieping bouwdeel NC boven het restaurant, de kantoren op de 3e verdieping en de technische ruimten boven op de bouwdelen zijn voorzien van een luid alarm type B installatie. De kelder t/m de 8e verdieping van de linkervleugel wordt voorzien van stil alarm met attentiepanelen op geselecteerde plaatsen en alarmering op ontvangers van de stil-alarm ontruimingsalarminstallatie conform de NEN 2575.
Bijlagen: Zie bijlage 8 uitwerking ontruimingsinstallaties	

7.2 Luid alarm type B

Tabel 7.2 Eisen ontruimingsalarminstallatie luid alarm Type B

	Eisen NEN 2575 – deel 3: Luid alarm type B		
§NEN 2575-3 +A1	Omschrijving		Eis
4.4	Systeembeschikbaarheid	☒ Standaard (99,7%) per jaar ☐ Afwijkend ...%	
	Toelichting: De prestatie-eis dient conform de norm ten minste 99,7% op jaarbasis te bedragen. Tijdelijke activiteiten als gevolg van een verbouwing of renovatie, mogen het uitschakelen van delen van de installatie tot gevolg hebben, zonder dat dit invloed heeft op de systeembeschikbaarheid. Voorwaarde daarbij is dat met organisatorische maatregelen en procedures (bv het instellen van brandwachten) een gelijkwaardige oplossing wordt gerealiseerd. De invulling van deze organisatorische maatregelen en procedures moet schriftelijk worden vastgelegd en worden goedgekeurd door de bevoegde autoriteit.		
6.4.1	De wijze van activering	☒ Bedieningspaneel ☒ Handbrandmelder ☒ Automatische brandmelder ☒ Sprinkleralarm ☒ Blusgasalarm ☐ CO/LPG-melding conform de NEN 2443 ☐ Gasdetectie	
	Toelichting: Zie ook bijlage 4, stuurfunctiematrix		
6.4.1	Vertraging in de activering door automatische brandmelders	☐ Ja, zie toelichting ☒ Nee	
	Toelichting: Zie ook bijlage 4, stuurfunctiematrix		
9.3	Doormelding van storingen	☒ Intern, locatie: 24-uurs bezette bewakingspost ☐ Extern: ☐ PAC ☐ Andere locatie	
	Toelichting:		
10.2.2	Uitvoering bedieningspaneel	☒ Geografisch paneel ☐ Tekstpaneel	
	Toelichting: Geïntegreerd in het geografisch paneel bij de hoofdingang (alleen voor de luidalarminstallatie).		
11.2	Kleur optische signaalgevers	☐ Wit ☒ Rood ☐ Anders, ...	

Tabel 7.2 Eisen ontruimingsalarminstallatie luid alarm Type B

	Eisen NEN 2575 – deel 3: Luid alarm type B		
§NEN 2575-3 +A1	Omschrijving		Eis
	Toelichting: In ruimten met een verhoogd omgevingsgeluidsniveau moeten naast de vereiste akoestische signaalgevers ook optische signaalgevers met verklaarbare tekst aanwezig zijn conform de NEN 2575-3 §6.3: - Bij een omgevingsgeluidniveau van meer dan 99 dB(A). - Op arbeidsplaatsen waar conform de Arbowet door de werkgever gehoorbescherming ter beschikking moet worden gesteld aan werknemers (bij equivalent geluidniveau van meer dan 80 dB(A)). - Op plaatsen waar gezien de bestemming van de ruimten een vergrote kans is dat slechthorenden aanwezig zijn. Bij de daktoegangen in bouwdeel NC (6e verdieping), bouwdeel NE (4e verdieping) en bouwdeel NL (5e verdieping) moeten optische signaalgevers zijn aangebracht. Nabij optische signaalgevers dient een duidelijk leesbare aanduiding 'ontruimingsalarm' te worden aangebracht. Een voorstel hiertoe dient ter goedkeuring bij de eisende partijen te worden ingediend.		
14.2	Omvang ontruimingsgebied	☒ Bouwdeel NB, NC, ND, NH, NJ, NK, NL, NP ☐ … ☐ …	
		Ruimten die van het ontruimingsgebied worden uitgesloten: ☒ Noodtappenhuizen ☒ Kruipruimte (conform artikel 14.2 NEN 2575-3) ☒ Dak (behoudens ruimten als beschreven in artikel 11.2) ☒ Opslag-/bergruimten <2m² ☒ Liftschachten en -kooien ☒ Toiletruimten (voorruimten zijn niet uitgesloten) ☒ Miva-toiletruimten ☒ Niet toegankelijke ruimten van het energiebedrijf ☒ Niet-toegankelijke ruimten / schachten ☒ Tochtportalen in de buitenschil ☒ Locatie bedieningspaneel ☒ Koel- en vriescellen	
	Toelichting: De piketruimten, de kelder, het afgesloten kantoorgebied op de 1e verdieping bouwdeel C boven het restaurant, de kantoren op de 3e verdieping en de technische ruimten bovenop de bouwdelen zijn voorzien van een luid alarm type B installatie.		
14.3	Alarmeringszones	Afzonderlijke alarmeringszones	Aangestuurd door detectiezone
		1. Bouwdeel NB	Alle in bouwdeel NB en NP
		2. Bouwdeel NC	Alle in bouwdeel NC en ND
		3. Bouwdeel ND	Alle in bouwdeel NC en ND
		4. Bouwdeel NE	Alle in bouwdeel NE
		5. Bouwdeel NH	Alle in bouwdeel NH, NJ, NK
		6. Bouwdeel NJ	Alle in bouwdeel NH, NJ, NK
		7. Bouwdeel NK	Alle in bouwdeel NH, NJ, NK
		8. Bouwdeel NL	Alle in bouwdeel NL
		9. Bouwdeel NP	Alle in bouwdeel NB en NP
		10. …	…
		11. …	…
		12. …	…
		13. …	…
		14. …	…
		Bij Atria nieuwbouw: - Alle ruimten die aan de atria nieuwbouw grenzen	

Tabel 7.2 Eisen ontruimingsalarminstallatie luid alarm Type B

	Eisen NEN 2575 – deel 3: Luid alarm type B		
§NEN 2575-3 +A1	Omschrijving		Eis
	Toelichting: Zie bijlage 4, stuurfunctiematrix. De mogelijkheid bestaat dat verschillende hierboven omschreven alarmeringszones tegelijk worden ontruimd, op het ontruimingsbedienpaneel moet het mogelijk blijven om iedere hierboven omschreven alarmeringszone separaat te ontruimen.		
15.2.2 en 15.2.3	Locatie en aantal bedieningspanelen	Hoofdbedieningspaneel ☒ Geïntegreerd in het brandweerpaneel	
		Nevenbedieningspaneel ☐ ... ☐ ... ☐ ...	
	Toelichting:		
15.4	Bijzondere omgevingsinvloeden alsmede akoestische eigenschappen van ruimten die van invloed kunnen zijn op de standaard ruimten	Ruimte Dak	Omstandigheden Wind
	Toelichting: Zie aanvullende eis in artikel 4.2 van dit hoofdstuk		
4.2	Geluiddrukniveau van 'slow whoop' toonsignalen	Vereist geluidsniveau conform §4.2 van tabel 1 NEN 2575-3: ☒ Conform 4.2 van tabel 1 NEN 2575 (minimaal 6dB(A) boven het omgevingsgeluid met een minimum van 65 dB(A) en een maximum van 105 dB(A). ☒ Rekening houden met slaapgebieden (minimaal 70 dB(A) en maximaal 85 dB(A). - Piketruimten. ☒ Anders: Het geluidsniveau op de daken van bouwdeel NC, NE en NL hoeft niet te voldoen niet aan het geluidsniveau zoals gesteld in §4.2 van de NEN 2575-3. Bij ieder toegang tot het dak moet ten minste voorzien worden van 1 akoestische en optische signaalgever.	
	Toelichting:		
	Aanvullende eisen	☐ Nee ☒ Ja, zie toelichting	

Tabel 7.2 Eisen ontruimingsalarminstallatie luid alarm Type B

	Eisen NEN 2575 – deel 3: Luid alarm type B		
§NEN 2575-3 +A1	Omschrijving		Eis

	Toelichting:
	- De gebruiker is verplicht een onderhoudscontract conform NEN 2654-2 af te sluiten. Het onderhoudscontract moet tevens de garantieperiode omvatten. In het contract moet zijn opgenomen dat gegarandeerd wordt dat binnen 24 uur wordt begonnen met het verhelpen van storingen.
	- Realisatie functiebehoud volgens NPR 2576, "Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen". In aanvulling daarop mag in een ongesprinklerde ruimte boven het verlaagd plafond een niet-functiebehoudende kabel, draagsysteem of bevestiging worden toegepast zonder dat deze transmissieweg wordt beveiligd met sprinklers onder de volgende voorwaarden:
	  ○ In het gebouw bevindt zich een gecertificeerde sprinklerinstallatie welke voldoet aan de NPR 2576 § 6.4.
	  ○ De ruimte onder het plafond is gesprinklerd.
	  ○ De ruimte boven het verlaagd plafond voldoet aan de voorwaarden om deze ongesprinklerd te mogen laten (conform NFPA 13 §8.15.1 en §8.15.6.), waarbij als uitgangspunt geldt dat in de loze ruimten geen of beperkt brandbare materialen voorkomen.
	  (standpunt VIVB)
	- Bij de activering van het ontruimingsalarm moeten de gebouwgebonden muziek- of geluidsinstallaties worden teruggeregeld tot onder het niveau van het gemiddelde omgevingsgeluid (ook bij handbediening vanaf het ontruimingsbedieningspaneel).
	- Indien de opstelruimte van de ontruimingsalarmcentrale en het ontruimingspaneel voorzien zijn van sprinklerbeveiliging moeten deze worden uitgevoerd in IP44.
	- De gebruiker moet worden geïnstrueerd met betrekking tot de werking van de aangelegde installaties, teneinde bij brandalarm en/of ontruiming een zo effectief mogelijk optreden mogelijk te maken.
	- Het Rapport van Oplevering dient te zijn voorzien van een rapport met het resultaat van geluidsmetingen met alle ramen en deuren gesloten.
	- Bij oplevering en ten minste jaarlijks dienen aan de bevoegde autoriteit te worden verstrekt:
	  ○ Het Rapport van Oplevering volgens bijlage B van NEN 2575.
	  ○ Een installatieattest van het branddetectiebedrijf waarin deze verklaard dat de brandmeldinstallatie is ontworpen, geïnstalleerd en in bedrijf gesteld overeenkomstig het bepaalde in het door de bevoegde autoriteit goedgekeurde Uitgangspuntendocument (inclusief de daarbij behorende bijlagen).
	  ○ Het inspectierapport met 'ja-conclusie' van de NEN-EN/ISO 17020 geaccrediteerde inspectie-instelling.
	  ○ Het onder accreditatie afgegeven inspectiecertificaat ingevolge het CCV 'Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen', versie 10.0 inclusief erratum 1 november 2015.
	  ○ Het overleggen van installatie- en onderhoudscertificaten is niet vereist.
	- Eventuele vertraging van activering van de luid ontruimingsalarminstallatie dient plaats te vinden in de brandmeldinstallatie en dient in hoofdstuk 6 te worden vastgelegd.
	- Alle tussentijdse inspectierapporten van de NEN-EN-ISO/IEC 17020 type A geaccrediteerde inspectie instelling dienen aan de bevoegde autoriteit te worden overlegd.
	- Bij wijzigingen van uitgangspunten kunnen deze tussentijds worden geformaliseerd middels Nota van Aanvullingen / Wijzigingen.
	- Bij oplevering dient aan de eisende partijen een installatiecertificaat te worden overlegd waarin het branddetectiebedrijf verklaard dat de ontruimingsalarminstallatie is ontworpen, geïnstalleerd en in bedrijf is gesteld overeenkomstig het goedgekeurde Uitgangspuntendocument.
	- Voorafgaand aan een tussentijdse ingebruikname dient aan de bevoegde autoriteit te worden overlegd:
	  ○ Het Rapport van Oplevering volgens bijlage B van NEN 2575.
	  ○ Een installatieattest van het branddetectiebedrijf waarin deze verklaard dat de brandmeldinstallatie is ontworpen, geïnstalleerd en in bedrijf gesteld overeenkomstig het bepaalde in het door de bevoegde autoriteit goedgekeurde Uitgangspuntendocument (inclusief de daarbij behorende bijlagen).
	  ○ Een inspectierapport met 'ja-conclusie' van de NEN-EN/ISO 17020 geaccrediteerde inspectie-instelling.		

7.3 Stilalarminstallatie, draadloos

Tabel 7.3 Eisen ontruimingsalarminstallatie stilalarminstallatie, draadloos

	Eisen NEN 2575 – deel 4: Stil alarm, draadloos		
§NEN 2575-4	Omschrijving		Eis
4.3	Systeembeschikbaarheid	☒ Standaard (99,7%) per jaar ☐ Afwijkend ...%	
	Toelichting:		
6.2	De taal van het bedieningspaneel	☒ Nederland ☐ Engels ☐ ...	
	Toelichting:		
6.5	De taal van de tekst op het ontvangsttoestel	☒ Nederland ☐ Engels ☐ ...	
	Toelichting:		
7.3	De wijze van activering	☒ Bedieningspaneel ☒ Handbrandmelder ☒ Automatische brandmelder ☒ Sprinkleralarm ☒ Blusgasalarm ☐ CO/LPG-melding conform de NEN 2443 ☐ Gasdetectie	
	Toelichting: Zie ook bijlage 4, stuurfunctiematrix		
7.3	Vertraging in de activering door automatische brandmelders	☐ Ja, ... minuten ☒ Nee	
6.1.3	Doormelding van storingen	☒ Intern, locatie: 24-uurs bezette bewakingspost ☐ Extern: ☐ PAC ☐ Andere locatie	
	Toelichting:		
7.1.2	Omvang ontruimingsgebied	☒ Alle detectiezones. ☐ ... ☐ ... ☐ ...	
		Ruimten die van het ontruimingsgebied worden uitgesloten: ☐ Noodtappenhuizen ☒ Kruipruimte (conform artikel 14.2 NEN 2575-3) ☐ Dak (behoudens ruimten als beschreven in artikel 11.2) ☒ Opslag-/bergruimten <2m² ☐ Liftschachten en -kooien ☐ Toiletruimten (voorruimten zijn niet uitgesloten) ☐ Miva-toiletruimten ☐ Niet toegankelijke ruimten van het energiebedrijf ☐ Niet-toegankelijke ruimten / schachten ☐ Tochtportalen in de buitenschil ☐ Locatie bedieningspaneel ☐ Koel- en vriescellen	
	Toelichting:		

Tabel 7.3 Eisen ontruimingsalarminstallatie stilalarminstallatie, draadloos

	Eisen NEN 2575 – deel 4: Stil alarm, draadloos		
§NEN 2575-4	Omschrijving		Eis
7.1.3	Alarmeringszones	Afzonderlijke alarmeringszondes 1. Zie toelichting 2. .... 3. ... 4. ... 5. ... 6. ... 7. ...	Aangestuurd door detectiezone door alle detectiezones in het betreffende gebied
	Toelichting: Er dient een stilalarm ontruimingsalarminstallatie te worden opgenomen die meldingen geeft op draadloze ontvangers van de bedrijfsnoodorganisatie. Deze dient de locatie van de brandmelding op bouwdeel-, bouwlaag- en ruimteniveau weer te geven. Een voorstel voor de indeling en inhoud van teksten bij brandmeldingen zoals weergegeven op de ontvangers dienen ter goedkeuring aan de bevoegde autoriteit te worden overlegd.		
7.1.4	Stil alarm groepen	Stil alarm groep / aantal ontvangsttoestellen 1. ... 2. ... 3. ... 4. ... 5. ... 6. ... 7. ...	Aangestuurd door alarmeringszone Zie toelichting ... ...
	Toelichting: Het aantal stil alarm groepen en ontvangsttoestellen moet worden vastgelegd in het logboek en worden goedgekeurd door de bevoegde autoriteit.		
7.2	Prioriteiten	Afwijkende prioriteiten (alleen bij gemotiveerde afwijking) 1. ... 2. ... 3. ... 4. ...	
	Toelichting: Niet van toepassing.		
7.4.3	Locatie bedieningspaneel	☒ Nader te bepalen ☐ ...	
	Toelichting: Voor de (selectieve) activatie van de draadloze stil alarm ontruimingsalarminstallatie dient een bedienpaneel beschikbaar te zijn. Een voorstel voor de locatie dient ter goedkeuring aan de gebruiker en bevoegde autoriteit te worden overlegd.		
6.1.1 en 7	Bijzonder omgevingsfactoren die van invloed kunnen zijn op de draadloze stilalarminstallatie	Ruimte	Omstandigheden
	Toelichting: Niet van toepassing		
	Aanvullende eisen	☐ Nee ☒ Ja, zie toelichting	

Tabel 7.3 Eisen ontruimingsalarminstallatie stilalarminstallatie, draadloos

	Eisen NEN 2575 – deel 4: Stil alarm, draadloos		
§NEN 2575-4	Omschrijving		Eis

	Toelichting:
	- Het uitgangspunt voor de draadloze stil alarm installatie is een PZI-installatie. Indien tijdens de uitvoering besloten wordt om een ander type systeem te kiezen, dan geeft de NEN 2575-4 hier mogelijk te weinig uitgangspunten voor om een initiële inspectie te kunnen voeren.
	- De gebruiker is verplicht een onderhoudscontract conform NEN 2654-2 af te sluiten. Het onderhoudscontract moet tevens de garantieperiode omvatten. In het contract moet zijn opgenomen dat gegarandeerd wordt dat binnen 24 uur wordt begonnen met het verhelpen van storingen.
	- Realisatie functiebehoud volgens NPR 2576, "Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen". In aanvulling daarop mag in een ongesprinklerde ruimte boven het verlaagd plafond een niet-functiebehoudende kabel, draagsysteem of bevestiging worden toegepast zonder dat deze transmissieweg wordt beveiligd met sprinklers onder de volgende voorwaarden:
	  o In het gebouw bevindt zich een gecertificeerde sprinklerinstallatie welke voldoet aan de NPR 2576 § 6.4.
	  o De ruimte onder het plafond is gesprinklerd.
	  o De ruimte boven het verlaagd plafond voldoet aan de voorwaarden om deze ongesprinklerd te mogen laten (conform NFPA 13 §8.15.1 en §8.15.6.), waarbij als uitgangspunt geldt dat in de loze ruimten geen of beperkt brandbare materialen voorkomen.
	  (standpunt VIVB)
	- Indien de opstelruimte van de stil alarm ontruimingsalarmcentrale en het ontruimingspaneel voorzien zijn van sprinklerbeveiliging moeten deze worden uitgevoerd in IP44.
	- De gebruiker moet worden geïnstrueerd met betrekking tot de werking van de aangelegde installaties, teneinde bij brandalarm en/of ontruiming een zo effectief mogelijk optreden mogelijk te maken.
	- Bij oplevering en ten minste jaarlijks dienen aan de bevoegde autoriteit te worden verstrekt:
	  o Het Rapport van Oplevering volgens bijlage B van NEN 2575;
	  o Een installatieattest van het branddetectiebedrijf waarin deze verklaard dat de brandmeldinstallatie is ontworpen, geïnstalleerd en in bedrijf gesteld overeenkomstig het bepaalde in het door de bevoegde autoriteit goedgekeurde Uitgangspuntendocument (inclusief de daarbij behorende bijlagen).
	  o Het inspectierapport met 'ja-conclusie' van de NEN-EN/ISO 17020 geaccrediteerde inspectie-instelling.
	  o Het onder accreditatie afgegeven inspectiecertificaat ingevolge het CCV 'Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen', versie 10.0 inclusief erratum 1 november 2015.
	  o Het overleggen van installatie- en onderhoudscertificaten is niet vereist.
	- Alle tussentijdse inspectierapporten van de NEN-EN-ISO/IEC 17020 type A geaccrediteerde inspectie instelling dienen aan de bevoegde autoriteit te worden overlegd.
	- Bij wijzigingen van uitgangspunten kunnen deze tussentijds worden geformaliseerd middels Nota van Aanvullingen / Wijzigingen.
	- Bij oplevering dient aan de eisende partijen een installatiecertificaat te worden overlegd waarin het branddetectiebedrijf verklaard dat de ontruimingsalarminstallatie is ontworpen, geïnstalleerd en in bedrijf is gesteld overeenkomstig het goedgekeurde Uitgangspuntendocument.
	- Voorafgaand aan een tussentijdse ingebruikname dient aan de bevoegde autoriteit te worden overlegd:
	  o Het Rapport van Oplevering volgens bijlage B van NEN 2575.
	  o Een installatieattest van het branddetectiebedrijf waarin deze verklaard dat de brandmeldinstallatie is ontworpen, geïnstalleerd en in bedrijf gesteld overeenkomstig het bepaalde in het door de bevoegde autoriteit goedgekeurde Uitgangspuntendocument (inclusief de daarbij behorende bijlagen).
	  o Een inspectierapport met 'ja-conclusie' van de NEN-EN/ISO 17020 geaccrediteerde inspectie instelling.		

Tabel 7.4 Eisen ontruimingsalarminstallatie stil alarm

	Eisen NEN 2575 – deel 5: Stil alarm		
§NEN 2575-5	Omschrijving		Eis
8.1	Locatie en aantal attentiepanelen	1. Zie toelichting 2. ... 3. ... 4. ...	
	Toelichting: Bij de balies van de verpleegposten moet een attentiepaneel worden opgenomen. Activering van de panelen per bouwdeel per afdeling. Zie ook stuurfunctiematrix bijlage 4. Een voorstel voor de locaties van de geselecteerde plaatsen dient ter goedkeuring aan de bevoegde autoriteit te worden overlegd. Daarbij gelden als basale uitgangspunten: - dat brandmeldingen nooit onopgemerkt mogen blijven. - dat brandmeldingen optisch en akoestisch dienen te worden gesignaleerd bij een 24-uurs bezette plaats binnen het Amphia Ziekenhuis. De locatie van de attentiepanelen moet op tekening worden aangegeven. De attentiepanelen moeten worden voorzien van rode resopalplaat met tekst in witte letters, exacte tekst afstemmen met de gebruiker en de bevoegde autoriteit.		
8.1	Aansturing attentiepanelen	Attentiepaneel 1. Zie toelichting 2. ... 3. ... 4. ... 5. ... 6. ... 7. ...	Aangestuurd door detectiezone per afdeling
	Toelichting: Bij de balies van de verpleegposten moet een attentiepaneel worden opgenomen. Activering van de panelen per bouwdeel per afdeling. Zie ook stuurfunctiematrix bijlage 4. Een voorstel voor de locaties van de geselecteerde plaatsen dient ter goedkeuring aan de bevoegde autoriteit te worden overlegd. Daarbij gelden als basale uitgangspunten: - dat brandmeldingen nooit onopgemerkt mogen blijven. - dat brandmeldingen optisch en akoestisch dienen te worden gesignaleerd bij een 24-uurs bezette plaats binnen het Amphia Ziekenhuis. De locatie van de attentiepanelen moet op tekening worden aangegeven. De attentiepanelen moeten worden voorzien van rode resopalplaat met tekst in witte letters, exacte tekst afstemmen met de gebruiker en de bevoegde autoriteit.		

Tabel 7.5 Eisen ontruimingsalarminstallatie stil alarm, attentiepanelen

	Eisen NEN 2575 – deel 5: Stil alarm, attentiepanelen		
§NEN 2575-5	Omschrijving		Eis
4.2	Systeembeschikbaarheid	☒ Standaard (99,7%) per jaar ☐ Afwijkend ...%	
	Toelichting:		
4.3	Wijze van activering	☒ Bedieningspaneel ☒ Handbrandmelder ☒ Automatische brandmelder ☒ Sprinkleralarm ☒ Blusgasalarm ☒ CO/LPG-melding conform de NEN 2443 ☒ Gasdetectie	
	Toelichting: Voor de (selectieve) activatie van de attentiepanelen dient een bedienpaneel beschikbaar te zijn. Een voorstel voor de locatie dient ter goedkeuring aan de gebruiker en bevoegde autoriteit te worden overlegd.		
6.1	Bijzondere omgevingsfactoren die van invloed kunnen zijn op de stilalarminstallatie	Ruimte	Omstandigheden
	Toelichting: Niet van toepassing		
7.3	Alarmeringszones	Afzonderlijke alarmeringszones 1. Zie toelichting 2. ... 3. ... 4. ... 5. ... 6. ... 7. ... 8. ...	Aangestuurd door detectiezone per afdeling ....
	Toelichting: Op geselecteerde plaatsen moet een attentiepaneel worden opgenomen. Activering van de panelen per bouwdeel per afdeling. Zie ook stuurfunctiematrix bijlage 4. Een voorstel voor de locaties van de geselecteerde plaatsen dient ter goedkeuring aan de bevoegde autoriteit te worden overlegd. Daarbij gelden als basale uitgangspunten: - Dat brandmeldingen nooit onopgemerkt mogen blijven. - Dat brandmeldingen optisch en akoestisch dienen te worden gesignaleerd bij een 24-uurs bezette plaats binnen het Amphia Ziekenhuis. De locatie van de attentiepanelen moet op tekening worden aangegeven. De attentiepanelen moeten worden voorzien van rode resopalplaat met tekst in witte letters, exacte tekst afstemmen met de gebruiker en de bevoegde autoriteit.		

Tabel 7.5 Eisen ontruimingsalarminstallatie stil alarm, attentiepanelen

	Eisen NEN 2575 – deel 5: Stil alarm, attentiepanelen		
§NEN 2575-5	Omschrijving		Eis
	Aanvullende eisen	☐ Nee ☒ Ja, zie toelichting	

Toelichting:

- De gebruiker is verplicht een onderhoudscontract conform NEN 2654-2 af te sluiten. Het onderhoudscontract moet tevens de garantieperiode omvatten. In het contract moet zijn opgenomen dat gegarandeerd wordt dat binnen 24 uur wordt begonnen met het verhelpen van storingen.
- Realisatie functiebehoud volgens NPR 2576, "Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen". In aanvulling daarop mag in een ongesprinklerde ruimte boven het verlaagd plafond een niet-functiebehoudende kabel, draagsysteem of bevestiging worden toegepast zonder dat deze transmissieweg wordt beveiligd met sprinklers onder de volgende voorwaarden:
    - In het gebouw bevindt zich een gecertificeerde sprinklerinstallatie welke voldoet aan de NPR 2576 § 6.4.
    - De ruimte onder het plafond is gesprinklerd.
    - De ruimte boven het verlaagd plafond voldoet aan de voorwaarden om deze ongesprinklerd te mogen laten (conform NFPA 13 §8.15.1 en §8.15.6.), waarbij als uitgangspunt geldt dat in de loze ruimten geen of beperkt brandbare materialen voorkomen.
      (standpunt VIVB)
- Indien de opstelruimte van de stil alarm ontruimingsalarmcentrale en het ontruimingspaneel voorzien zijn van sprinklerbeveiliging moeten deze worden uitgevoerd in IP44.
- De gebruiker moet worden geïnstrueerd met betrekking tot de werking van de aangelegde installaties, teneinde bij brandalarm en/of ontruiming een zo effectief mogelijk optreden mogelijk te maken.
- Bij oplevering en ten minste jaarlijks dienen aan de bevoegde autoriteit te worden verstrekt:
    - Het Rapport van Oplevering volgens bijlage B van NEN 2575.
    - Een installatieattest van het branddetectiebedrijf waarin deze verklaard dat de brandmeldinstallatie is ontworpen, geïnstalleerd en in bedrijf gesteld overeenkomstig het bepaalde in het door de bevoegde autoriteit goedgekeurde Uitgangspuntendocument (inclusief de daarbij behorende bijlagen).
    - Het inspectierapport met 'ja-conclusie' van de NEN-EN/ISO 17020 geaccrediteerde inspectie-instelling.
    - Het onder accreditatie afgegeven inspectiecertificaat ingevolge het CCV 'Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen', versie 10.0 inclusief erratum 1 november 2015.
    - Het overleggen van installatie- en onderhoudscertificaten is niet vereist.
- Alle tussentijdse inspectierapporten van de NEN-EN-ISO/IEC 17020 type A geaccrediteerde inspectie instelling dienen aan de bevoegde autoriteit te worden overlegd.
- Bij wijzigingen van uitgangspunten kunnen deze tussentijds worden geformaliseerd middels Nota van Aanvullingen / Wijzigingen.
- Bij oplevering dient aan de eisende partijen een installatiecertificaat te worden overlegd waarin het branddetectiebedrijf verklaard dat de ontruimingsalarminstallatie is ontworpen, geïnstalleerd en in bedrijf is gesteld overeenkomstig het goedgekeurde Uitgangspuntendocument
- Voorafgaand aan een tussentijdse ingebruikname dient aan de bevoegde autoriteit te worden overlegd:
    - Het Rapport van Oplevering volgens bijlage B van NEN 2575.
    - Een installatieattest van het branddetectiebedrijf waarin deze verklaard dat de brandmeldinstallatie is ontworpen, geïnstalleerd en in bedrijf gesteld overeenkomstig het bepaalde in het door de bevoegde autoriteit goedgekeurde Uitgangspuntendocument (inclusief de daarbij behorende bijlagen).
    - Een inspectierapport met 'ja-conclusie' van de NEN-EN/ISO 17020 geaccrediteerde inspectie instelling.

8. Uitwerking eisen sprinklerinstallatie

8.1 Sprinklerinstallatie nieuwbouw (linkervleugel)

8.1.1 Ontwerp sprinklerinstallatie

De sprinklerinstallatie moet zijn ontworpen en aangelegd door een conform de CCV-regeling erkende sprinklerinstallateur.

De genoemde voorschriften moeten zijn gehanteerd, inclusief alle tot heden verschenen aanvullingen, wijzigingen en de van toepassing zijnde CCV Technische Bulletins.

De specifieke sprinkler- en sprinklermeldapparatuur moet zijn goedgekeurd door een volgens NEN-EN 45011 geaccrediteerde certificatie-instelling, zoals VdS, LPCB.

8.1.2 Installatievoorschriften

De sprinklerinstallatie moet worden aangelegd op basis van de volgende voorschriften, inclusief de tot op de datum van dit UPD verschenen errata, wijzigingen, aanvullingen en memoranda.

De sprinklerinstallatie wordt uitgevoerd als hybride systeem, waarbij het basisvoorschrift de NFPA is. Vanuit de NFPA wordt echter het gebruik van materialen, geproduceerd volgens Amerikaanse normen zoals ASTM, voorgeschreven. In afwijking op de NFPA is het daarom toegestaan materialen toe te passen welke zijn geproduceerd die aansluiten op de Nederlandse bouwpraktijk zoals de meldinstallatie, leidingmaterialen, koppelingen, afsluiters en die zijn aangegeven in de NEN-EN 12845. Basisuitgangspunt is dat voor materialen zoveel mogelijk wordt voldaan aan de eisen zoals aangegeven in de NFPA. De installatievoorschriften staan beschreven in tabel 8.1

Tabel 8.1 Installatievoorschriften linkervleugel

Installatiedeel	Norm / voorschrift
Sprinklerinstallatie	NFPA 13 “Standard for the Installation of Sprinkler Systems” (2013 edition).
Sprinklerpomp(en)	NFPA 20 “Standard for the installation of centrifugal Fire Pumps” (2013 edition).
Water reservoir	NFPA 22 “Standard for water tanks for private fire protection” (2013 edition).
Hydraulische berekeningen	NFPA 13 “Standard for the Installation of Sprinkler Systems” (2013 edition).
Sprinklermeldsysteem	NEN-EN 12845 (2004) + NEN 1073 (2010), “Vaste brandblusinstallaties - Automatische sprinklerinstallaties - Ontwerp, installatie en onderhoud” en aanvullingsblad A2 (2009).
Leidingen, ophanging en meldinstallatie	NEN-EN 12845 (2004) + NEN 1073 (2010), “Vaste brandblusinstallaties - Automatische sprinklerinstallaties - Ontwerp, installatie en onderhoud” en aanvullingsblad A2 (2009).
Zonering	NFPA 13 “Standard for the Installation of Sprinkler Systems” (2013 edition).
Beheer en onderhoud	NFPA 25 “Standard for the inspection, testing and maintenance of water based Fire Protection Systems” (2014 edition).
Materialen	Alle in de NFPA met “listed” omschreven onderdelen en materialen moeten zijn voorzien van een geaccepteerde goedkeuring van onderstaande beproevingsinstanties: - BRE Certification Ltd. (LPCB); - VdS Schadenverhutung (VdS); - FM Approvals LLC (FM); - LPCB Loss Prevention Certification Board; - UL Underwriters Laboratories. Materialen van een ander gerenommeerd merk, die niet door bovengenoemde keuringsinstanties zijn goedgekeurd, mogen uitsluitend worden toegepast na goedkeuring van de inspectie-instelling.

8.1.3 Omvang van de beveiliging

De gehele linkervleugel met uitzondering van de in tabel 8.2 genoemde ruimten, wordt voorzien van sprinklerbeveiliging.

Tabel 8.2 Niet-gesprinklerde gebieden

Uitgezonderd gebied / ruimte	Omschrijving voorwaarde
Trappenhuizen	Bouwkundige en organisatorische voorwaarden, zie UPD §8.1.5 en §8.1.6
Kleine bouwkundige kasten	Op basis van NFPA 13, paragraaf 8.15.9 mogen deze ruimten ongesprinklerd blijven indien de oppervlakte kleiner is dan 0,5m^2 en de aangrenzende sprinkler een dekkend sprinklerpatroon heeft tot de achterzijde van de kast.
Loze ruimten boven (verlaagd) plafond en tussen wanden	Bouwkundige voorwaarden, zie UPD §8.1.5.2
Kruipruimten	Conform NFPA 13 §8.15.6.
Liftschacht / liftmachinekamer	In afwijking op het gestelde in de NFPA mogen liftschachten ongesprinklerd blijven. Overeenkomstig de eisen gesteld in de NEN-EN 81-1, 81-2 en door het liftinstituut mogen er geen sprinklerleidingen en koppen in de liftschacht aanwezig zijn. Bouwkundige en organisatorische voorwaarden, zie UPD §8.1.5 en §8.1.6
Sanitaire ruimten	Conform UPD §8.1.6.7
Ruimte voor elektrische apparaten: - Laag- en hoogspanningsruimten - Traforuimten - Hoofdverdeelruimten Machinekamers elektrische liften	Bouwkundige en organisatorische voorwaarden, conform UPD §8.1.6.8 en §8.1.6. In deze ruimten mag zich geen opslag bevinden.
MER-ruimte en bijbehorende batterij / UPS-ruimten	De ruimten worden 60 minuten brandwerend gecompartimenteerd ten opzichte van gesprinklerd gebied. Verder zijn de ruimten voorzien van een blusgasinstallatie (gebruikerseis), zie hoofdstuk 9.
Luifels / dakoverstekken met diepte <1,2 meter	Organisatorische voorwaarden, geen brandbare opslag aanwezig. Bouwkundig moeten voorzieningen getroffen worden ter voorkoming van het kunnen opstellen van auto's in de nabijheid of onder de luifel. Indien aan bovenstaande niet aan kan worden voldaan, moet sprinklerbeveiliging worden aangebracht conform §8.1.6.9 Indien een luifel dieper is dan 1,2 m moeten er sprinklers worden aangebracht onder de luifel.

8.1.3.1 Schachten

De sprinklers in schachten moeten geplaatst worden conform NFPA 13 §8.15.2. De sprinklers dienen voorzien te worden van schermplaten en moeten dusdanig worden gemonteerd dat ze zonder hulpmiddelen bereikbaar zijn voor onderhoud en inspectie.

8.1.3.2 Sanitaire ruimten (badkamers en toiletruimten)

Sanitaire ruimten (badkamers en toiletruimten, voorruimten uitgezonderd) hoeven niet te worden voorzien van sprinklerbeveiliging als er aan de voorwaarden zoals omschreven in NFPA 13 §8.15.8.1.1 van de NFPA 13 wordt voldaan. Zoals beschreven in §5.3 van het UPD mag in afwijking van NFPA 13 §8.15.8.1.1 sprinklerbeveiliging achterwege worden gelaten tot een oppervlak van 5,5 m^2.
In deze sanitaire ruimten mogen dan geen opslag en (vast opgestelde) elektrische apparaten aanwezig zijn zoals wasmachines, drogers, haardrogers en dergelijke. Elektrische tandenborstels en scheerapparaten e.d. van patiënten zijn wel toegestaan.

8.1.3.3 Kook- en frituurapparatuur

In het afzuigkanaal van de keuken dienen, indien deze vethoudende dampen afvoert, overeenkomstig NFPA 13 §7.10 sprinklers in het afzuigkanaal aangebracht te worden (voorkomen brandvoortplanting en uitbreiding via het afzuigkanaal) inclusief de benodigde standbewaakte afsluiters. Deze mogen komen te vervallen indien:

- Er een "listed grease extractor" (conform UL 300/1046) is toegepast.
- Er een blussysteem is toegepast conform:
  - De NFPA 17A "Standard for Wet Chemical Extinguishing Systems".
  - NFPA 12 "Standard on Carbon Dioxide Extinguishing Systems".
  - NFPA 17 "Standard for Dry Chemical Extinguishing Systems".
  - NFPA 17a "Standard for Wet Chemical Extinguishing Systems".
  - Een blussysteem volgens de VDS/CEA voorschriften specifiek voor deze toepassing.

Indien sprinklers worden aangebracht in de afzuigkanalen conform NFPA 13, §7.10, dan moeten tevens stuurfuncties worden uitgevoerd zoals omschreven in §7.10.8.3 (Bijvoorbeeld uitschakelen van de frituurpannen, gastoevoer naar frituurpannen, etc.) en worden toegevoegd aan de stuurfunctiematrix van bijlage 4.

De leverancier dient schriftelijk te verklaren dat het toe te passen systeem aan de gestelde eisen voldoet.

De sprinklerkoppen in de keuken moeten zodanig rondom de kook- en frituurapparatuur geplaatst worden, dat deze niet direct op de apparatuur kunnen sproeien.

8.1.3.4 Koel- en vriescellen

In de omgeving van de verdamper dienen sprinklerkoppen te worden aangebracht met een aanspreektemperatuur van 93 ºC. Bij ontdooiing kunnen tijdelijk hogere omgevingstemperaturen voorkomen.

8.1.3.5 Luchtbehandelingskasten

De luchtbehandelingskasten dienen te worden beveiligd middels sprinklers indien zijn niet voldoen aan NFPA 13 §8.1.1. punt 8.
Luchtbehandelingskanalen welke dienen voor de afzuiging van vethoudende dampen (keuken) dienen voorzien te worden van een sprinklerbeveiliging, zie verder § 8.1.3.3.

8.1.3.6 Gordijnen in bedden-, spreek- en onderzoekskamers

Gordijnen in bedden-, spreek- en onderzoekskamers zijn enkel toegestaan zolang de verspreiding van warmte alsmede het sproeipatroon van de sprinklerkoppen niet wordt belemmerd. Hiervoor gelden in basis de voorschriften op grond van:

- NFPA 13.
- De toepassingsvoorschriften van de leverancier(s) en certificerende instellingen bepaald in de listing van individuele componenten van de sprinklerinstallatie.

Voor toepassing van gordijnen in bedden-, spreek- en onderzoekskamers op grond van voorgaande is een schriftelijke goedkeuring van de NEN-EN/ISO 17020 als type-A geaccrediteerde inspectie instelling vereist.

8.1.4 Gevarenklasse en ontwerpgegevens

Gelet op hetgeen hiervoor is omschreven en onder voorbehoud van handhaving van de in dit UPD genoemde maximaal toegestane opslaghoogten en het gestelde in de NFPA 13, valt de sprinklerinstallatie in de gevarenklassen zoals beschreven in tabel 8.3.

Voor de beddenkamers en standaard kantoorruimten en de centrale hal (bouwdeel NP/NB) kan conform de risicoclassificatie van de NFPA 13 worden volstaan met gevarenklasse Light Hazard. Echter vanwege de gewenste flexibiliteit in het gebruik, is er daarom voor gekozen om een hogere gevarenklasse te hanteren.

Ruimten dienen te allen tijde gebruikt te worden voor de desbetreffende toepassing (bijvoorbeeld: er mag geen opslag plaatsvinden in een tijdelijke leegstaande patiëntenkamer).

Tabel 8.3 Ontwerpgegevens

Ontwerpgegevens			
Bouwdeel / ruimte	**Ruimten met beperkte opslag*1 en pomp opstelruimte sprinklerinstallatie**	**Ambulance hal**	**SER-ruimten**
Gevarenklasse	Ordinary Hazard 2	Ordinary Hazard 1	Ordinary Hazard 1
Type sprinkler	Spray	Spray	Doppelsprinkler / Twin system sprinkler
Reactietijd	Quick response*3 *7	Standaard response	Standaard response
Positionering	Pendent / upright	Upright *8	Pendent
Aanspreektemperatuur	Ordinary (57 – 77 °C)*2	Ordinary (57 – 77 °C)*2	Ordinary (57 – 77 °C)*2
Type systeem	Nat *4	Droog	Nat
Minimum sproeitijd	60 minuten	60 minuten	60 minuten
K-factor	≥ 80	≥ 80	≥ 80
Extended coverage	Toegestaan	Toegestaan	Niet toegestaan
Minimaal sproeivlak	139 m2 *5	181 m2	139 m2
Minimale druk sprinkler	0,5 bar	0,5 bar	3 bar
Minimale sproeidichtheid	8,1 mm / min	6,1 mm / min	6,1 mm / min

Bouwdeel/ruimte	**Geclassificeerde ruimten en ruimten met medische apparatuur**	**Overig**
Gevarenklasse	Ordinary Hazard 1	Ordinary Hazard 1
Type sprinkler	Spray	Spray
Reactietijd	Quick response*3	Quick response*3
Positionering	Upright / Pendent *6	Pendent / upright / side-wall
Aanspreektemperatuur	Ordinary (57 – 77 °C)*2	Ordinary (57 – 77 °C)*2
Type systeem	Double interlock pre-action *10	Nat *4
Minimum sproeitijd	60 minuten	60 minuten
K-factor	≥ 80	≥ 80 *9
Extended coverage	Toegestaan	Toegestaan
Minimaal sproeivlak	181 m2	139 m2 *5
Minimale druk sprinkler	0,5 bar	0,5 bar
Minimale sproeidichtheid	6,1 mm / min	6,1 mm / min

Tabel 8.3 Ontwerpgegevens

Ontwerpgegevens
*1 Opslag in stellingen of los gestapeld op de grond van onder andere papier, kantoorartikelen, afval, linnengoed e.d. Opgeslagen product varieert van klasse 1 tot Group A plastics. Gevarenklasse Ordinary Hazard Group 2, zie NFPA 13 §14.2.3.1 en tabel 1.1 van het UPD.
*2 In ruimten met een hoge omgevingstemperatuur moeten sprinklers met een hogere aanspreektemperatuur worden toegepast overeenkomstig NFPA 13 tabel 6.2.5.1.
*3 Technische ruimten worden voorzien van standard response sprinklers.
*4 In gebieden waar (lokaal) vorstgevaar (<4°C) kan optreden, zoals in o.a. in koel- en vriescellen en de luifel van bouwdeel NL en de hoofdingang moet gebruik gemaakt worden van dry-pendent sprinklers.
*5 Bij toepassing van quick respons sprinklers mag conform NFPA 13 §11.2.3.2.3. het minimale sproeivlak worden gereduceerd.
*6 Sprinklers moeten voldoen aan NFPA 13 §7.3.2.5.
*7 Quick response sprinkler toegestaan als deze listed is voor opslag toepassingen.
*8 Er dient te worden voldaan aan NFPA 13 §7.2.2.
*9 Zie bijlage 9
*10 Het gebruik van flexibele leidingen is toegestaan mitst deze zijn voorzien van het betreffende keuren en door de fabrikant is aangegeven dat deze hier voor geschikt zijn.

8.1.5 Bouwkundige bepalingen

8.1.5.1 Certificeringseis scheidingen tussen gesprinklerd en ongesprinklerd gebied

Het gebouw is ingedeeld in brandcompartimenten, die niet allemaal zijn voorzien van een gecertificeerde brandblusinstallatie. Hierdoor is in het kader van certificering brandcompartimentsklasse B van toepassing (zie CCV Technisch Bulletin 65).

Voor een certificaat conform brandcompartimentsklasse B worden er voorwaarden gesteld aan de kwaliteit van de bouwkundige scheidingen. Hiervoor gelden de volgende minimum waarden:

- Minimaal 60 minuten WBDBO voor interne brandscheidingen tussen beveiligd en onbeveiligd gebied, zie verder voorwaarden beschreven in §8.1.5.2 en verder.
- Minimaal 60 minuten brandwerende gevels (van buiten naar binnen) voor buitenopslag en onbeveiligde belendingen op eigen terrein binnen 10 meter tot het beveiligde gebouw. Het tijdelijke parkeren van auto's valt hier niet onder, zie §8.1.6.3.
- Minimaal 30 minuten WBDBO voor brandscheidingen tussen twee gecertificeerde brandblusinstallaties. Dit is van toepassing voor de blusgasinstallatie, echter wordt hier 60 minuten aangehouden, zie verder hoofdstuk 9.
- Minimaal 60 minuten WBDBO voor brandscheidingen tussen een gecertificeerde en een niet gecertificeerde brandblusinstallatie. Niet van toepassing.

8.1.5.2 Ongesprinklerde loze ruimten

Loze ruimten boven plafond en tussen wanden mogen ongesprinklerd blijven indien aan onderstaande voorwaarden voldaan wordt (zie NFPA 13 §8.15.1 en §8.15.6):

- Er geen brandbare (constructie) materialen voorkomen.
- De ruimte is niet toegankelijk voor opslag.
- Het plafond moet een geheel gesloten karakter hebben.
- In de ruimte mag het onderstaande niet aanwezig zijn:
  - interne transportsystemen.
  - (hoofd)leidingen gevuld met brandbare vloeistoffen, gassen of zuurstof.
  - verwarmingstoestellen.
  - elektrische ontstekingsbronnen.

Ongesprinklerde loze ruimten mogen zich nooit uitspreiden over een oppervlak groter dan het beschermde subbrandcompartiment, subbrandcompartiment en brandcompartiment waarin de ruimte is gelegen.

8.1.5.3 Ongesprinklerde liftschachten en ruimten voor elektrisch apparatuur

Ongesprinklerde liftschachten en ruimten voor elektrische apparatuur moeten als volgt geconstrueerd worden:

- Wanden, vloeren en plafonds moeten vervaardigd zijn van onbrandbaar materiaal conform NEN 6064.
- Wanden, vloeren en plafonds moeten een brandwerendheid bezitten van ten minste 60 minuten, zie verder §5.3.
- Deurconstructies moeten een brandwerendheid bezitten van ten minste 60 minuten.
- In de liftmachinekamer mag een luik zijn aangebracht met een oppervlak van ten hoogste 1 m2.
- Liftdeuren hoeven niet brandwerend te worden uitgevoerd, zie verder §5.3.

8.1.5.4 Trappenhuizen

Ongesprinklerde trappenhuizen moeten als volgt geconstrueerd worden:

- Wanden, vloeren en plafonds moeten vervaardigd zijn van onbrandbaar materiaal conform NEN 6064.
- Wanden, vloeren en plafonds moeten een brandwerendheid bezitten van ten minste 60 minuten, zie verder §5.3.
- Deurconstructies moeten een brandwerendheid bezitten van ten minste 60 minuten.

8.1.5.5 Temperatuur gesprinklerde ruimten

Alle ruimten waarin een nat sprinklersysteem aanwezig is moeten gedurende het gehele jaar vorstvrij gehouden worden.

8.1.5.6 Sterkte dak en plafond

Dak- en plafondconstructies moeten sterk genoeg zijn om het met water gevulde sprinklerleidingnet te kunnen dragen.

8.1.5.7 Draftstops

Draftstops zijn benodigd bij verticale openingen in vloeren indien de verticale opening een open verbinding vormt tussen 2 brandcompartimenten.

Bij deze verticale openingen in vloeren (bijvoorbeeld ter plaatse van trapgaten) dienen voorzien te worden draftstops en een verdichting van de sprinklerverdeling conform NFPA §8.15.4 te worden toegepast. Bij grote openingen kunnen de draftstops en sprinklerverdichting voorkomen worden als de afstand tussen tegenover elkaar gelegen zijden ≥ 6m of het oppervlak ≥ 93m^2.

8.1.5.8 Luifels

Indien er luifels zijn waar opslag of behandeling van goederen of materialen plaatsvindt, moeten extra sprinklers worden aangebracht conform §8.15.7 van de NFPA 13.

8.1.6 Organisatorische bepalingen

8.1.6.1 Opslaghoogten

In de te sprinkleren ruimten vindt geen opslag plaats, behalve in de opslagruimten. De gevarenklasse wordt derhalve bepaald door het gebruik.

Teneinde de sprinklers naar behoren te laten functioneren, moet altijd een vrije ruimte van 0,5 m worden aangehouden tussen het vlak van de sprinklerdeflector en de eventueel opgeslagen goederen en andere obstructies.

8.1.6.2 Opslagconfiguraties

Voor zover er binnen de gesprinklerde gebieden goederen worden opgeslagen wordt er verwezen naar de NFPA 13. De onderstaande opslaghoogtes in tabel 8.4 mogen niet worden overschreden, zie NFPA 13 tabel 13.2.1.

Tabel 8.4 Opslagconfiguraties

Goederen	Los gestapelde opslag (bulk) en opslag in legbordstellingen		Opslag in ongesprinklerde palletinstellingen	
	Gevarenklasse OH1	Gevarenklasse OH2	Gevarenklasse OH1	Gevarenklasse OH2
Class I	3,7 m	3,7 m	3,7 m	3,7 m
Class II	3,0 m	3,7 m	3,0 m	3,7 m
Class III	Niet toegestaan	3,7 m	Niet toegestaan	3,7 m
Class IV	Niet toegestaan	3,7 m	Niet toegestaan	3,0 m
Cartoned plastics	Niet toegestaan	1,5 m	Niet toegestaan	1,5 m
Uncartoned plastics	Niet toegestaan	1,5 m	Niet toegestaan	1,5 m

8.1.6.3 Opslag buiten gesprinklerd gebied

Op het terrein mag geen opslag van brandbare goederen plaatsvinden binnen een afstand tot het gesprinklerd object van 1,5 maal de hoogte van de buitenopslag met een minimum van 10 meter. Hieronder worden ook afvalcontainers begrepen.

Nabij het gebouw worden bij de hoofdingang en de spoedeisende hulp auto's geparkeerd. Deze auto's staan hier tijdelijk en worden hier niet permanent geplaatst. Hierdoor valt dit niet onder buitenopslag en hoeven er geen extra maatregelen voor te worden genomen.

8.1.6.4 Opslag gevaarlijke stoffen

Gevaarlijke stoffen worden zoveel mogelijk in brandwerende chemicaliënkasten (conform de NEN 2678) opgeborgen. Deze mogen niet geclusterd worden opgesteld. Zie verder ook de maatregelen beschreven in de PGS-15.

8.1.6.5 Trappenhuizen

Trappenhuizen dienen periodiek door de beheerder gecontroleerd te worden of deze vrij van opslag zijn en voldoen aan de eisen gesteld in §8.1.5.4.

8.1.6.6 Liftmachinekamer

Liftmachinekamers en liftschachten dienen periodiek door de beheerder gecontroleerd te worden of deze vrij van brandbaar materiaal zijn en voldoen aan de eisen gesteld in §8.1.5.3.

8.1.6.7 Sanitaire ruimten

Sanitaire ruimten dienen periodiek door de beheerder gecontroleerd te worden of deze vrij van opslag en (vast opgestelde) elektrische apparaten zijn zoals wasmachines, drogers, haardrogers en dergelijke, en voldoen aan de eisen gesteld in §8.1.5.2.

8.1.6.8 Ruimten voor elektrische apparaten

Ruimten voor elektrische apparaten dienen periodiek door de beheerder gecontroleerd te worden of deze vrij van opslag zijn en voldoen aan de eisen gesteld in §8.1.5.3.

8.1.6.9 Luifels / dakoverstekken

Luifels / dakoverstekken dienen periodiek door de beheerder gecontroleerd te worden of deze vrij van opslag zijn en voldoen aan de eisen gesteld in §8.1.5.8.

8.2 Sprinklerinstallatie Atrium

Deze paragraaf beperkt zich tot de sprinklerbeveiliging voor het Atrium, vides en /of overige ruimten van de rechtervleugel van het Amphia. Het gaat om ruimten welke gelegen zijn in hetzelfde brandcompartiment als het Atrium. Dit brandcompartiment moet brandwerend gescheiden zijn van de aangrenzende bouwdelen van het Amphia met een WBDBO van 60 minuten, bepaald volgens NEN 6068 (grens gesprinklerd en ongesprinklerd gebied).

Voor het ontwerp van de sprinklerinstallatie ten behoeve van het Atrium zoals het is beschreven in dit UPD, zie tabel 8.5.

Tabel 8.5 Gebruikte referenties sprinklerinstallatie Atrium

Ruimte/object	Gebruikte referentie	Editie
Atrium	Technisch Bulletin 73 “Atria”	2012
	FM Global Data Sheet 3-26 “Fire Protection for Nonstorage Occupancies’’	Oktober 2021
	FM Global Data Sheet 2-0 “Installation Guidelines for Automatic Sprinklers’’	Oktober 2021
Vides en overige ruimten	FM Global Data Sheet 2-0 “Installation Guidelines for Automatic Sprinklers’’	Oktober 2021
	FM-Global Data Sheet 1-12 “Ceilings and Concealed Spaces”	Juli 2020

8.2.1 Ontwerp sprinklerinstallatie

De sprinklerinstallatie moet zijn ontworpen en aangelegd door een conform de CCV-regeling erkende sprinklerinstallateur.
De genoemde voorschriften moeten zijn gehanteerd, inclusief alle tot heden verschenen aanvullingen, wijzigingen en de van toepassing zijnde CCV Technische Bulletins.

De specifieke sprinkler- en sprinklermeldapparatuur moet zijn goedgekeurd door een volgens NEN-EN 45011 geaccrediteerde certificatie-instelling, zoals VdS, LPCB.

8.2.2 Installatievoorschriften

De sprinklerinstallatie ten behoeve Atrium en eventuele aanpassingen aan de bestaande sprinklerinstallatie installatie van de linkervleugel moeten worden gerealiseerd op basis van de in omschreven voorschriften, inclusief errata, aanvullingen, wijzigingen, Amendementen en Memoranda.

Tabel 8.6 Installatievoorschriften Atrium

Installatiedeel	Gebruikte referentie	Editie
Algemeen	FM Global Data Sheet 2-0 "Installation guidelines for automatic sprinklers"	Oktober 2021
Hydraulische calculaties	FM Global Data Sheet 3-0 "Hydraulics of fire protection systems"	Maart 2010
Sprinklerpompen	NFPA 20, "Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection"	2013
Watervoorraad	NFPA 22, "Standard for water tanks for private fire protection"	2013
Elektrische installatie, leiding-materialen, sprinklermeldsysteem	NEN-EN12845 +A2+NEN1073, "Vaste brandblusinstallaties – Automatische sprinklerinstallaties – Ontwerp, installatie en onderhoud"	2018
	NEN 1010:2020 nl, "Elektrische installaties voor laagspanning - Nederlandse implementatie van de HD-IEC 60364-reeks"	2021
Bedrijfs- / supervisie- en storingsmeldingen	NEN-EN12845:2015+NEN1073, "Vaste brandblusinstallaties – Automatische sprinklerinstallaties – Ontwerp, installatie en onderhoud"	2018
	NEN 2535:2017 nl, "Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen"	2017
Bekabeling uit te voeren met functiebehoud	NPR 2576 "Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen"	2018
Beheer sprinklerinstallatie (buitenbedrijfstelling, controles, inspecties en onderhoud)	NFPA 25, "Standard for the inspection, testing, and maintenance of water-based fireprotection systems"	2014
	NEN-EN12845:2015+NEN1073, "Vaste brandblusinstallaties – Automatische sprinklerinstallaties – Ontwerp, installatie en onderhoud"	2018
	CCV Technisch Bulletin 80 – 2021 "Beheer en onderhoud van watervoerende blussystemen"	2021
	CCV - HARMONISATIE-AFSPRAKEN VOOR INSPECTIE VBB-BMI-OAI-RBI OP AFGELEIDE DOELSTELLINGEN 2.0	2020
Systeembeschikbaarheid	NEN 1073	2018
Brandwerende scheidingen gesprinklerd / ongesprinklerd	NEN 1073	2018
	NEN 6068:2020 nl, "Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten"	2020
	Technisch Bulletin 65A – "Omvang VBB-systemen"	2021

Toelichting:
Voor een aantal onderdelen van de sprinklerinstallatie wordt geen gebruik gemaakt van FM voorschriften. Hier wordt aansluiting gezocht bij de voorschriften zoals deze van toepassing zijn voor de sprinklerinstallatie 'linkervleugel', zie §3.1. Dit betreft met name watervoorziening en onderhoud /beheer van de sprinklerinstallatie. Wel is in dit kader CCV - TB 80 toegevoegd. Toepassing van CCV – TB 80 voor onderhoud en beheer van de sprinklerinstallatie dient door betrokken partijen goedgekeurd te worden.
Waar binnen het normatief kader wordt verwezen naar andere normen en/of richtlijnen worden deze tevens aangestuurd.

8.2.3 Omvang sprinklerbeveiliging

8.2.3.1 Ruimten boven verlaagd plafond

Ruimten boven het verlaagd plafond (Suspended Ceilings) mogen ongesprinklerd blijven indien deze voldoen aan de criteria, zoals bepaald aan de hand van FM DS 1-12 art. 2.2.2.

8.2.3.2 Loopbrug en soortgelijke objecten

De loopbrug op de 2e verdieping vormt mogelijk een belemmering voor de sprinklerinstallatie voor bereiken van de onderliggende inventaris in geval van brand. De loopbrug op de 2e verdieping dient te worden beschouwd als een 'Solid Walkway' zoals omschreven in FM DS 2-0 art. 2.5.1.7 .

8.2.3.3 Ventilatiekanalen en soortgelijke objecten

Voor ventilatiekanalen en soortgelijke objecten dient aangesloten te worden bij de bepalingen in FM DS 2-0.

8.2.3.4 Sprinklerprojectie onder het Atrium dak

Het atrium heeft een helling tot ≤18,5°. In dit geval moet de projectie van de sprinklers overeenkomen met figuur 2.5.2.3.4.1 (b) van FM Data Sheet 2-0, zie figuur 8.2.

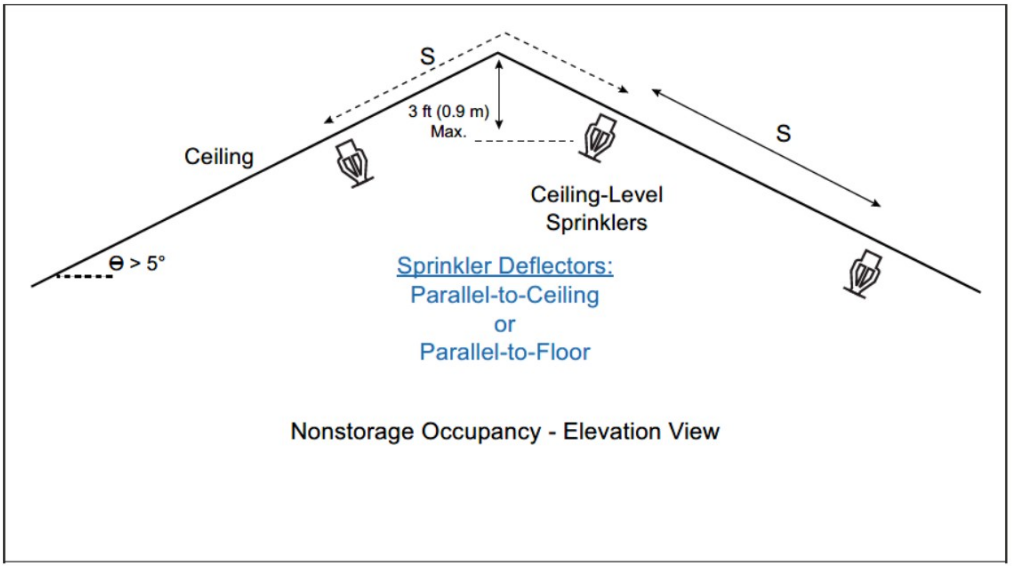


Fig. 2.5.2.3.4.1(b). Location of Nonstorage pendent and upright sprinklers near ceiling peak when slope exceeds 1 in 12 (5°)

Figuur 8.1 Sprinklerprojectie onder het Atrium dak

8.2.3.5 Afstand middellijn van de sprinkler tot plafond

De (loodrechte) afstand van de middellijn van de sprinkler tot bovenkant van het plafond is gegeven in

Tabel 8.7 Afstand middellijn van de sprinkler tot plafond

Ruimte	Type sprinkler	Afstand middellijn – plafond
Atrium	Quick response K200 of K360	FM DS 2-0 Table 2.5.2.3.1.1(a)
Vides en overige ruimten	Quick response K80	Min 50mm – max. 300mm FM DS 2-0 art. 2.5.2.3.3.4

8.2.3.6 Vrije ruimte onder sprinklers

Er moet tussen de spreidplaten van de sprinklers en de bovenkant van inventaris een verticale vrije ruimte worden aangehouden van ten minste 0,9m.

8.2.4 Gevarenklasse en ontwerpgegevens

Voor de bepaling van de gevarenklasse (Hazard Category - HC) wordt uitgegaan van FM-Global, zie tabel 8.7.

Tabel 8.8 Bepaling gevarenklasse – Hazard Category (HC)

Onderwerp	Gebruikte referentie	Editie
Algemeen	FM Global Data Sheet 3-26: "Fire Protection for Nonstorage Occupancies"	Oktober 2021
Risicoklasse Atrium	FM DS 3-26: - §2.2.2 - Appendix C Table C-1 **HC-1**	Oktober 2021
Niet toegestaan (Atrium specifiek)	FM DS 3-26 - §2.3.1.10 [A t/m E]	Oktober 2021
Verlaagde plafonds	FM DS 3-26 - §2.2.4 - FM DS 1-12 "Ceilings and Concealed Spaces" - FM DS 2-0 "Installation for Automatic Sprinklers" **HC-1**	Oktober 2021 Juli 2020 Oktober 2021

FM DS 3-26 hanteert een gevarenklasse HC-1 voor Healthcare Facilities. Dit wordt toegelicht met de volgende omschrijving:

- Hospitals and Hospital Laboratories;
- Nursing or Convalescent Homes;
- Kitchens;
- Care Homes.

Gelet op het overeenkomstige gebruik wordt het Atrium beveiligd overeenkomstig gevarenklasse HC-1. Dit is weergegeven in tabel 8.8.

Tabel 8.9 Ontwerpgegevens Atrium

Ontwerpgegevens	Atrium	Vides en overige ruimten
Gevarenklasse	HC-1	HC-1
Sproeidichtheid	24 mm/min	4 mm/min
Maximum sproeioppervlak	143 m^2 (110 m^2 vermeerderd met 30% vanwege dakhelling tot 18,5°)	140 m^2
Type sprinkler	Spray (pendent)	Spray (pendent)
Nominale K-factor	K200 of K360	80
Reactietijd	Quick response	Quick response
Aanspreektemperatuur	Nominaal 100 °C*	Nominaal 70 °C
Minimale sproeitijd	60 min	60 min
Soort installatie	Nat	Nat
Onderlinge afstand	FM DS 2-0 Table 2.5.2.3.1.1(a)	Min 2,1 m – max 4,6 m.
Sproeivlak per sprinkler	FM DS 2-0 Table 2.5.2.3.1.1(a)	Min 6,0 m^2 – max 20.9 m^2

Tabel 8.9 Ontwerpgegevens Atrium

Ontwerpgegevens	Atrium	Vides en overige ruimten
Uitzondering	n.v.t	Sanitaire ruimten (toilet en badkamer)**
Draft stop	n.v.t.	Niet nodig
Toegestane opslag	Onder opslag wordt verstaan het op voorraad hebben van goederen die passen bij het reguliere gebruik van de ruimte, zie ook 'niet toegestaan tabel 5.1'	
Voorschriften	FM DS 3-26 art. 2.3.1.5 FM DS 3-26 art. 2.3.1.10 FM DS 3-26 Table 2.3.1.10 FM DS 2-0 art. 2.5.2.3.4.1 FM DS 2-0 Table 2.5.2.3.1.1(a)	FM DS 2-0 Table 2.5.2.1.1 (b) FM DS 2-0 Table 2.5.2.3.1.1(a) FM DS 2-0 art. 2.5.1.10.4.1

* Onder het glazen dak van het Atrium kunnen hogere omgevingstemperaturen (> 38 C) voorkomen. Er wordt daarom gekozen voor een aanspreektemperatuur van 100 °C, FM DS 3-26 art. 2.3.1.5.
** In deze sanitaire ruimten mogen dan geen opslag en (vast opgestelde) elektrische apparaten aanwezig zijn zoals wasmachines, drogers, haardrogers en dergelijke.

De hydraulische berekeningen ten behoeve van de sprinklerinstallatie van het Atrium dienen conform FM DS 3-0 uitgevoerd te worden.

8.2.5 Sectie-indeling

Op basis van FM Data Sheet 2-0 art. 2.3.3 moet elk sprinklersysteem dat een oppervlak bewaakt groter dan 185 m^2, van een stromingsschakelaar worden voorzien welke wordt geactiveerd om het sprinkleralarm te activeren. De stromingsschakelaars dienen geplaatst te worden zodat activering in de volgende delen van het Atrium separaat gemeld worden, zie ook tabel 4.2:

- Atrium: daknet
- Vides en overige ruimten:
  - Begane grond
  - 1e verdieping
  - 2e verdieping
  - 3e verdieping
  - 4e verdieping
  - 5e verdieping en voorportaal van 6e verdieping

De twee nieuwe secties (het 'atrium daknet' en 'vides en overige ruimten') en de stromingsschakelaars moeten worden gesignaleerd op de sprinklermeldcentrale en het geografisch paneel, zie ook § 8.4.6.
Note: Het Amphia is tevens voorzien van een BMI op basis van volledige bewaking conform NEN 2535. Op basis hiervan wordt een brand tevens op locatieniveau gemeld en is het ontruimingsconcept gebaseerd (zie hiervoor tevens de noodplannen). Deze functie behoeft niet door de sprinklerinstallatie ingevuld te worden en volstaat de melding verdeling zoals hiervoor is beschreven.

Voorgestelde sectie-indeling is weliswaar niet optimaal (zie beoordeling Veiligheidsregio met kenmerk VRMWB-2023-009232 UPD beoordeling), maar wel acceptabel onder navolgende voorwaarden:

- Het brandcompartiment 'atrium', begrenst door scheidingsconstructies met een brandwerendheid van 60 minuten dient blijvend voorzien te zijn van automatische detectie volgens NEN 2535. Via deze detectie dient de aangewezen brandweeringang (kelder noordzijde of kelder zuidzijde) op de geografische brandweerpanelen te worden gesignaleerd;
- De indicatie 'sprinklermelding' dient conform voorgestelde indeling in sprinklersecties en -zones op de sprinkler- / brandmeldcentrale, het geografisch brandweerpaneel, alfanumerieke panelen en de alarmontvangers van de interne noodorganisatie te worden weergegeven;
- Op het geografisch buitenpaneel dient – ten aanzien van de signalering van de aangewezen brandweeringang - onderscheid gemaakt te worden in kelder noord en kelder zuid. Hierbij mag gebruik gemaakt worden van aanwezige detectie in de vorm van automatische melders in het atrium.

8.2.6 Bouwkundige bepalingen

8.2.6.1 Brandwerendheid

De begrenzing van het met sprinkler beveiligde brandcompartiment 'atrium' dient een brandwerendheid te bezitten van (R)EI 60 minuten bepaald volgens NEN 6069:2020.

8.2.6.2 Sterkte dak en plafonds

Dak- en plafondconstructies moeten sterk genoeg zijn om het met water gevulde sprinklerleidingnet te kunnen dragen.

8.2.6.3 Beveiliging tegen vorstgevaar

De gehele sprinklerinstallatie ten behoeve van het Atrium wordt in vorstvrije ruimten aangelegd.

8.2.7 Organisatorische maatregelen

Voor de organisatorische maatregelen in het kader van beheer en onderhoud van de sprinklerinstallatie ten behoeve van het Atrium is aansluiting gezocht bij de bestaande maatregelen zoals deze van toepassing zijn op de sprinklerinstallatie van de linkervleugel, zie paragraaf 8.1.6.

8.3 Watervoorziening

Tabel 8.10 Watervoorziening

Onderdeel	Omschrijving uitvoering
Primaire drukverhoging (sprinklerpomp)	
Watervoorziening	Waterreservoir in de kelder naast de pompruimte*[1]
Vereiste suppletie	Minimaal 75 dm^3/min voor lek- en testverliezen. Het reservoir dient tevens binnen 8 uur aantoonbaar geheel gevuld te kunnen worden. Afnamepunt brandweer: niet vereist*[2] Brandweeraansluiting: niet vereist*[3]
Aantal pompen	Twee pompen aangesloten middels een aparte zuigleiding op een waterreservoir. Conform de norm is 1 pomp benodigd, maar vanwege een verhoging van de betrouwbaarheid is gekozen voor 2 pompen (redundante uitvoering).
Aandrijving	Twee elektropompen (2x100%). Deze worden beide onafhankelijk van elkaar gevoed vanaf het preferente net van het ziekenhuis. Het preferente bestaat uit het openbare net met een noodstroomvoorziening middels noodstroomaggregaten van het ziekenhuis. Conform de NFPA moet een "listed pump" worden gebruikt. Hierbij is het volgende van toepassing: - De pomp moet listed zijn. - De aandrijving hoeft niet listed te zijn maar moet wel voldoen aan de NFPA 20. - De schakelkast mag non-listed zijn maar moet wel voldoen aan de NFPA 20 en de aansluitingen moeten voldoen aan de NEN1010.
Capaciteit	De capaciteit wordt bepaald door de maatgevende gevarenklasse uit § 8.1.4 en §8.2.5.
Drukhandhavingspomp (jockeypomp)	
Watervoorziening	Waterreservoir in de kelder naast de pompruimte*[1]
Aantal pompen	1 pomp

Tabel 8.10 Watervoorziening

Onderdeel	Omschrijving uitvoering
Aandrijving	Elektromotor

*1 Conform de NFPA 13 en NFPA 20 dient de vereiste inhoud van de watertank bepaald te worden aan de hand van de hydraulisch vereiste waarde maal de vereiste sproeitijd. Er hoeft geen rekening gehouden te worden met het snijpunt van de K-lijn en de pompgrafiek.
*2 In afwijking van de NFPA is een afnamepunt brandweer in de Nederlandse situatie niet noodzakelijk. De brandweer betrekt het bluswater vanuit brandkranen in de nabij omgeving.
*3 In afwijking van de NFPA is een brandweeraansluiting is in de Nederlandse situatie niet gebruikelijk dat de brandweer hiervan gebruik maakt.

Er dient een testvoorziening voorzien te worden in de pompkamer met vaste flow- en manometers. Verder zal de sprinklerinstallatie ten behoeve van het atrium gebruik maken van de watervoorziening in de linkervleugel.

8.3.1 Waterreservoir

In de kelder van bouwdeel NJ van de linkervleugel wordt een betonnen waterreservoir gerealiseerd. Het waterreservoir moet aan onderstaande eisen voldoen:

- Reservoir moet afgedekt worden om daglicht en vervuiling te weren.
- Een niveau- of inhoudsaanwijzing.
- Automatische bij vulling, vorstbestendig.
- Niet afsluitbare beluchtings-/ontluchtingsleiding.
- Overloopleiding van minimaal DN 75.
- Het reservoir moet met een vast vulvoorziening binnen 8 uur gevuld zijn.

Het betonnen waterreservoir moet waterdicht geconstrueerd worden. Het inwendig waterdicht afwerken van het reservoir middels coating, impregneren of bekleden met een folie is niet toegestaan.

De installatie moet geheel hydraulisch berekend worden volgens de in NFPA 13 beschreven methode, waarbij uitgegaan moet worden van de aanwezige ongunstige gelegen sproeivlakken in het gebouw. De noodzakelijke capaciteit van de watervoorzieningen (pomp en minimale inhoud van het reservoir) dient door de sprinklerinstallateur bepaald te worden. De sprinklerinstallatie ten behoeve van het Atrium maakt gebruik van het bestaande waterreservoir van de linkervleugel.

8.4 Onderdelen sprinklerinstallatie

8.4.1 Microbiologically influenced corrosion

Om corrosie van de leidingen en appendages door Microbiologically Influenced Corrosion (MIC) te voorkomen, dient er onderzocht te worden of het te gebruiken water microbiologische verontreinigingen bezit dat MIC kan veroorzaken. Indien aangetroffen dan dienen de noodzakelijke maatregelen getroffen te worden om deze corrosie te voorkomen conform NFPA 13 §24.1.5.

Indien gekozen wordt voor kunststof leidingen moet de ophanging voldoen aan de voorschriften van de leverancier en ten minste ook de NEN-EN 12845+NEN1073.

8.4.2 Alarmkleppen, sectie-indeling en afsluiters

De sectiesignalering dient tot stand te komen door alarmkleppen en stromingsschakelaars, waarbij voldaan moet worden aan de NFPA 13 §8.2.1 met betrekking tot het maximum te beveiligen oppervlak per alarmklep. Dit betekent dat een sectie een maximale oppervlakte van 4.831 m^2 mag hebben. Voor de droge / pre-action secties moet eveneens worden voldaan aan de maximale tijd dat er water uit de sprinklerkop komt conform NFPA 13 §7.2.3.

Voor de linkervleugel van het Amphia betekent dit dat per (sub-)bouwdeel een alarmklep moet worden aangebracht en dat per verdieping een stromingsschakelaar moet worden aangebracht.

Een aantal ruimten met medische apparatuur en geclassificeerde ruimten worden voorzien van een double interlock pre-action system.
Zie ook bijlage 5 voor sprinklersectie-indeling. Dit is de voorlopige sectie-indeling. De definitieve indeling van de secties moet door de sprinklerinstallateur voor oplevering ter goedkeuring worden ingediend bij de bevoegde autoriteit (gemeente Breda) en de inspectie-instelling als een gereviseerd Uitgangspuntendocument. De definitieve sectie-indeling moet in het logboek worden opgenomen.

Voor de linkervleugel van het Amphia ziekenhuis bevindt de droge klep zich naast de ambulancehal. De opstelling van de natte alarmkleppen bevindt zich nabij de pompkamer, zowel voor de linker- als voor de rechtervleugel. In de bijgevoegde foto's wordt de positionering van de natte-klepopstelling aangegeven voor zowel de linker- als de rechtervleugel. Voor de linkervleugel bevinden de pre-action kleppen zich op de technische laag, met uitzondering van klep G van Bouwdeel NC, die zich in de schacht van bouwdeel NC op de 1e verdieping bevindt. Vanaf deze locaties kan de installatie ook handmatig worden bediend.

Figuur 8.2 Linkervleugel

Figuur 8.3 Rechtervleugel

Voor de rechtervleugel (gebieden rondom het Atrium) zijn geen pre-action kleppen toegepast. De sprinklerinstallatie die het Atrium, de vides en andere ruimten binnen hetzelfde brandcompartiment bedient, is uitgerust met twee nieuwe sectiesignaleringen.
De twee nieuwe secties hebben signalering op de sprinklermeldcentrale en het geografisch paneel. De stromingsschakelaars zijn geplaatst in ruimte BA_00_507, zodat activering in de volgende delen van het Atrium gemeld kan worden:

- Atrium: daknet
- Vides en overige ruimten
  - Begane grond
  - 1e verdieping
  - 2e verdieping
  - 3e verdieping
  - 4e verdieping
  - 5e verdieping

Elke aansluiting van het verdeelnet op de verdiepingen op de hoofdverdeelleiding in de schacht moet gemakkelijk bereikbaar zijn en voorzien worden van achtereenvolgens een sectie-afsluiter en een stromingsschakelaar.

Alle sectie-afsluiters tussen de watervoorziening en de sprinklers moeten op de volledig geopende stand bewaakt worden door een standsignalering. De standsignalering moet worden aangesloten op de gecombineerde brandmeld-/sprinklermeldinstallatie.
De sectie-afsluiters moeten tevens voorzien zijn van een label welke het beveiligingsgebied van de sectie aangeeft.

Alle alarmkleppen moeten aan beide zijden voorzien zijn van gesignaleerde afsluiters.
In ieder gesprinklerd gebied bevinden zich ook automatische brandmelders, die normaal gesproken eerder een brandalarm zullen genereren dan de sprinklermeldinstallatie. Hierdoor is het niet vereist om via de sprinklerinstallatie een gedetailleerde locatiebepaling te genereren. Op basis van het brandalarm zal de bedrijfsnoodorganisatie en / of de brandweer op zoek gaan naar de bron van het brand- / sprinkleralarm.

8.4.3 Inspectors Test Connection (ITC)

Voor de beproeving van het brandalarm moet per alarmklep en per stromingsschakelaar een ITC op het leidingnet worden aangebracht. Deze dienen op het hydraulisch meest ongunstig gelegen gedeelte te worden aangebracht. De ITC's moeten voorzien zijn van een vaste waterafvoer. De K-factor van de ITC dient afgestemd te zijn op de toegepaste sprinklers.

8.4.4 Doorspoelafsluiters (DSA)

Aan het uiteinde van elke verdeelleiding moet een doorspoelafsluiter worden geplaatst. Deze afsluiter is essentieel om achtergebleven vervuilingen weg te spoelen alvorens de sprinklerinstallatie in bedrijf te stellen. Bovendien is een doorspoelafsluiter benodigd om het volledige systeem door te spoelen. De doorspoelafsluiter heeft een diameter gelijk aan de verdeelleiding waarop zij is aangesloten tot en met de diameter DN50. Diameters van DN65 of groter worden voorzien van een afsluiter met de maat van DN50. De doorspoelafsluiters worden aangesloten op een vaste afvoer.

8.4.5 Sprinklerpompruimte

De sprinklerpompruimte moet aan onderstaande eisen voldoen:

- Afwerkingsmaterialen van de ruimte zijn onbrandbaar conform NEN 6064.
- Ruimte is brandwerend afgescheiden van aangrenzende ruimtes met een WBDBO van 60 minuten.
- Ruimte is uitsluitend bestemd voor de watervoorziening van de sprinklerinstallatie.
- De vloer van de pompruimte moet zodanig geconstrueerd zijn dat er sprake is van een positieve zuighoogte voor de sprinklerpompen.
- In de vloer moet een pompput voor een vuilwaterpomp gerealiseerd worden. De capaciteit van de vuilwaterpomp moet afgestemd worden op de maximale wateropbrengst van de sprinkler in de pompruimte.
- Bij de toegang tot de pompruimte moet een drempel worden aangebracht zodat er geen bluswater de ruimte in kan stromen.
- Temperatuur is het gehele jaar rond ten minste 5 ºC.
- De ruimte moet rechtstreeks van buiten bereikbaar zijn. Hieraan wordt niet voldaan maar de ruimte is gemakkelijk bereikbaar en de brandweer wordt opgevangen door de bedrijfsnoodorganisatie. Dit is besproken met de brandweer en deze is akkoord indien onderstaande aanvullende voorwaarde worden ingevuld. Daarmee voldoet dit met NFPA 20 §5.2.
  Aanvullende voorwaarde: De locatie van de sprinklerpompruimte dient in de centrale gangzone in de kelder, en op de toegangsdeur van de ruimte middels bebording te worden aangeduid. Een voorstel hiertoe dient ter goedkeuring bij de bevoegde autoriteit te worden ingediend.

8.4.6 Sprinklermeldinstallatie

De sprinklermeldcentrale dient in het netwerk van de brandmeldinstallatie opgenomen te worden en mag worden gecombineerd met een brandmeldcentrale, daarnaast dient de sprinklermeldcentrale uitgebreid te worden met de twee secties van het Atrium.

De sprinklermeldcentrale moet worden aangebracht in de pompkamer en moet worden uitgevoerd in beschermingsgraad IP44. Bij de sprinklermeldcentrale dient een geplastificeerd plattegrondtekening te worden aangebracht waarop het beveiligde gebied van de sectie duidelijk is aangegeven.

Vanwege de signaalverwerking van de sprinklerinstallatie moet de totale installatie voldoen aan zowel de NEN 2535 als aan NEN 12845+A2+NEN-EN 1073.

Ten behoeve van de sturingen, aansturing brandweerpaneel en ontruimingsalarminstallatie dienen de volgende meldingen op de hoofdbrandmeldcentrale te worden gesignaleerd:
- Brandalarm sprinkler (per sprinklersectie en stromingsschakelaar).
- Verzamelmelding storing sprinklermeldcentrale.
- Verzamelmelding functie(s) sprinklermeldcentrale uitgeschakeld.
- Brandalarm per sprinklersectie
- Functies uitgeschakeld

De bewaking van de transmissieweg moet aan de NEN-EN 54-2 voldoen.

8.4.6.1 Signaleringen

Op de sprinklermeldcentrale dienen de bedrijfs- / supervisie- en storingsmeldingen te worden weergegeven zoals bepaald in NEN-EN 12845 + NEN 1073.

Op de sprinklermeldcentrale moeten ten minste de volgende meldingen worden gesignaleerd:
- Brandalarm sprinkler (per sprinklersectie).
- Brandalarm sprinkler (per alarmklep).

Op de sprinklermeldcentrale moet ten minste het niet geopend zijn van de onderstaande afsluiters zowel optisch als akoestisch als zijnde een technische storingsmelding worden gesignaleerd:
- Onder en boven elke alarmklep
- In de zuig- en persleiding van de sprinklerpomp.
- Afsluiters t.b.v. de testleiding, dienen te worden voorzien van riem en slot.
- Alle sectieafsluiters.

De hiervoor genoemde meldingen en signaleringen dienen in de P&ID opgenomen te worden.
Op de sprinklermeldcentrale moet ten minste het geopend zijn van de onderstaande afsluiter zowel optisch als akoestisch als zijnde een technische storingsmelding worden gesignaleerd:
- De omloop.

Technische storings- en supervisiemeldingen als bedoeld in hoofdstuk 16 en bijlage I van NEN-EN 12845+NEN 1073 dienen eveneens optisch en akoestisch te worden weergegeven op 24-uur bezette geselecteerde plaats in het gebouw (als verzamelmelding).
Vanaf deze plaats dienen bij storingsmeldingen onmiddellijk door daartoe opgeleide en bevoegde personen corrigerende acties te worden uitgezet.

Storingsmeldingen als bedoeld in hoofdstuk 16 en bijlage I van NEN-EN 12845+NEN 1073 dienen te worden doorgemeld.

8.4.6.2 Signaleringen Atrium

Op de sprinklermeldcentrale moeten ten minste de volgende meldingen worden gesignaleerd:

- Brandalarm sprinkler (per sprinklersectie en stromingsschakelaar).
- Brandalarm sprinkler (per alarmklep).

Op de sprinklermeldcentrale moet ten minste het niet geopend zijn van de onderstaande afsluiters zowel optisch als akoestisch als een technische storingsmelding worden gesignaleerd:
- Onder elke alarmklep.
- Testafsluiter (niet geheel gesloten).
- De sectieafsluiters.

De hiervoor genoemde meldingen en signaleringen dienen in de P&ID opgenomen te worden.

Technische storings- en supervisiemeldingen, als bedoeld in hoofdstuk 16 en bijlage I 'Transmissie van alarmen' van NEN-EN 12845+NEN 1073, dienen eveneens optisch en akoestisch te worden weergegeven op in de 24-uur bemenste bewakingspost. Dit mag als verzamelmelding worden uitgevoerd.

Voor vervolgacties en opvolging van brand-, storings- en /of supervisiemeldingen, in relatie tot de sprinklerinstallatie van het Atrium, wordt aansluiting gezocht bij en verwezen naar de (nood)procedures zoals deze van toepassing zijn voor de sprinklerinstallatie van de 'linkervleugel'.

8.4.6.3 Sturingen

Het aanspreken van een sprinklerinstallatie dient een aantal sturingen tot gevolg te hebben, zie bijlage 4 stuurfunctiematrix.

De stuurfuncties moeten op de sprinklermeldcentrale selectief kunnen worden overbrugd. Het overbrugd zijn van een stuurfunctie moet als storing op de sprinklermeldcentrale worden gemeld.

Het selectief overbruggen van sturingen dient tevens te worden gesignaleerd op de geografische brandmeldpanelen, alfanumerieke panelen en de (hoofd-)brandmeldcentrale.

8.4.6.4 Brandweer(neven)ingangen

Per bouwdeel is er een brandweeringang aanwezig. De hoofdbrandweeringang bevindt zich bij de hoofdentree.

8.4.6.5 Brandweerpaneel

Het sprinklerpaneel wordt geïntegreerd in het brandweerpaneel. Naast het brandweerpaneel dient er ook een terreinbrandweerpaneel te worden geplaatst, hierop worden alleen brandalarmen per bouwdeel weergegeven en geen onderscheid gemaakt tussen sprinkler en andere alarmmeldingen. De aangewezen brandweeringang op terreinpaneel dient middels een blauw LED gesignaleerd te worden.

Bij de brandweeringangen moet via de gecombineerde brandmeld-/sprinklermeldcentrale, de sprinklermeldingen worden weergegeven. Een voorstel voor de indeling en inhoud van teksten bij brandmeldingen zoals weergegeven op de ontvangers van de personenzoekinstallatie en alfanumerieke panelen dienen ter goedkeuring aan de bevoegde autoriteit te worden overlegd.

Op het brandweerpaneel moet een signalering zijn opgenomen: "Doormelding RAC geactiveerd". De signalering "doormelding RAC geactiveerd" dient uitgevoerd te worden met een LED-signalering in de kleur: rood.

De brandweerpanelen moet uitgevoerd worden overeenkomstig de NEN 2535 en de NEN 12845+A2+NEN-EN 1073.
Voorstellen voor de lay-out van de geografische brandweerpanelen en de plattegronden bij de brandweeringangen dienen ter goedkeuring aan de bevoegde autoriteit de NEN-EN/ISO 17020 als type A-geaccrediteerde inspectie-instelling te worden overlegd.

Na goedkeuring door de bevoegde autoriteit mogen de brandweer(neven)panelen in productie worden genomen.
Indien brandweer- / brandmeldpanelen ook gebruikt wordt door de interne noodorganisatie in geval van een brandmelding, dienen hierbij:

- De meldingen ten minste op het niveau van detectiezones te worden weergegeven, of;
- Naast het paneel te worden voorzien in een alfanumeriek paneel met een specificatie van de brandmelding op detectiezoneniveau.

Zie verder hoofdstuk 6.

8.4.6.6 Functiebehoud transmissiewegen

Daar waar functiebehoud voor de transmissieweg wordt geëist dient dit te worden gerealiseerd volgens NPR 2576.

In aanvulling daarop mag in een ongesprinklerde ruimte boven het verlaagd plafond een niet-functiebehoudende kabel, draagsysteem of bevestiging worden toegepast zonder dat deze transmissieweg wordt beveiligd met sprinklers onder de volgende voorwaarden:
In het gebouw van de linkervleugel bevindt zich een gecertificeerde sprinklerinstallatie welke voldoet aan de NPR 2576 §6.4, waaronder een aanspreektemperatuur van de sprinklers die niet hoger ligt dan 68 - 74 °C (voor het complete overzicht zie de NPR 2576).

- De ruimte onder het plafond is gesprinklerd.
- De ruimte boven het verlaagd plafond voldoet aan de voorwaarden om deze ongesprinklerd te mogen laten, conform NFPA 13 §8.15.1 en §8.15.6.

8.4.6.7 Doormelding brandalarmen / storingen

Brandalarmen moeten worden doorgemeld naar de Regionale Alarm Centrale (RAC), overeenkomstig NEN 2535 en NEN 12845+A2+NEN-EN 1073. De transmissieweg moet voldoen aan categorie type 1 (continu bewaakte verbinding).

Er is één doormeldunit waarop zowel de brandmeld- als de sprinklermeldinstallatie zijn aangesloten.

Doormelding van brandalarmen naar de alarmcentrale van de brandweer is enkel toegestaan voor: De gebruiksfuncties waarvoor doormelding van handbrandmeldingen en automatische meldingen is vereist ingevolge artikel 6.20 leden 1 en 3 en bijlage I van het Bouwbesluit 2012. Zie ook bijlage 1. Activatie van de sprinklerinstallatie.

Storingsmeldingen dienen tevens (als criterium 4) te worden doorgemeld naar de Service Centrale Siemens als netwerkbeheerder van het Openbaar MeldSysteem van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant.

Storingsmeldingen worden verder via de (hoofd)brandmeldcentrale gemeld naar een intern 24-uurs bezet ontvangststation voor storingsmeldingen. De te volgen procedure bij afhandeling van storingsmeldingen moet worden vastgelegd en schriftelijk worden goedgekeurd door de bevoegde autoriteit.
Zie verder hoofdstuk 6.

8.4.7 Aarding

Aarding en potentiaalvereffening van de sprinklerinstallatie moet voldoen aan de NEN 1010.

8.5 Realisatiefase, certificering en beheer van onderhoud sprinklerinstallatie

8.5.1 Tusseninspectie

Tusseninspecties dienen gehouden te worden door een geaccrediteerde inspectie-instelling en moeten minimaal worden uitgevoerd van onderstaande onderdelen:

- Ontwerp en berekeningen sprinklerinstallaties.
- Het waterreservoir, voordat deze met water gevuld wordt.
- Ruimtes boven verlaagde plafonds, voordat deze gesloten worden.

8.5.2 Oplevering sprinklerinstallaties

Eindinspecties dienen gehouden te worden door een geaccrediteerde inspectie-instelling. Uiterlijk bij de eindinspectie moeten de volgende gegevens beschikbaar zijn:

- Een onderhouds- en bedieningsvoorschrift van de aangelegde installaties.
- Een logboek ten behoeve van inspectie, controle en onderhoud van de aangelegde installaties.
- Een volledige set gereviseerde tekeningen en hydraulische berekeningen (met bijlagen) waarop alle gegevens van de aangelegde installaties zijn vermeld.
- Een situatietekening op A4-formaat, waarop is aangegeven welke gebouwen / ruimten beveiligd zijn.
- Ondertekende afpers- en doorspoelverklaringen.

In de sprinklerpompruimte moeten aanwezig zijn:

- Een geplastificeerd exemplaar van genoemde bedieningsvoorschriften.
- De op grond van de NFPA 13 benodigde reservesprinklers met sprinklersleutel(s). Daarbij moeten voor de pre-action zones het aantal reserve sprinklers voldoende zijn voor de grootste pre-action sectie.

8.5.3 Eindinspectie

Om de sprinklerbeveiliging als onderdeel te mogen beschouwen van de noodzakelijke (gelijkwaardige) veiligheid, dient de installatie gecertificeerd te worden. Met betrekking tot de certificering gelden de volgende eisen:

1. De sprinklerinstallateur dient door middel van een installatiecertificaat op basis van het CCV-certificatieschema VBB-systemen te verklaren dat er voldaan wordt aan eisen zoals gesteld in dit Uitgangspuntendocument.
2. Inspectiecertificaat op basis van het CCV-inspectieschema “Brandbeveiliging inspectie brandbeveiligingssysteem (vbb-bmi-oai-rbi) op basis van afgeleide doelstellingen” conform de Regeling Bouwbesluit 2012 artikel 1.11 met een geldigheidsduur van 1 jaar conform de Regeling Bouwbesluit 2012 artikel 1.10 en inspectiefrequentie 6 maandelijks conform CCV-publicatie “Toepassing productcertificatie en inspectie bij brandbeveiligingssystemen”.
3. De inspectie dient uitgevoerd te worden door een NEN-EN-ISO/IEC 17020, type A geaccrediteerde inspectie-instelling.
4. Bij de inspectie dient te worden beoordeeld of de installatie voldoet aan de eisen zoals zijn vastgesteld in het Uitgangspuntendocument.

Voor de certificering dient uitgegaan te worden van brandcompartimentsklasse B, zie ook §8.1.5.1

Bij oplevering en ten minste jaarlijks dienen aan de bevoegde autoriteit te worden verstrekt:

- Het Rapport van Oplevering van de sprinklerinstallatie.
- Een installatieattest van het sprinklerbedrijf waarin deze verklaard dat de sprinklerinstallatie is ontworpen, geïnstalleerd en in bedrijf gesteld overeenkomstig het bepaalde in het door de bevoegde autoriteit goedgekeurde Uitgangspuntendocument (inclusief de daarbij behorende bijlagen).
- Het inspectierapport met ‘ja-conclusie’ van de NEN-EN/ISO 17020 geaccrediteerde inspectie instelling
- Het onder accreditatie afgegeven inspectiecertificaat ingevolge het CCV ‘Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen’, versie 10.0 inclusief erratum 1 november 2015’.

- Het overleggen van installatie- en onderhoudscertificaten is niet vereist.

8.5.4 Continuering certificering

Om de sprinklerbeveiliging als onderdeel te mogen beschouwen van de noodzakelijke (gelijkwaardige) veiligheid, dient de installatie gecertificeerd te blijven. Met betrekking tot de certificering gelden de volgende eisen:

1. De sprinklerinstallateur dient door middel van een onderhoudscertificaat op basis van het CCV-certificatieschema onderhoud VBB-systemen te verklaren dat er voldaan wordt aan eisen zoals gesteld in dit Uitgangspuntendocument.
2. Inspectiecertificaat op basis van het CCV-inspectieschema "Brandbeveiliging inspectie brandbeveiligingssysteem (vbb-bmi-oai-rbi) op basis van afgeleide doelstellingen" conform de Regeling Bouwbesluit 2012 artikel 1.11 met een geldigheidsduur van 1 jaar conform de Regeling Bouwbesluit 2012 artikel 1.10 en inspectiefrequentie 6 maandelijks conform CCV-publicatie "Toepassing productcertificatie en inspectie bij brandbeveiligingssystemen".
3. De inspectie dient uitgevoerd te worden door een NEN-EN-ISO/IEC 17020, type A geaccrediteerde inspectie-instelling.
4. Bij de inspectie dient te worden beoordeeld of de installatie voldoet aan de eisen zoals zijn vastgesteld in het Uitgangspuntendocument.

Na onderhoud dient er een onderhoudscertificaat op basis van de CCV-certificatieschema Onderhoud VBB-systemen afgegeven te worden door de sprinklerinstallateur.

Ten minste jaarlijks dienen aan de bevoegde autoriteit te worden verstrekt:

- Het Rapport van Oplevering van de sprinklerinstallatie.
- Een installatieattest van het sprinklerbedrijf waarin deze verklaard dat de sprinklerinstallatie is ontworpen, geïnstalleerd en in bedrijf gesteld overeenkomstig het bepaalde in het door de bevoegde autoriteit goedgekeurde Uitgangspuntendocument (inclusief de daarbij behorende bijlagen).
- Het inspectierapport met 'ja-conclusie' van de NEN-EN/ISO 17020 geaccrediteerde inspectie instelling.
- Het onder accreditatie afgegeven inspectiecertificaat ingevolge het CCV 'Inspectieschema Brandbeveiliging – Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen', versie 10.0 inclusief erratum 1 november 2015.
- Het overleggen van installatie- en onderhoudscertificaten is niet vereist.

8.5.5 Beheer en onderhoud sprinklerinstallatie

Het beheer, de controle en onderhoud moeten worden uitgevoerd op basis van de NFPA 25 en aanvullend op de NFPA 25, de NEN-EN 12845+NEN 1073. De sprinklerinstallatie dient periodiek te worden gecontroleerd en getest. De resultaten van iedere test en controle moeten worden vastgelegd in een logboek. De werkzaamheden vangen direct na levering aan.

De sprinklerinstallatie dient conform de in de NFPA 25 en aanvullend op de NFPA 25, de NEN-EN 12845+NEN 1073 gestelde eisen door de LPCB/CCV-erkende sprinklerinstallateur te worden onderhouden.

Indien het leidingnet van een pre-action secties gevuld is geweest met water, moet het leiding-net volledig worden afgetapt door het verwijderen van alle sprinklerkoppen. Hierna moeten nieuwe sprinklerkoppen worden gemonteerd.

Bij oplevering moet het personeel in kennis zijn gesteld van de werking van de sprinklerinstallatie, almede de gebruiksvoorwaarden.
Om de sprinklerinstallatie operationeel te houden en de beveiliging te waarborgen die men ervan verwacht, moeten 1 of meerdere beheerders worden aangesteld die op de hoogte is van de aspecten die daarbij een rol spelen en moet deze moeten over een vooraf opgesteld plan beschikken om het beheer goed te regelen (w.o. controle (wekelijkse testen), het beheer en het (half)jaarlijks onderhoud).

Het beheer houdt in het bewaken van:

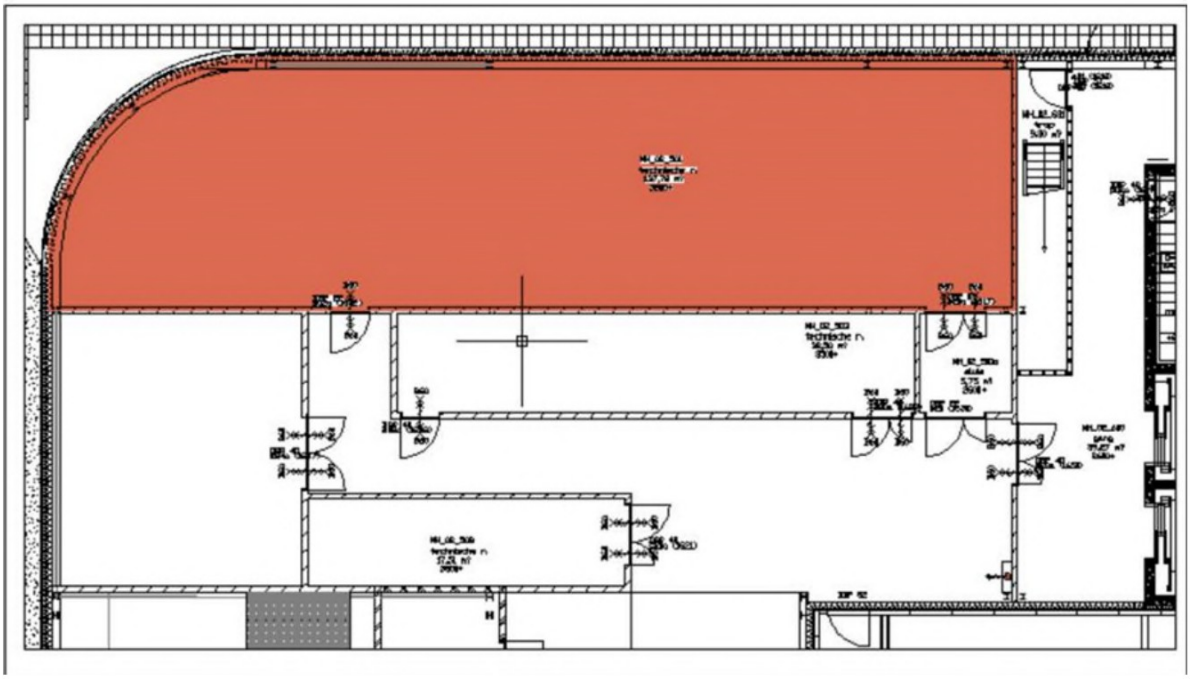
- Het uitvoeren van controles.
- Het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.
- Het uitvoeren van storingsmelding opvolgingen.
- Het administratief afhandelen van buitenbedrijfstellingen.
- Het administratief afhandelen van storingsmeldingen.
- Het administratief afhandelen van brandalarmen.
- Het bijhouden van logboeken.

Alle bouwkundige, technische en organisatorische voorzieningen, zoals vereist in dit UPD, moeten te allen tijde worden gerespecteerd en gehandhaafd.

9. Uitwerking eisen blusgasinstallatie

9.1 Blusgasomvang

De gecombineerde MER/serverruimte en de batterij / UPS-ruimten in bouwdeel Interventie op de 2e verdieping van de linkervleugel zijn voorzien van blusgasbeveiliging (eis Amphia als eigenaar / gebruiker). Zie figuur 9.1 en bijlage 6.



Figuur 9.1 MER, UPS- en batterijruimten en blusgas opstelruimte 2e verdieping bouwdeel interventies

Tabel 9.1 MER ruimte

Ruimte naam	Oppervlak (m²)*	Hoogte (m)*	Volume (m³)*	Verhoogde vloer	Verlaagd plafond	Ruimtetemperatuur (°C)	Warme straten	Lokale recirculatie units	Silent nozzles vereist
MER	1317,72	5	688,6	Nee	Nee	25	Ja	Ja**	Ja

* Exacte afmetingen moeten in het werk worden bepaald door de blusgasinstallateur.
** De ruimte worden primair gekoeld met buitenlucht en secundair met recirculatie-units, zie verder ook stuurfunctie-matrix bijlage 7.

Zie verder bijlage 6 voor de omvang van de beveiliging van de blusgasinstallatie en indeling van de blusgassecties.

9.2 Blusgas

De blusgasinstallatie is aangelegd met de uitgangspunten zoals benoemd in tabel 9.2.

Tabel 9.2 Uitgangspunten blusgasinstallatie

Type blusgas	IG-01 (NEN-EN 15004-7), NOAEL[1]: 43% LOAEL[2]: 52% IG-100 (NEN-EN 15004-8), NOAEL: 43% LOAEL: 52% IG-55 (NEN-EN 15004-9), NOAEL1: 43% LOAEL2: 52% IG-541 (NEN-EN 15004-10), NOAEL1: 43% LOAEL2: 52% (Eis gebruiker)
Ontwerpprincipe	Total flooding
Type	Constant flow installatie
Ontwerpconcentratie	IG-01 (NEN-EN 15004-7): 49,1% (95% van 51,7%) IG-100 (NEN-EN 15004-8): 45,2% (95% van 51,7%) IG-55 (NEN-EN 15004-9): 45,2% (95% van 47,6%) IG-541 (NEN-EN 15004-10): 45,7% (95% van 48,1%) (bron: NEN-EN 15004-7/9/10 tabel 4 en NEN-EN 15004-1 §7.5.1.3) Deze ontwerpconcentratie (95% van concentratie bij Class B Heptane volgens §7.5.1,3 van NEN-EN 15004-1) moet worden aangehouden indien één van de volgende kenmerken van toepassing is: • Er zijn één of meerdere kabelbundels met diameter groter dan of gelijk aan 100 mm. • Kabelgoten zijn voor meer dan 20% van de doorsnede gevuld met kabels. • Kabelgoten zijn naast elkaar gelegen met tussenruimte van 250 mm of minder. • De apparatuur kan tijdens blussing bekrachtigd blijven waarbij het gezamenlijke vermogen meer dan 5 kW bedraagt. Indien geen van deze kenmerken van toepassing is kan een lagere (informatieve) ontwerpconcentratie worden aangehouden. Maatgevend is de ontwerpconcentratie behorend bij de systeemkeur.
Beschermingshoogte	De hele ruimtehoogte conform §7.8.2-a van de NEN-EN 15004-1 waarbij de lokale recirculatie-units in de ruimte blijven draaien / ingeschakeld worden.
Afblaastijd	95% van de ontwerpconcentratie binnen 120 seconden conform NEN-EN 15004-1 §7.9.1.2. en item 10.3 van de "Deskundigenpanel vbb-systemen: besluitenlijst".
Standtijd	Minimaal 10 minuten (surface fire), om na een blussing herontsteking te voorkomen moet een met blusgas beveiligde ruimte voldoende gasdicht worden uitgevoerd, zodat de concentratie blusgas (85%) op 10%, 50% en 90% van de ruimtehoogte gedurende de standtijd gehandhaafd blijft of de hoeveelheid blusgas moet hierop worden aangepast, conform NEN-EN 15004-1 §7.8.2.
Aantal blussingen	Op de blusgasinstallatie moet permanent een enkele blusgasvoorraad zijn aangesloten (hoofdvoorraad). De voorraad moet geschikt zijn voor de grootste blusgassectie (de MER).

De blusgasvoorraad bestaat uit aparte blusgasflessen die op een manifold zijn aangesloten. Er is een elektrische activeringsinrichting aanwezig die de pilot cilinder activeert. De pilot cilinder activeert pneumatisch de eerste cilinder van de desbetreffende sectie. Alle eventuele volgende flessen van deze betreffende sectie worden ook pneumatisch opengestuurd (master-slave principe).
Om een spontane blusactivering te voorkomen is de pneumatische stuurleiding voorzien van een veiligheid ter voorkoming van drukopbouw vanuit de (pilot)cilinder(s).

De keuringsdatum van elke cilinder en elke toegepaste slang moet, in aanvulling op §6.2.4.3 van de NEN-EN 15004-1, ter plaatse duidelijk zijn aangegeven (label of markering).

De blusgascilinders zijn voorzien van een permanente drukmeting met signalering naar de blusgasmeldcentrale. Indien een blusgascilinder een afname heeft van meer dan 5% van de vuldruk, moet dit worden gemeld op de

[1] NOAEL-waarde (No Observed Adverse Effect Level) is de hoogste concentratie blusgas waarbij nog geen nadelig effect geconstateerd is op het menselijk lichaam. Conform de NEN-EN 15004-1 bijlage G mag personeel een maximale blootstelling hebben van 3 minuten.

[2] LOAEL-waarde (Lowest Observed Adverse Effect Level) is de laagste concentratie blusgas waarboven een nadelig effect merkbaar wordt op het menselijk lichaam. Conform de NEN-EN 15004-1 bijlage G mag personeel een maximale blootstelling hebben van 30 seconden.

blusgasmeldcentrale en het GBS. De cilinder moet dan worden bijgevuld of vervangen (conform NEN 15004-1 §9.2.1.3). De drukmeters moeten jaarlijks worden gerefereerd met een gekalibreerde opnemer (conform NEN-EN 15004 §9.2.1.3).

Door de installateur dient aangetoond te worden dat de hoeveelheid blusgas voldoende is om de vereiste ontwerpcondities, gedurende de gestelde tijd, zoals aangegeven in tabel 9.2 te behalen, rekening houdend met het aanwezige lekverlies van de ruimte.

Aangezien de ontwerpconcentraties bij alle 3 type gassen hoger is dan de NOAEL-waarde, maar lager dan de LOAEL-waarde, is er sprake van een "klasse II"-installatie en moeten de bijbehorende specifieke veiligheidsvoorzieningen volgens tabel 3 van de SVI-publicatie zijn aangebracht.
De ontwerpconcentratie van met name IG-01 ligt echter dicht bij de LOAEL-waarde. Er moet rekening mee worden gehouden dat de effectieve concentratie boven de LOAEL-waarde kan liggen, waardoor het een klasse III-installatie wordt. Dit moet door de blusgasleverancier worden vastgesteld.
Indien dit van toepassing is moeten de daarbij behorende specifieke veiligheidsvoorzieningen volgens tabel 3 van de SVI-publicatie zijn aangebracht.

In het Rapport van Oplevering moet worden vermeld wat de verhouding netto / bruto inhoud is en wat de uiteindelijke klasse van de ruimte is.

De installateur van de blusgasinstallatie moet de voorraad blusgas binnen 24 uur kunnen her-vullen. Indien dit niet mogelijk is, moet er een reservevoorraad blusgas aanwezig zijn, gelijk aan de minimaal vereiste hoeveelheid (invulling van NEN-EN 15004-1 §6.2).

De blusgasapparatuur dient te voldoen aan:
- Warenwetbesluit Drukapparatuur, Staatsblad. 311, versie geldig vanaf 1 april 2006, waarin opgenomen:
  - Wijzigingsbesluiten Staatsblad 2001-339, Staatsblad 2003-315, Staatsblad 2004-274, Staatsblad 2004-387 en Staatsblad 2006-164.
  - Richtlijnen 97/23/EG inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen de lidstaten betreffende drukapparatuur ("Pressure Equipment Directive").
- Warenwetgeving Drukapparatuur (compilatiedocument), waarin opgenomen:
  - Staatscourant 1999, nr.232 Regeling besluit drukapparatuur.
  - Staatscourant 2001, nr.224 Wijziging I Regeling Besluit drukapparatuur.
  - Staatscourant 2005, nr.097 Wijziging II Regeling Besluit drukapparatuur.
- Richtlijn 99/36/EG betreffende vervoerbare drukapparatuur.

Opstelling blusgasflessen
De blusgasflessen zijn opgesteld in een aparte ruimte zoals aangegeven in figuur 9.1. De blusgasflessen zijn op een zodanige wijze opgesteld dat beschadiging of onbedoeld activeren voorkomen wordt.

De flessen moeten ook zodanig worden opgesteld, dat de reactiekracht tijdens het uitstromen van het blusgas geen gevaar en/of schade kan veroorzaken. Zie SVI-publicatie voor verdere eisen aan de opstellingsruimten.
Indien gebruik gemaakt wordt van O2-sensoren in plaats van ventilatie, moeten deze op het zowel op de blusgasmeldcentrale, als ook op de brandmeldcentrale worden gemeld, en ook op het GBS als storingsmelding in een pop-up scherm.

Nozzles
In de MER-ruimte met IT-apparatuur moeten de nozzles worden voorzien van geluidsdempers of moet gebruik gemaakt worden van speciale silent nozzles. Dit om het maximale geluidsniveau bij blussing te beperken.

9.3 Leidingnet

Het leidingnet moet vast aan constructieve muren, plafonds en / of vloeren worden bevestigd conform §6.3.4 van de NEN-EN-15004-1. Hierbij moet rekening worden gehouden met de optredende reactiekrachten bij activering van de blusgasinstallatie of door temperatuurswisselingen.

Het leidingnet moet worden geaard overeenkomstig de NEN 1010.

Na het gereedkomen van het leidingnet moet dit als gesloten systeem worden afgeperst:

- De open delen in het leidingnet moeten 10 minuten op 3 Bar worden afgeperst conform §8.2.3.12 van de NEN-EN-15004-1. Na 10 minuten mag de druk niet lager zijn dan 80% van de oorspronkelijke testdruk.
- De gesloten delen in het leidingnet moeten 2 minuten op 1,5 x de werkdruk worden afgeperst met water conform §8.2.3.12 van de NEN-EN-15004-1. In deze 2 minuten mag er geen lekkage ontstaan. Na de test moet het leidingwerk worden gedroogd.

Het open zijn van het leidingnet en de blusgasnozzles moet worden aangetoond met een "puff-test" conform §8.2.3.13 van de NEN-EN-15004-1.

Alle resultaten van bovengenoemde tests moeten in het "controlerapport leidingnet gasblusinstallatie" worden vastgelegd. Dit rapport moet door de opdrachtgever, die als getuige bij de tests aanwezig is geweest, worden ondertekend. Bij de eindinspectie van de blusgasinstallatie moet het rapport aan de inspecteur worden overhandigd.

Voor de definitieve montage moeten de leidingen en appendages visueel worden geïnspecteerd om te garanderen dat deze schoon zijn, geen bramen bevatten en geen roest, en dat er zich geen vreemde stoffen / objecten in zitten. Na montage moet het systeem grondig worden doorgeblazen met droge lucht of een ander gas (bv stikstof).

In de MER wordt gebruikt gemaakt van warme straten. Indien de recirculatie niet afgeschakeld wordt, dient door de blusgasinstallateur te worden aangetoond / onderbouwd dat bij een blussing er voldoende blusgas in de warme straat wordt verspreid.

9.4 Ruimte-integriteit

Om te voorkomen dat er bij een blussing schade ontstaat in de met blusgas beveiligde ruimten, zijn de ruimten voorzien van drukontlastklep(pen).

De drukontlastklep dient de overdruk rechtstreeks naar buiten af te voeren. Indien dit niet mogelijk is, moet de overdruk worden afgevoerd naar een voldoende grote ruimte.

De drukontlastklep moet bij voorkeur worden uitgevoerd als een rooster dat door de optredende overdruk opent en zelfsluitend is uitgevoerd. Daar waar overdrukvoorzieningen in brandwerende wanden worden aangebracht, dienen de overdrukvoorzieningen ten minste dezelfde brandwerendheid te hebben als de wand waarin deze wordt aangebracht. De drukontlastklep moet openen bij een drukverschil van circa 100 Pascal (1,0 mBar).

De goede werking van de drukontlastklep mag niet van één energiebron afhankelijk zijn. Het oppervlak van de ontlastklep moet zodanig worden bepaald, dat bij het afblazen van blusgas de door de constructeurs op te geven maximale overdruk niet wordt overschreden. De berekening van het oppervlak moet ter goedkeuring aan de inspectie-instelling worden aangeboden.

Op de drukontlastkleppen moet een waarschuwingsplaat worden aangebracht met de tekst: “ONTLASTKLEP OVERDRUK BLUSGASINSTALLATIE, RUIMTE VRIJHOUDEN”.

Alle met blusgas beveiligde ruimten moet na een blussing op veilige wijze kunnen worden geventileerd.

Voor iedere blusgassectie moet het goed functioneren van de blusgasinstallatie worden aangetoond middels een Room Integrity Test (Door Fan Test conform annex E van de NEN-EN 15004-1). Als alternatief voor de Door Fan Test mag het goed functioneren van een blusgasinstallatie door de installateur in aanwezigheid van de

inspectie-instelling ook worden aangetoond door middel van een proefblussing met blusgas, waarbij de volgende voorwaarden gelden:

- Er moet rekening worden gehouden met een proefblussing waarbij de blusgasinstallatie werkelijk wordt geactiveerd. Tijdens de proef moet de vereiste blusgasconcentratie gedurende de vereiste standtijd worden gerealiseerd. De meting hiervan moet met een z.g. driepunts-concentratiemeting worden verricht.
- Aangetoond moet worden dat bij deze proefblussing tevens de vereiste in- en externe signaleringen en dat de vereiste stuurfuncties worden geactiveerd.
- De installateur moet direct na de proefblussing weer volle blusgasflessen plaatsen en de lege flessen afvoeren.

9.5 Blusgasmeldcentrale

Er is een blusgasmeldcentrale voor iedere blusgassectie voorzien. De detectie (automatische brandmelders) in de met blusgas beveiligde gebieden verloopt via de gebouwbrandmeldinstallatie (zie verder hoofdstuk 6).

Blusgasalarmen en storingsmeldingen moeten worden doorgemeld naar de gebouwbrandmeldinstallatie.

Alarmen en storingsmeldingen moeten worden doorgemeld naar het GBS via de gebouwbrandmeldinstallatie.

Naast een automatische activering door middel van automatische brandmelders, dient er tevens voorzien te worden in een mogelijkheid om een handmatige activering van de blussing te maken middels een gele handbrandmelder. Daarnaast moet het mogelijk zijn om de blusgasinstallatie tijdelijke te blokkeren middels een blauwe handbrandmelder. Beide moeten voorzien zijn van duidelijke tekstmarkering in het Nederlands.

De blusgasmeldcentrale dient te voldoen aan NEN-EN 12094-1 en SVI-publicatie met de voorzieningen van de werkelijk SVI-klasse.

Bij de opstelling van de blusgasvoorraad nabij de blusgasmeldcentrale moet een sleutelschakelaar aanwezig zijn waarmee de elektrische aansturing kan worden geblokkeerd. Bediening van deze schakelaar moet worden gemeld als “blussing geblokkeerd” op de blusgas meldcentrale. De schakelaar moet worden voorzien van duidelijke permanente markering.

De elektrische vertragingstijd van activering van de blusgasinstallatie na activering van een gele handbrandmelder of bij het in alarm zijn van 2 automatische brandmelders moet worden ingesteld op 30 seconden.

9.5.1 Programma van Eisen Blusgasinstallatie

Tabel 9.3 Programma van Eisen blusgasmeldcentrale

Gegevens		
Certificaat vereist	☒ Ja	Eis gebruiker, zie verder 9.8
	☐ Nee	
Bouwwerk	Soort: Gezondheidszorggebouw Adres: Molengracht, Breda	
Doel installatie	☐ Persoonlijke bescherming ☒ Schadebeperking ☒ Sturen brandbeveiligingsinstallatie ☐ Bescherming milieu ☒ Continuïteit bedrijfsvoering ☐ Anders,	

Tabel 9.3 Programma van Eisen blusgasmeldcentrale

Gegevens	
Vergunningen	☐ Omgevingsvergunningsnummer … ☐ Bouwvergunningnummer …. ☐ Gebruiksvergunningnummer …. ☐ Gebouw is niet vergunningsplichtig, gebruiksmelding volstaat ☐ Tijdens het opstellen van dit document zijn geen gegevens bekend m.b.t het omgevingsvergunningnummer
Gebruiker	Naam: Stichting Amphia Ziekenhuis Adres: Molengracht 21,4818 CK Breda Telefoon: [redacted] Opgeleid Persoon: ☐ Naam: ☒ Nader te bepalen, vermelden in logboek
Eigenaar ☒ Zelfde als gebruiker	Naam: Adres: Telefoon:
Eisende partij(en)	☐ Bevoegde autoriteit ☐ Verzekeraar ☒ Gebruiker ☒ Eigenaar
Bijlagen: Zie inhoudsopgave	

Tabel 9.4 Eisen blusgasinstallatie-brandmeldinstallatie

	Eisen Blusgasinstallatie - brandmeldinstallatie						
§NEN 2535: 2017	Omschrijving		Eis				
10.2	Omvang van de brandmeldinstallatie B =bevoegde autoriteit V = verzekeraar G = gebruiker E = eigenaar	Geëist door:		B	V	G	E
		☐	Volledige bewaking	☐	☐	☐	☐
		☐	Gedeeltelijke bewaking	☐	☐	☐	☐
		☐	Ruimtebewaking (ontvluchting)	☐	☐	☐	☐
		☐	Niet-automatisch bewaking	☐	☐	☐	☐
		☒	Ruimtebewaking (bewakingsruimte)	☒	☐	☒	☒
		☐	Object bewaking (toelichten)	☐	☐	☐	☐
	Toelichting: Alle blusgassecties dienen voorzien te worden in een brandmeldinstallatie met ruimte bewaking middels automatische brandmelders. De projectie van de melders moet voldoen aan artikel 10.11.5.4. van de NEN 2535. De brandmelders zijn aangesloten op de gebouwbrandmeldinstallatie. Zie verder hoofdstuk 6 uitwerking brandmeldinstallatie.						
4.2	Proefbrand voor (niet)-standaardruimten 1. Polyurethaan matten; 2. Beukenhouten blokjes; 5. PVC draad BS 62667; 7. Brandspiritus; 8. Andere overeengekomen brandgroottes (toelichten).	*Ruimte*		*Nummer proefbrand*		*Beproeven*	
	Toelichting: Zie hoofdstuk 6 uitwerking brandmeldinstallaties						
4.3	Prestatie-eis voor ongewenste en onechte brandmeldingen	Risicoklasse extern		Risicoklasse intern			
		☐	A	☐	B		
		☐	B	☐	D		
		☐	C	☐	E		
		☒	n.v.t	☒	n.v.t.		
		Toelichting: Zie hoofdstuk 6 uitwerking brandmeldinstallaties					
10.11.3	Bijzondere omgevingsinvloeden voor het voorkomen van ongewenste en onechte meldingen	*Ruimte*		*Omstandigheden*			
	Toelichting: Zie hoofdstuk 6 uitwerking brandmeldinstallatie						

Tabel 9.4 Eisen blusgasinstallatie-brandmeldinstallatie

	Eisen Blusgasinstallatie - brandmeldinstallatie		
§NEN 2535: 2017	Omschrijving		Eis
4.4	Prestatie-eis voor de systeembeschikbaarheid afwijkingen op de norm in bijzondere situaties	Standaard (99,7% per jaar) Afwijkend ... %	
		Toelichting: De prestatie-eis dient conform de norm ten minste 99,7% op jaarbasis te bedragen. Tijdelijke activiteiten als gevolg van een verbouwing of renovatie welke kunnen leiden tot ongewenste of onechte meldingen, mogen het uitschakelen van delen van de installatie tot gevolg hebben, zonder dat dit invloed heeft op de systeembeschikbaarheid. Voorwaarde daarbij is dat met organisatorische maatregelen en procedures (bv het instellen van brandwachten) een gelijkwaardige oplossing wordt gerealiseerd. De invulling van deze organisatorische maatregelen en procedures moet schriftelijk worden vastgelegd en worden goedgekeurd door de bevoegde autoriteit.	
10.3	*Indeling detectiezones*	Toelichting: Zie hoofdstuk 6 uitwerking brandmeldinstallatie. Iedere blusgassectie is een aparte detectiezone.	
8.6	Sturingen automatische brandbeveiligingsinstallaties (C en / of G in figuur 1)	Toelichting: Zie bijlage 7, stuurfunctiematrix. De overige sturingen gaan via de gebouwbrandmeldinstallatie, zie hoofdstuk 6 uitwerking brandmeldinstallatie. Algemeen: • Sturingen moeten zogenaamde harde sturingen zijn. Er mag niet via gebouwbeheerssystemen worden aangestuurd. Het tussenschakelen van bijvoorbeeld computers c.q. servers tussen het aansturende relais in de brandmeldcentrale en de uiteindelijke sturing is niet toegestaan. • De stuurfuncties moeten bij oplevering van de installatie en tijdens de periodieke controles integraal worden gecontroleerd op een goede werking.	
10.7	Plaats brandweeringang	☒ N.v.t. ☐ Anders, namelijk	
	Flitslicht brandweeringang	☒ N.v.t. ☐ Nee	
	Plaats neveningang	☒ N.v.t. ☐ ...	
	Flitslicht neveningang	☐ Ja, kleur: ☐ Nee	
	Toelichting: Zie hoofdstuk 6 uitwerking brandmeldinstallatie.		
	Brandweerpaneel vereist	☒ Ja ☐ Nee (alleen als geen doormelding vereist)	
	Toelichting:		

Tabel 9.4 Eisen blusgasinstallatie-brandmeldinstallatie

	Eisen Blusgasinstallatie - brandmeldinstallatie	
§NEN 2535: 2017	Omschrijving	Eis
	Locatie brandweerpaneel	☒ Hoofdingang ☒ Anders: hoofdtoegang van iedere blusgassectie
	Toelichting: Bij de hoofdingang bevindt zich het brandweerpaneel, zie hoofdstuk 6 uitwerking brandmeldinstallatie. (eis gebruiker). Bij de hoofdtoegang van de blusgassectie bevindt zich een tekstpaneel van de blusgasmeldcentrale (eis gebruiker).	
6.5	Uitvoering brandweerpaneel	☐ N.v.t. ☐ Geen specifieke eisen (tekstpaneel of alfanumeriek paneel) ☒ Tekstpaneel of alfanumeriek paneel met tekening ☒ Geografisch paneel
	Toelichting: Geografisch paneel, zie hoofdstuk 6 uitwerking brandmeldinstallatie. Bij de hoofdtoegang van de blusgassectie bevindt zich een tekstpaneel van de blusgasmeldcentrale (eis gebruiker).	
	Herstelmogelijkheid voor de brandweer op brandweerpaneel	☐ N.v.t. ☒ Niet noodzakelijk ☐ Noodzakelijk
	Toelichting:...	
	Brandweerpaneel ter goedkeuring	☐ N.v.t. ☒ Niet noodzakelijk ☐ Nee
	Toelichting: Na schriftelijke goedkeuring door eisende partijen en de inspectie-instelling mag het brandweerpaneel in productie worden genomen.	
6.2.2.	Opties brandmeldcentrale	☒ Verificatie van meldingen ☒ Vertraging van de uitgangssignalen naar C en / of G ☒ Vertraging van de uitgangssignalen naar E (aparte toestemming van de bevoegde autoriteit vereist)
	Toelichting: Verificatie van meldingen vanwege de 2 melderafhankelijkheid. Vertraging van sturingen vanwege het vertraagd kunnen activeren van de elektrische vertraging van de activering van de blusgasinstallatie.	
8.2	Doormelding van storingen naar 24 uur bezet ontvangststation voor storingsmeldingen	☒ Intern Locatie: Via gebouwbrandmeldinstallatie naar de 24-uurs bezette bewakingspost ☐ Extern ☐ BAC ☐ RAC ☐ PAC (via HBMC) ☐ Nader te bepalen
		Toelichting: Zie hoofdstuk 6 uitwerking brandmeldinstallatie

Tabel 9.4 Eisen blusgasinstallatie-brandmeldinstallatie

	Eisen Blusgasinstallatie - brandmeldinstallatie		
§NEN 2535: 2017	Omschrijving		Eis
8.4	Doormelding van het brandalarm categorie	☐ N.v.t. ☐ Type 1 ☐ Type 2 ☒ Naar gebouwbrandmeldinstallatie ☒ Naar GBS (via gebouwbrandmeldinstallatie)	
		Toelichting: Doormelding van alle brandalarmen via de gebouwbrandmeldinstallatie naar het GBS. Zie ook stuurfunctiematrix bijlage 4.	
10.6.2	Signalering interne organisatie	☒ Brandmeldinstallatie gebouw ☒Blusgasmeldcentrale ☒ Tekstpaneel ☒ Blusgasontruimingsalarminstallatie ☒ Stil alarm ontruimingsalarminstallatie	Zie verder hoofdstuk 6 Locatie: Blusgasopstelruimte Locatie: Hoofdingang iedere blusgassectie
	Aanvullende eisen	☐ Nee ☒ Ja	
		Toelichting: • De gebruiker is verplicht een 24-uurs onderhoudscontract conform NEN 2654-1 af te sluiten met een gecertificeerd branddetectiebedrijf. Het onderhoudscontract moet tevens de garantieperiode omvatten. Realisatie functiebehoud volgens NPR 2576, “Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen”. Aanvullende daarop moet ook rekening worden gehouden met de aanvullende eisen zoals beschreven CCV-publicatie Deskundigenpanel VBB-systemen Besluitenlijst. • De gebruiker stelt voor de beheer- en controletaken voldoende Beheerders (Opgeleide Personen) conform de NEN 2654-1 aan en zorgt dat deze de juiste opleiding krijgen / hebben. Dit mogen medewerkers zijn die in dienst zijn van het bedrijf van de gebruiker, maar mogen ook extern worden ingehuurd. De beheerders moeten in het bezit zijn van een geldige verklaring ”beheerder brandmeldinstallatie” als bedoeld in de NEN 2654-1.	

Tabel 9.5 Eisen blusgasinstallatie - ontruimingsalarminstallatie

	Eisen Blusgasinstallatie - Ontruimingsalarminstallatie					
§NEN 2575	Omschrijving	Eis				
5.1 7.4	Type ontruimingsalarminstallatie en de wijze van activering. Toelichting bij wijze van activering: BP = Bedieningspaneel HBM = Handbrandmelder (geel) ABM = Automatische brandmelder (brandgrootte 2) BGA = Blusgasalarm	Luid alarm:	BP	HBM	ABM	BGA
		☒ Multi-toonsignaal	☒	☒	☒	☒
		☒ Optische signaal	☒	☒	☒	☒
		Toelichting: Als onderdeel van de ontruimingsalarminstallatie van de blusgasinstallaties moeten akoestische en optische signaalgevers zijn aangebracht. **Akoestische signaalgevers:** Er moeten multi-tone akoestische signaalgevers worden aangebracht in iedere blusgasruimte. Deze signaalgevers moeten zowel een continu pulserend als continu signaal kunnen voortbrengen. De akoestische signaalgevers moeten worden aangesloten op de blusgasmeldcentrale van de betreffende sectie. Zie verder bijlage 7. De signaalgevers moeten zodanig worden geprojecteerd dat het geluidsniveau van het alarmsignaal voldoet overeenkomstig het gestelde in NEN 2575. De signalen van de elektronische signaalgevers moeten onderling zijn gesynchroniseerd. Er hoeft ten aanzien van de prestatie-eis van het geluidsniveau geen rekening te worden gehouden met het ontruimingsalarmsignaal van de ge-bouwontruimingsalarm installatie. **Optische signaalgevers:** Er moeten optische signaalgevers worden aangebracht zowel in, als buiten iedere met blusgas beveiligde ruimte. Deze moeten boven elke toegangsdeur tot de ruimte zijn aangebracht en in de ruimte. Naast de optische signaalgever moeten tekstplaten zijn aangebracht met de volgende tekst: - **Binnen de met blusgas beveiligde ruimte: "blusgasinstallatie in bedrijf, ruimte verlaten".** - **Buiten de met blusgas beveiligde ruimte: "blusgasinstallatie in bedrijf, ruimte niet betreden".** De afmetingen van de tekstplaten moeten voldoen aan de NEN 3011.				
		Stil alarm	HBM	ABM	SM	BGA
		☐ Toonsignaal op geselecteerde plaatsen	☐	☐	☐	☐
		☐ Toonsignaal en gecodeerd bericht	☐	☐	☐	☐
		☐ Toonsignaal op ontvangers van personenzoekinstallatie	☐	☐	☐	☐
		Toelichting: N.v.t. loopt via de gebouwbrandmeldinstallatie.				
15.2	Omvang ontruimingsgebied	☒ Iedere blusgassectie (zie bijlage 6) ☐ …				
		Ruimten die van het ontruimingsgebied worden uitgesloten ☐ Noodtappenhuizen (conform artikel 15.2 NEN 2575) ☐ Kruipruimte (conform artikel 15.2 NEN 2575) ☐ Dak ☐ Opslag-/bergruimten <2m² ☐ Liftschachten en -kooien ☐ Toiletruimten (voorruimten zijn niet uitgesloten) ☐ Niet toegankelijke ruimten van het energiebedrijf ☐ Niet-toegankelijke ruimten / schachten ☐ ruimte brandweeringang				

Tabel 9.5 Eisen blusgasinstallatie - ontruimingsalarminstallatie

	Eisen Blusgasinstallatie - Ontruimingsalarminstallatie	
§NEN 2575	Omschrijving	Eis
7.2.2	De taal of talen waarin een bericht moet worden uitgezonden ☒ N.v.t.	Alleen specificeren bij luid alarm A-installaties ☐ Nederlands ☐ Engels ☐ ...
4.2	Geluidsniveau van de toonsignalen	Vereist geluidsniveau ☐ Conform 5.2 van tabel 1 NEN 2575 ☐ Rekening houden met slaapgebieden ☒ Anders: - Zie toelichting bij artikel 5.1/7.4
4.3	De taal of talen waarin een bericht moet worden uitgezonden ☒ N.v.t.	Vereist geluidsniveau ☐ Conform 4.3 van tabel 1 NEN 2575 ☐ Rekening houden met slaapgebieden ☒ Anders:
		Vereiste verstaanbaarheid ☐ Verstaanbaarheid voor personen met gemiddeld gehoor ☐ Gemeten verstaanbaarheid conform NEN-EN-IEC 60849
4.4	Systeembeschikbaarheid	☒ Standaard (99,7% per jaar) ☐ Afwijkend, zie toelichting
		Toelichting:
15.3	Alarmeringszones	Afzonderlijke alarmeringszones ☒ Iedere blusgassectie is een aparte alarmeringszone ☐ Het niet-blusgasgebied ☐ Totale blusgassectie ☐ Totale ontruiming ☐ ...
		Bij atria nieuwbouw: ☐ Alle ruimten die aan de atria nieuwbouw grenzen
		Zie indeling bijlage 6
16.2.2	Locatie bedieningspaneel	Hoofdbedieningspaneel ☒ Iedere blusgasmeldcentrale
		Nevenbedieningspaneel ☐ ... ☒ N.v.t.
11.2.2	Uitvoering bedieningspaneel	Alleen specificeren indien een tekstpaneel niet toereikend is ☐ Geografisch paneel
	Aanvullende eisen	☐ Nee ☒ Ja

Tabel 9.5 Eisen blusgasinstallatie - ontruimingsalarminstallatie

	Eisen Blusgasinstallatie - Ontruimingsalarminstallatie		
§NEN 2575	Omschrijving		Eis
		Toelichting: - De gebruiker is verplicht een onderhoudscontract conform NEN 2654-2 af te sluiten. Het onderhoudscontract moet tevens de garantieperiode omvatten. In het contract moet zijn opgenomen dat gegarandeerd wordt dat binnen 24 uur wordt begonnen met het verhelpen van storingen. - Realisatie functiebehoud volgens NPR 2576, "Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen". Aanvullende daarop moet ook rekening worden gehouden met de aanvullende eisen zoals beschreven CCV-publicatie Deskundigenpanel VBB-systemen Besluitenlijst. - Storingsmeldingen moeten worden doorgemeld naar de gebouwbrandmeldinstallatie. - De gebruiker stelt voor de beheer- en controletaken voldoende Beheerders (Opgeleide Personen) conform de NEN 2654-2 aan en zorgt dat deze de juiste opleiding krijgen / hebben. Dit mogen medewerkers zijn die in dienst zijn van het bedrijf van de gebruiker, maar mogen ook extern worden ingehuurd. De beheerders moeten in het bezit zijn van een geldige verklaring "beheerder ontruimingsalarminstallatie" als bedoeld in de NEN 2654-2. - Het Rapport van Oplevering dient te zijn voorzien van een rapport met het resultaat van geluidsmetingen met alle ramen en deuren gesloten. In de rapportages dient ten minste te worden vermeld: o soort meting. o ruimte(n) waarin de meting is uitgevoerd met functie. o tekening / foto van de proefopstelling. o toegepaste meetapparatuur met vermelding instellingen. o omgevingscondities (ten minste omgevingsgeluidsniveau). o resultaat en conclusie.	

9.6 Bouwkunde

De wanden, vloeren en plafond van iedere blusgassectie moet gasdicht en waterdicht (vanwege sprinkler aan het plafond van de technische ruimte) van de overige ruimten worden afgescheiden. De wanden, vloeren en plafond moeten 60 minuten brandwerend uitgevoerd worden (eis gebruiker).

De wanden moeten minimaal een overdruk kunnen hebben van 100 Pascal (1,0 mBar). De wanden, vloeren en plafond van de blusgasopstelruimte moet doelmatig gasdicht en brandwerend van de overige ruimten worden afgescheiden. De wanden, vloeren en plafond moeten ten minste 30 minuten brandwerend uitgevoerd worden conform de SVI-publicatie. De ruimte moet voorzien zijn van 5-voudige mechanische ventilatie of voorzien zijn van O_2-sensoren.

Op de buitenzijde van de iedere toegangsdeur van een blusgassectie moet een tekstplaat met de tekst "BRANDBLUSINSTALLATIE, BIJ BRAND OF BRANDALARM RUIMTE ONMIDDELLIJK VERLATEN" worden aangebracht om het personeel op de aanwezigheid van de blusgasinstallatie te wijzen in een niet-brandsituatie. De tekst moet in het Nederlands zijn aangebracht.

De toegangsdeuren tot de opstelplaats van de blusgasflessen moet voorzien zijn van een tekstplaat met de tekst "OPSTELLING BLUSGASFLESSEN" en een gevaarsymbool volgens de Arbo-regeling (een geel driehoekig bord met zwarte rand met tekst "VERSTIKKING VEROORZAKENDE GASSEN"). De tekst moet in het Nederlands zijn aangebracht.
De afmetingen en kleur van de tekstplaten moet voldoen aan de SVI-publicatie en de NEN 3011.

9.7 Gebruik

Indien sprake is van opslag van materialen en goederen waarin kernbranden kunnen optreden zoals papier, bedieningsvoorschriften, handboeken e.d. moeten de betreffende materialen zijn opgeslagen in een brandvrije kast als alternatief voor een verhoging van de vereiste blusgasconcentratie en/of verhoging van de standtijd.

Binnen een straal van 1,50 m van de blusgasnozzles mogen zich geen losse onderdelen van de inrichting of constructie bevinden. Dit in verband met de uitstroomsnelheid van het blusgas. Losse onderdelen dienen zo nodig vastgezet te worden.

9.8 Realisatiefase, certificering en beheer en onderhoud blusgasinstallaties

9.8.1 Eindinspectie

De blusgasinstallatie moet gecertificeerd worden.
Voor de certificering zijn de onderstaande eisen van toepassing:

1. De installateur van de blusgasinstallatie dient door middel van een installatiecertificaat /
2. onderhoudscertificaat op basis van het CCV-certificatieschema (onderhoud) VBB-systemen te verklaren dat er voldaan wordt aan eisen zoals gesteld in dit Uitgangspuntendocument.
3. Inspectiecertificaat op basis van het CCV-inspectieschema “Brandbeveiliging inspectie brandbeveiligingssysteem (vbb-bmi-oai-rbi) op basis van afgeleide doelstellingen” met een geldigheidsduur van 1 jaar (vergelijkbaar met Regeling Bouwbesluit 2012 artikel 1.11) en inspectiefrequentie 6 maandelijks conform CCV-publicatie “Toepassing productcertificatie en inspectie bij brandbeveiligingssystemen”.
4. De inspectie dient uitgevoerd te worden door een NEN-EN-ISO/IEC 17020, type A geaccrediteerde inspectie-instelling.
5. Bij de inspectie dient te worden beoordeeld of de installatie voldoet aan de eisen zoals zijn vastgesteld in het Uitgangspuntendocument.

Aanleg
De blusgasinstallatie moet zijn ontworpen en aangelegd door een (voorlopig) erkende CIBV- / CCV-installateur.

Voor de certificering dient uitgegaan te worden van **brandcompartimentsklasse B** conform CCV Technisch Bulletin 65. Het gebouw is ingedeeld in brandcompartimenten, die niet allemaal zijn voorzien van een gecertificeerde brandblusinstallatie.

Voor een certificaat conform brandcompartimentsklasse B worden er voorwaarden gesteld aan de kwaliteit van de bouwkundige scheidingen. Hiervoor gelden de volgende minimum waarden:

- Minimaal 60 minuten WBDBO voor interne brandscheidingen tussen beveiligd en onbeveiligd gebied.
- Minimaal 60 minuten brandwerende gevels (van buiten naar binnen) voor buitenopslag en onbeveiligde belendingen op eigen terrein binnen 10 meter tot het beveiligde gebouw.
- Minimaal 30 minuten WBDBO voor brandscheidingen tussen twee gecertificeerde brandblusinstallaties.
- Minimaal 60 minuten WBDBO voor brandscheidingen tussen een gecertificeerde en een niet gecertificeerde brandblusinstallatie.

Voor certificatie dient uitgegaan te worden dat de scheidingswanden van iedere blusgassectie 60 minuten brandwerend uitgevoerd worden. Zie verder §9.6.

9.8.2 Oplevering blusgasinstallatie

Eindinspecties dienen gehouden te worden door een geaccrediteerde inspectie-instelling.

Uiterlijk bij de eindinspectie moeten de volgende gegevens beschikbaar zijn:

- Een onderhouds- en bedieningsvoorschrift van de aangelegde installaties.
- Een logboek ten behoeve van inspectie, controle en onderhoud van de aangelegde installaties.

- Een volledige set gereviseerde tekeningen en hydraulische berekeningen (met bijlagen) waarop alle gegevens van de aangelegde installaties zijn vermeld.
- Een situatietekening op A4-formaat, waarop is aangegeven welke gebouwen/ruimten beveiligd zijn.
- Ondertekende afpersverklaringen.

In de blusgasopstelruimte moeten aanwezig zijn:
- Een geplastificeerd exemplaar van de genoemde bedieningsvoorschriften. In deze handleiding dient van de toegepaste blusstof een veiligheidsblad te zijn opgenomen, waarin wordt aangeven hoe te handelen in geval van blootstelling aan de blusstof.
- Alle bedienings- en signaleringsapparatuur van de blusinstallatie moet voorzien zijn van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal.

9.8.3 Continuering certificering

De blusgasinstallatie dient voorzien te zijn van een geldig inspectiecertificaat met een geldigheidsduur van 1 jaar. De inspectiefrequentie moet 6 maandelijks zijn conform CCV-publicatie “Toepassing productcertificatie en inspectie bij brandbeveiligingssystemen”.

Na onderhoud dient er een onderhoudscertificaat op basis van de CCV-certificatieschema Onderhoud VBB-systemen afgegeven te worden door de blusgasinstallateur.

9.8.4 Beheer en onderhoud blusgasinstallaties

Het beheer, de controle en onderhoud moeten worden uitgevoerd op basis van de NEN-EN15004-1 en de SVI-publicatie. De blusgasinstallatie dient periodiek te worden gecontroleerd en getest. De resultaten van iedere test en controle moeten worden vastgelegd in een logboek. De werkzaamheden vangen direct na levering aan.

Bij oplevering moet het personeel voor de MER en batterij / UPS-ruimten in kennis zijn gesteld van de werking van de blusgasinstallatie, almede de gebruiksvoorwaarden.

Om de blusgasinstallatie operationeel te houden en de beveiliging te waarborgen die men ervan verwacht, moet een beheerder worden aangesteld die op de hoogte is van de aspecten die daarbij een rol spelen en moet hij over een vooraf opgesteld plan beschikken om het beheer goed te regelen. Hij moet weten hoe te handelen bij alarm- en storingsmeldingen en welke handelingen na een blussing dient te worden verricht. Dit beheer houdt in het bewaken van:
- Het uitvoeren van controles.
- Het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.
- Het uitvoeren van storingsmelding opvolgingen.
- Het administratief afhandelen van buitenbedrijfstellingen.
- Het administratief afhandelen van storingsmeldingen.
- Het administratief afhandelen van brandalarmen.
- Het bijhouden van logboeken.
- Werknemers die in de desbetreffende ruimten moeten werken erop te wijzen wat op de risico’s van het betreden van de ruimte zijn.

De blusgasinstallatie moet worden onderhouden door een LPCB/CCV-erkende blusgasinstallateur op basis van de in het betreffende voorschrift genoemde onderhoudsfrequentie.

Alle bouwkundige, technische en organisatorische voorzieningen, zoals vereist in dit UPD, moeten te allen tijde worden gerespecteerd en gehandhaafd.

Bijlage 1 Eisen per gebruiksfunctie conform Bouwbesluit 2012

Bijlage 1 Eisen per gebruiksfunctie conform Bouwbesluit 2012

Bijlage 1

Eisen per gebruiksfunctie conform Bouwbesluit 2012

Gemeente Breda

Bijlage 29 bij besluit
Z2018-008163-V1 V&L

Paragraaf voor gezien:

Gemeente: _____ Verzekeraar: N.V.T. _____ Gebruiker: _____ Eigenaar: Zelfde als gebruiker

Bijlage 1, Eisen per gebruiksfunctie conform bouwbesluit 2012 **Versie 1.0 d.d. 27 oktober 2016**

Artikel 6.20 lid 2 bepaald dat op brandcompartiment-niveau het hoogste niveau van bewakingsomvang in betreffend brandcompartiment bepalend is voor de bewakingsomvang in het gehele brandcompartiment

Daar het bouwwerk wordt uitgevoerd met meerdere (verticale) grote brandcompartimenten, leidt dat ertoe dat de bewakingsomvang in grote delen van het bouwwerk dient te worden bepaald als 'volledige bewaking', op grond van de aanwezigheid van één of meerdere gezondheidszorgfuncties met bedgebied in het brandcompartiment.

De onderstaande tabel is een opsomming van de aanwezige gebruiksfuncties in het gebouw en de bijbehorende eisen uit het bouwbesluit 2012 Bijlage 1.

Artikel 6.20 lid 1				Artikel 6.20 lid 2	Artikel 6.20 lid 3
Gebruiksfunctie	Sub-gebruiksfunctie	Maatgevend criterium	Omvang van de bewaking van de brandmeldinstallatie conform de NEN2535	Omvang van de bewaking van de brandmeldinstallatie conform de NEN2535	Doormelding volgens de NEN2535
Bijeenkomstfunctie	Andere bijeenkomstfunctie	Gebruiksoppervlak Groter dan 1000m² Kleiner dan 5000m²	Gedeeltelijke bewaking	Volledige bewaking	Nee
Gezondheidszorgfunctie	Gezondheidszorgfunctie met bedgebied	Geen grenswaarde	Volledige bewaking	Volledige bewaking	Ja
	Andere gezondheidszorgfunctie	Gebruiksoppervlak Groter dan 500m²	Niet-automatische bewaking	Volledige bewaking	Nee
Industriefunctie	Andere industriefunctie	Gebruiksoppervlak Groter dan 1500m² + hoogste vloer gebruiksfuctie > 1,5 meter boven meetniveau	Niet-automatische bewaking	Volledige bewaking	Nee
Kantoorfunctie	-	Gebruiksoppervlak Groter dan 750m² + hoogste vloer gebruiksfuctie > 1,5 meter boven meetniveau	Niet-automatische bewaking	Volledige bewaking	Nee
Logiesfunctie	Logiesfunctie met 24-uurs bewaking	Gebruiksoppervlak Groter dan 250m²	Volledige bewaking	Volledige bewaking	Nee
Winkelfunctie	-	-	Geen brandmeldinstallatie vereist	Volledige bewaking	Nee
Overige gebruiksfunctie	Besloten overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen	-	Geen brandmeldinstallatie vereist	Volledige bewaking	Nee
	Andere overige gebruiksfunctie	-	Geen brandmeldinstallatie vereist	Volledige bewaking	Nee

Bijlage 2 Uitwerking bewakingsomvang brandmeldinstallatie

Bijlage 2 Uitwerking bewakingsomvang brandmeldinstallatie

Bijlage 2

Uitwerking bewakingsomvang brandmeldinstallatie

Gemeente Breda

Bijlage 30 bij besluit V&L
Z2018-008163-V1

Paragraaf voor gezien:

Gemeente: _____ Verzekeraar: N.V.T. Gebruiker: _____ Eigenaar: Zelfde als gebruiker

Bijlage 2, Uitwerking bewakingsomvang brandmeldinstallatie **versie 9.0 d.d. 1 april 2019**

1. Volledige bewaking

1.1 Liften

Liften / Liftschachten moeten als volgt worden bewaakt:

- De liftmachinekamer middels optische rookmelders.

1.2 Koel- en vriescellen

In het geval dat bewaking moet worden toegepast in koel-/vriescellen (zie §1.8) moet er apparatuur worden toegepast die hier geschikt voor is. Dit kan door de automatische brandmelders te voorzien van een waterdichte kabelinvoer, waterdichte sokkel en melderverwarming.

1.3 Ruimten met een schakel- en verdeelinrichting

Indien ruimten met een schakel- en verdeelinrichting aan alle onderstaande eisen voldoen, hoeven deze niet voorzien te worden van automatische brandmelders:

- De schakel- en verdeelinrichting voedt, noch direct noch indirect, geen brandmeld- en/of brandbeveiligingsapparatuur.
- De schakel- en verdeelinrichting bevindt zich in een ruimte met een vloeroppervlakte < 2m2.
- De schakel- en verdeelinrichting bevindt zich in een ruimte die zich maximaal over 1 bouwlaag uitstrekt.
- De schakel- en verdeelinrichting bevindt zich in een ruimte waarin geen brandbare opslag plaatsvindt en geen andere ontstekingsbronnen voorkomen dan de schakel- en verdeelinrichting zelf.

1.4 Apparatuur boven plafond

Indien er ontstekingsbronnen[1] boven het systeemplafond bevinden, moet deze ruimte ook voorzien worden van automatische brandmelders.

1.5 Operatiekamers en andere ruimten met downflow

In de operatiekamers wordt gewerkt met down flow luchtbehandeling, waardoor deze ruimte als niet-standaard ruimte wordt geclassificeerd. Echter is deze down flow maar met een beperkte luchtsnelheid en dus < 1m/s en deze is ook gelijkmatig verdeeld. Daarnaast zijn proefbranden in de operatiekamers niet gewenst in verband met vervuiling die ontstaat bij een proefbrand.

Daarom moeten aanvullende automatische brandmelders worden opgenomen. De locatie van de automatische brandmelders wordt bepaald middels een rookgenerator, zie ook risico-inventarisatie UPD hoofdstuk 5.1.

1.6 MRI-Ruimten

MRI-ruimten zijn geen standaard ruimten in verband verstorende werking van het MRI-apparaat op de brandmelder, daarom moeten ASD-melders gevoeligheidsklasse C conform EN54-20 (normale gevoeligheid) toegepast worden.

Bij de projectie van de aspiratiebuisleiding moet rekening worden gehouden met de drukvereffening over de aspiratie-eenheid, waardoor een retourleidingmoet worden gerealiseerd tussen de aspiratie-eenheid en de MRIruimte.

---

[1] (samengestelde) producten die tijdens bedrijf vonken kunnen genereren, of een zodanige hoge temperatuur kunnen bereiken dat hierdoor brand kan ontstaan (definitie conform §3.6 van de NPR 2576). Onderdelen van elektrotechnische installaties welke niet in overeenstemming met de daarvoor geldende installatienormen (zoals de NEN 1010) zijn uitgevoerd worden per definitie aangemerkt als ontstekingsbron.

1.7 Bewaking schachten
Toegankelijke schachten moeten als volgt worden bewaakt:

- Schachten met onbrandbare constructieonderdelen en waarin zich uitsluitend metalen kanalen en leidingen van W-installaties, zonder brandbare isolatie, waarin zich geen opslag bevindt: Geen bewaking.
- Vloerloze schachten beveiligen conform artikel 10.11.5.13 van de NEN 2535 (bovenin altijd een brandmelder; maximaal elke 7,5 meter verticale afstand een brandmelder voorzien van rookvangkap van minimaal 0,3 m2. Indeling in detectiezone conform artikel 10.3.4 van de NEN 2535.
- Schachten die gedeeltelijk voorzien zijn van vloeren (< 70% dicht) beveiligen conform artikel 10.11.5.12 (<30 m2) van den NEN 2535. De melder wordt ingedeeld in de detectiezone van de betreffende verdieping.
- Schachten met (rooster)vloeren > 70% dicht moeten worden voorzien van een melder per ruimte. De melder wordt ingedeeld in de detectiezone van de betreffende verdieping.

1.8 Onbewaakte ruimten
De volgende ruimten mogen bij volledige bewaking onbewaakt blijven. De reden hiervoor is door het niet voorhanden zijn van brandbaar materiaal en / of ontstekingsbronnen, er geen of nauwelijks brand kan ontstaan:

- Sanitaire ruimten, zoals toiletten en doucheruimten, inclusief met deze ruimten in open verbinding staande voorruimte. Dit geldt niet voor gemeenschappelijke voorruimten ingericht als kleedruimte of als in deze ruimten brandbare materialen worden opgeslagen.
- Opslagruimten met een vloeroppervlakte kleiner dan 2 m^2.
- Werkkasten kleiner dan 2 m2 indien hier geen andere ontstekingsbron aanwezig is dan een elektrische boiler, verlichtingsarmatuur, lichtschakelaar, 230V wandcontactdozen, 230V trek- en lasdozen. De elektrische installatie dient uitgevoerd te zijn volgens NEN 1010 en gecontroleerd, beheert en onderhouden te worden volgens NEN 3140.
- Installatietunnels en -schachten, waarin zich uitsluitend leidingen voor elektrische, werktuigbouwkundige en sanitaire installaties bevinden[2], en waarbij de ruimte niet betreedbaar is.
- Ruimten onder verhoogde vloeren en boven verlaagde plafonds voor zover aan alle onderstaande voorwaarden is voldaan:
  - De ruimte is niet betreedbaar;
  - De oppervlakte van de ruimte is niet groter dan de oppervlakte van het brandcompartiment;
  - Er vindt geen opslag van brandbare materialen plaats;
  - Er bevinden zich alleen leidingen voor elektrische, werktuigbouwkundige en sanitaire installaties.
- Kleedruimten kleiner dan 2 m2 voorzien van kledingkasten.
- Vries- of koelruimten met een volume van minder dan 20 m^3.
- Niet voor de beheerder toegankelijke ruimten van het energiebedrijf zoals een traforuimte, mits 60 minuten brandwerend afgescheiden van de rest van het gebouw.
- Sluis voor de 1-bedskamers, indien er geen opslag aanwezig is en/of ontstekingsbronnen aanwezig zijn.
- Kruipruimten.

1.9 Gordijnen beddenkamers
Indien op beddenkamers gordijnen worden aangebracht voor de privacy van de patiënten, moet er rekening mee worden gehouden dat er een vrije ruimte van minimaal 0,3 meter tussen het plafond en de bovenzijde van het gordijn aanwezig moet zijn zodat de opstijgende rook niet wordt belemmerd of er moet een extra melder worden gemonteerd.

1.10 MER-ruimte
In de MER-ruimte dient een beginnende brand (zie brandgrootte UPD hoofdstuk 6) door een aspiratiedetectiesysteem gevoeligheidsklasse A conform EN54-20 (hoge gevoeligheid) te worden gedetecteerd bij de aanzuigpunten van de luchtbehandelingsinstallatie (eis gebruiker).

---

[2] Hieronder wordt ook verstaan: trek- en lasdozen, wandcontactdozen en lichtarmaturen.

1.11 Ruimten met pre-action double interlock sprinkler en ruimten voorzien van een blusgasinstallatie
De projectie van de melders in de ruimten voorzien van een pre-action double interlock sprinklerinstallatie en de ruimten voorzien van een blusgasinstallatie moeten voldoen aan artikel 10.11.5.4. van de NEN 2535. De maximale bewakingsoppervlakte per melder is 50% van de in tabel 8 van de NEN 2535 genoemde bewakingsoppervlakte per melder. Dit geeft een nieuwe D-waarde van 70% van de in tabel 8 van de in de NEN 2535 genoemde waarde. Per ruimte moeten minimaal twee melders worden aangebracht.

1.12 Handbrandmelders
Handbrandmelders dienen op bereikbare plaatsen binnen 2 meter van een brandslanghaspel te zijn aangebracht onverminderd het bepaalde in voorschrift 10.11.1 van NEN 2535:2009+C1:2010.

Indien er in (een deel van) het gebouw geen brandslanghaspels aanwezig zijn, moeten handbrandmelders op bereikbare plaatsen in verkeersruimten op iedere bouwlaag zijn aangebracht en wel zo dat deze zich op een maximale afstand van 2 meter van (nood)uitgangen bevinden, uitgezonderd in een dakopbouw voor technische voorzieningen zoals een lift.

1.13 Locatie telefonische meldingen
Op de plaats waar mondelinge en telefonische meldingen binnenkomen, moet een handbrandmelder zijn aangebracht. Deze melder moet zich in dezelfde ruimte bevinden binnen 5 meter van de plaats waar de meldingen worden ontvangen. Deze handbrandmelder moet alle sturingen van de brandmeldinstallatie verrichten en niet alleen de sturing behorende bij die detectiezone (m.u.v. aantal specifieke sturingen zoals de blusgasinstallatie, zie verder bijlage 4).

2. Ruimte bewaking (in relatie tot ontvluchten)
2.1 Samenvallende vluchtwegen
Conform het Bouwbesluit 2012 artikel 6.20 lid 5 geldt dat voor zover vanuit de uitgang van een verblijfsruimte slechts in één richting kan worden gevlucht, de buiten die verblijfsruimte gelegen ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert alsmede aan die ruimten grenzende verblijfsruimten en ruimten met een verhoogd brandrisico voorzien van een brandmeldinstallatie met ruimtebewaking als bedoeld in NEN 2535, indien:

- de loopafstand tussen de uitgang van een verblijfsruimte en het punt van waaruit in meer dan één richting kan worden gevlucht meer dan 10 m is;
- de totale vloeroppervlakte van de ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert alsmede van de daarop aangewezen verblijfsruimten meer dan 200 m² is, of
- het aantal aan de enkele vluchtroute gelegen verblijfsruimten meer dan twee is.

3. Ruimte bewaking (het bewaken van een ruimte)
3.1 Opstelruimte brandmeldcentrale, brandweerpaneel
De ruimte waar de brandmeldcentrale en het brandweerpaneel staat opgesteld (nevenpanelen niet) moeten conform artikel 10.6.1 van de NEN 2535 voorzien zijn van een automatische brandmelder.

3.2 Opstelruimte ontruimingsalarmcentrale, bedieningspaneel
De ruimte waar de centrale eenheid en/of het bedieningspaneel van de ontruimingsalarminstallatie staat opgesteld moet conform artikel 16.1-h van de NEN 2575 voorzien zijn van een automatische brandmelder.

4. Object bewaking
4.1 Deuren in brand- en rookwerende scheidingen
Conform Bouwbesluit 2012 artikel 6.26 moeten deuren in een inwendige scheidingsconstructie waarvoor een eis aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of weerstand tegen rookdoorgang geldt zelfsluitend zijn. Indien deze deuren in de geopende stand worden vastgezet middels deurvastzetinrichtingen zoals kleefmagneten of vrijloopdrangers, dienen deze deuren conform Bouwbesluit artikel 7.3 te worden voorzien van object bewaking overeenkomstig bijlage C van de NEN 2535.

Bijlage 3 Omvang beveiliging brandmeldinstallatie, indeling

Bijlage 3 Omvang beveiliging brandmeldinstallatie, indeling

Bijlage 3

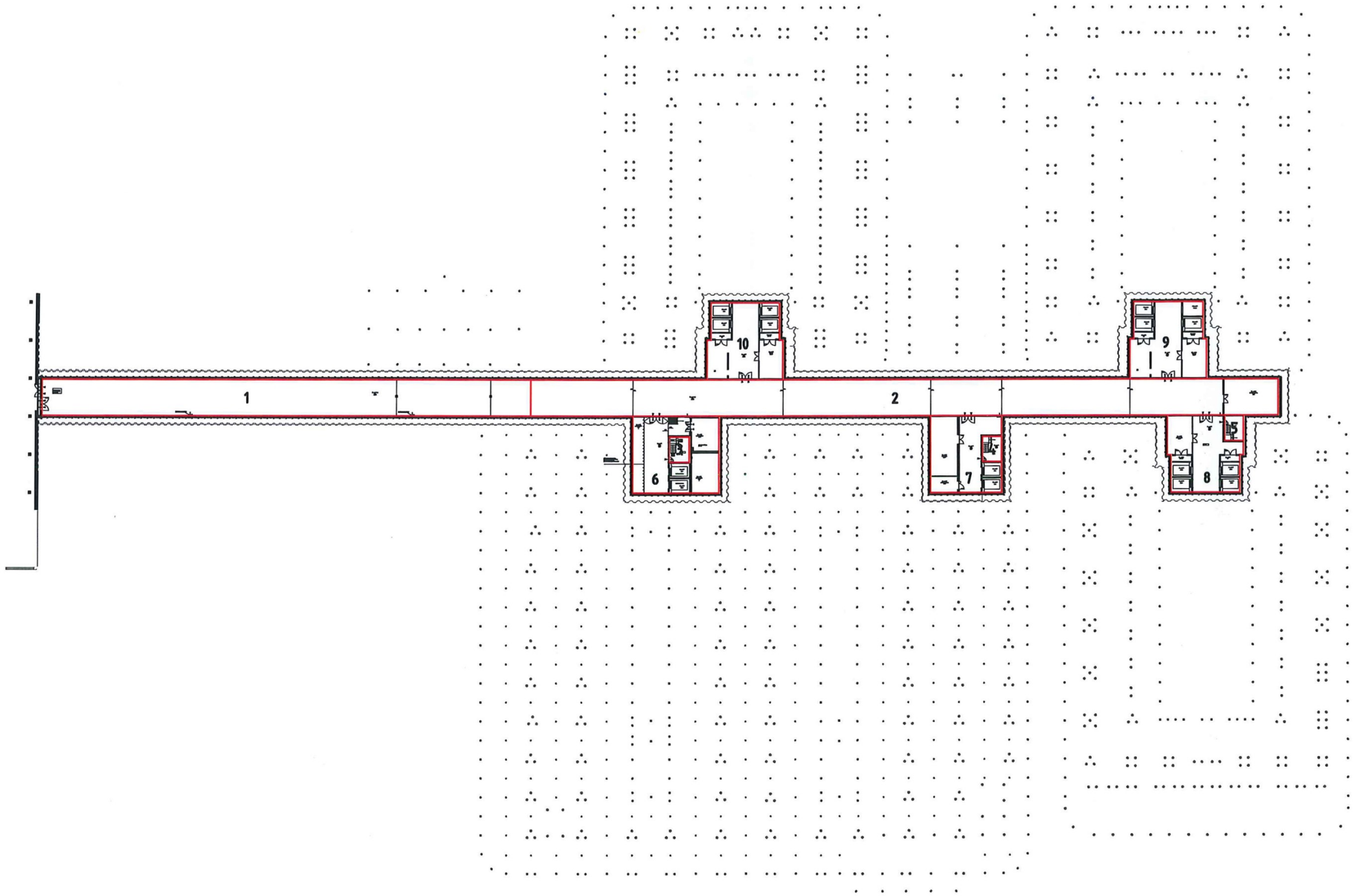
Omvang beveiliging brandmeldinstallatie, indeling detectiezones en brandweeringang

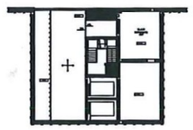
Gemeente Breda

Bijlage 31 bij besluit V&L
Z2018-008163-V1

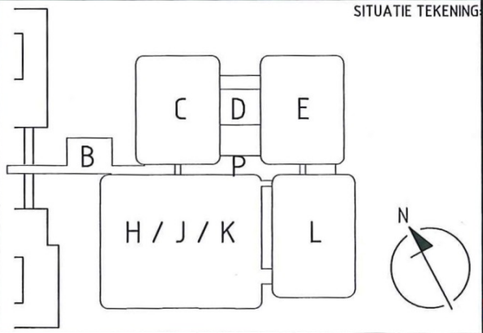
Paragraaf voor gezien:

Gemeente: _____ Verzekeraar: N.V.T. Gebruiker: _____ Eigenaar: Zelfde als gebruiker





SITUATIE TEKENING:



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:

Overzicht Detectiezones Brandbeveiliging
Kelder en Tussenverdieping N-J

code	getekend	wijzigings datum	gezien

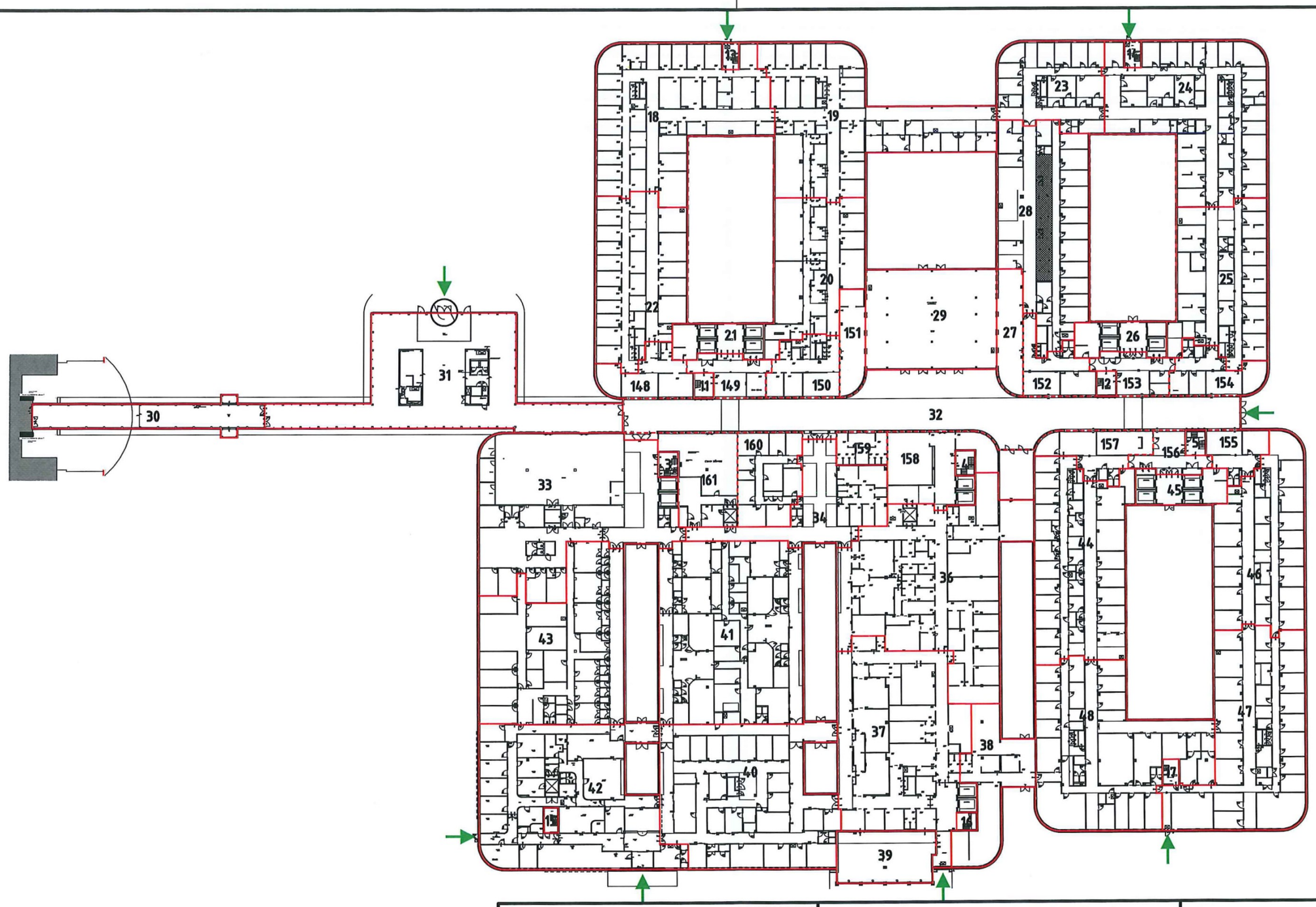
projectnummer: 66.17.7999

Blad: 383

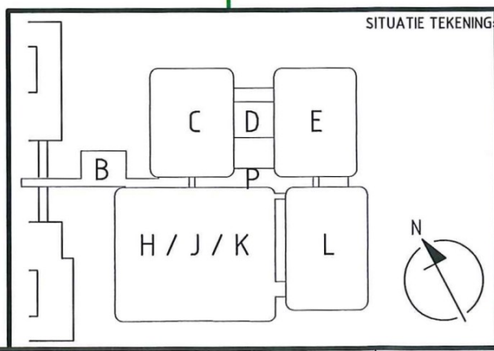
tekeningnummer: Bijlage 3 - K1

file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:



SITUATIE TEKENING:



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

onderwerp:

Overzicht Detectiezones Brandbeveiliging
Begane Grond

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

code	getekend	wijzigings datum	gezien

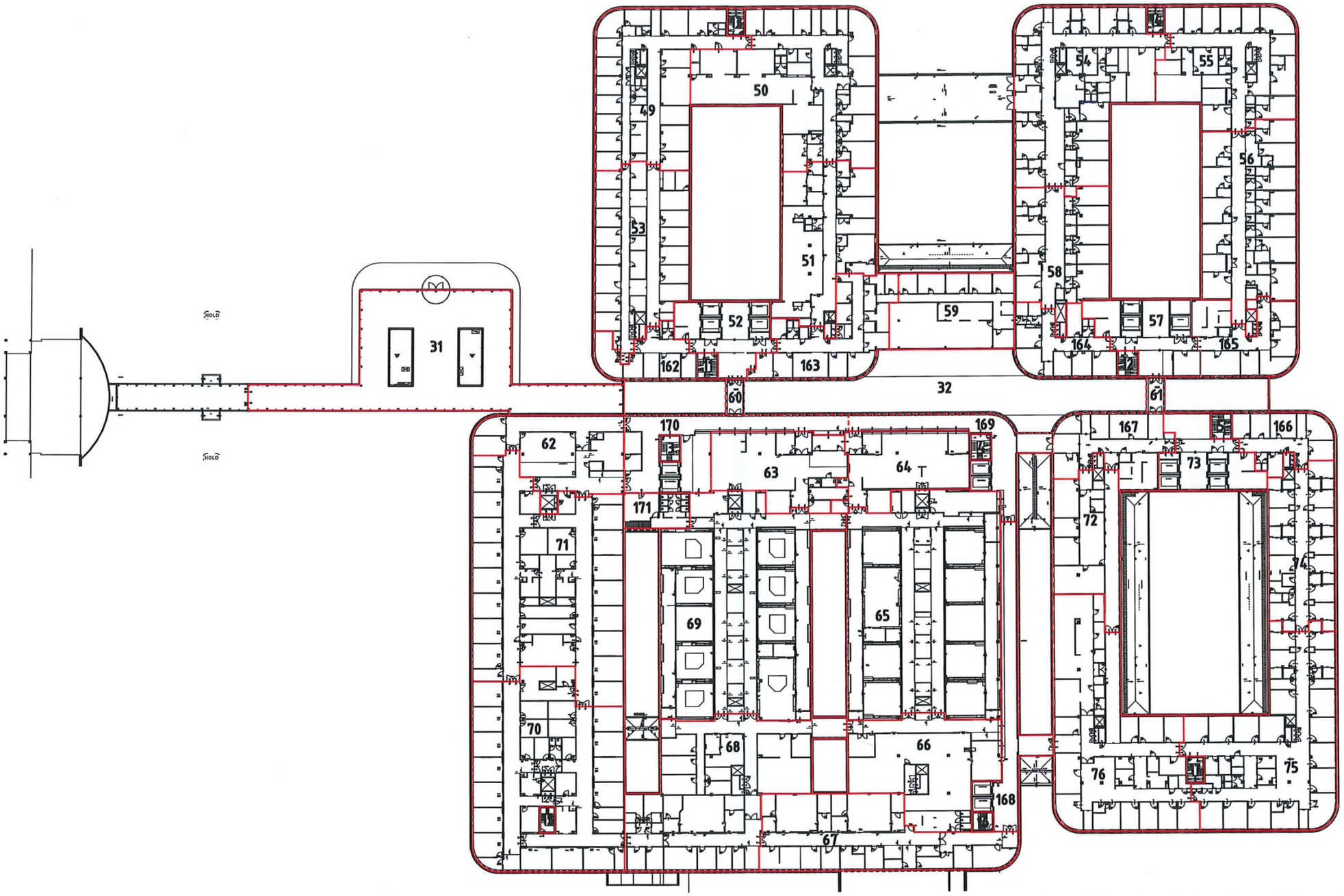
projectnummer: 66.17.7999

Blad: 383

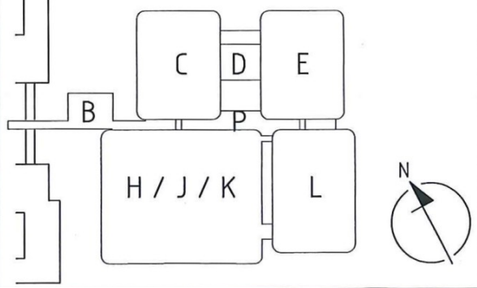
tekeningnummer: Bijlage 3 - 00

file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:



SITUATIE TEKENING



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

onderwerp:

Overzicht Detectiezones Brandbeveiliging
1e Verdieping

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

code	getekend	wijzigings datum	gezien

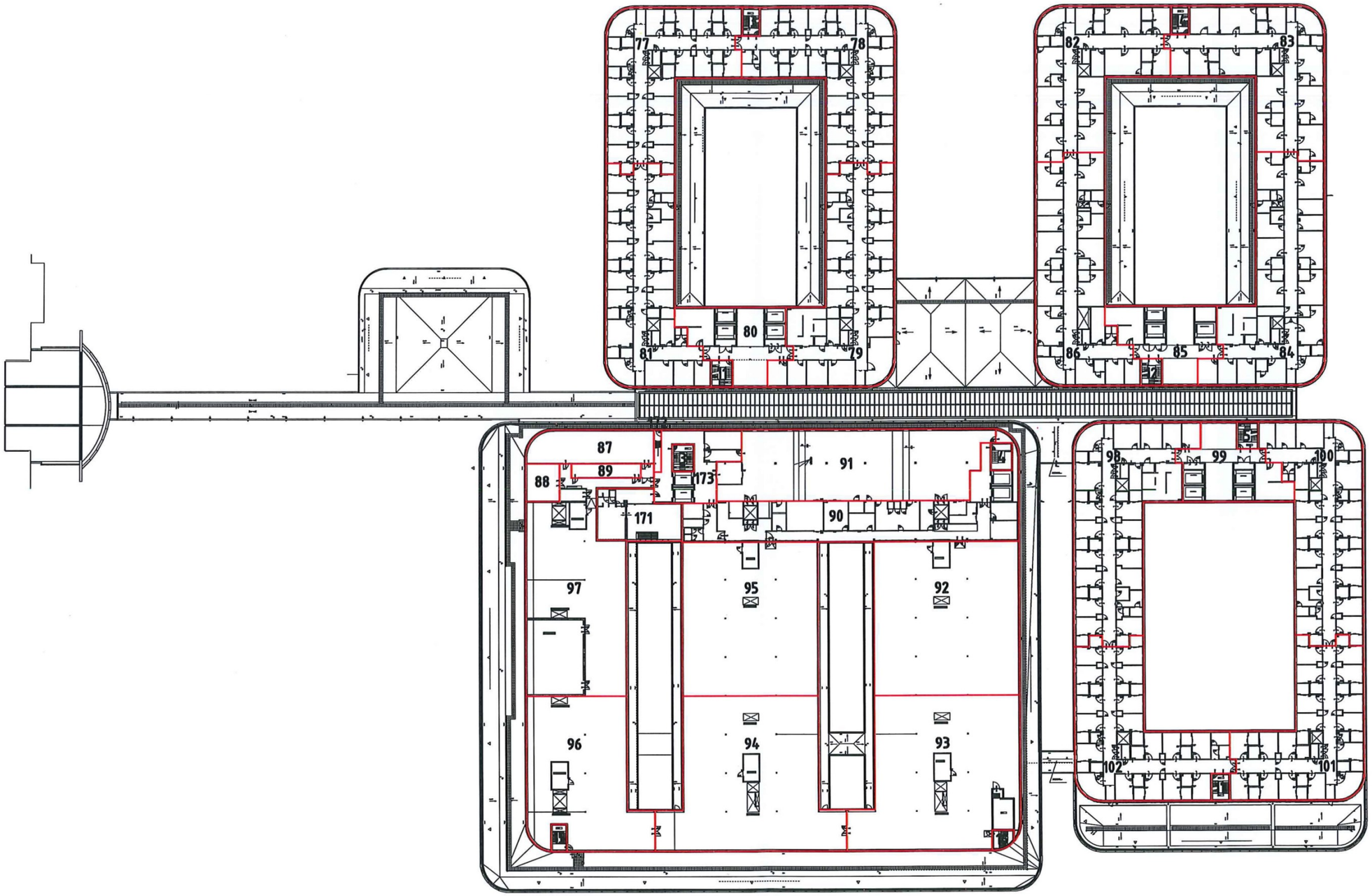
projectnummer: 66.17.7999

Blad: 383

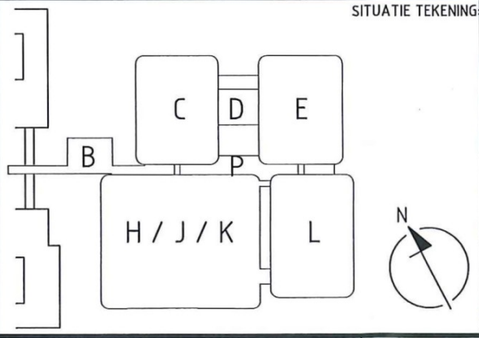
tekeningnummer: Bijlage 3 - 01

file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:



SITUATIE TEKENING:



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:

Overzicht Detectiezones Brandbeveiliging
2e Verdieping

code	getekend	wijzigings datum	gezien

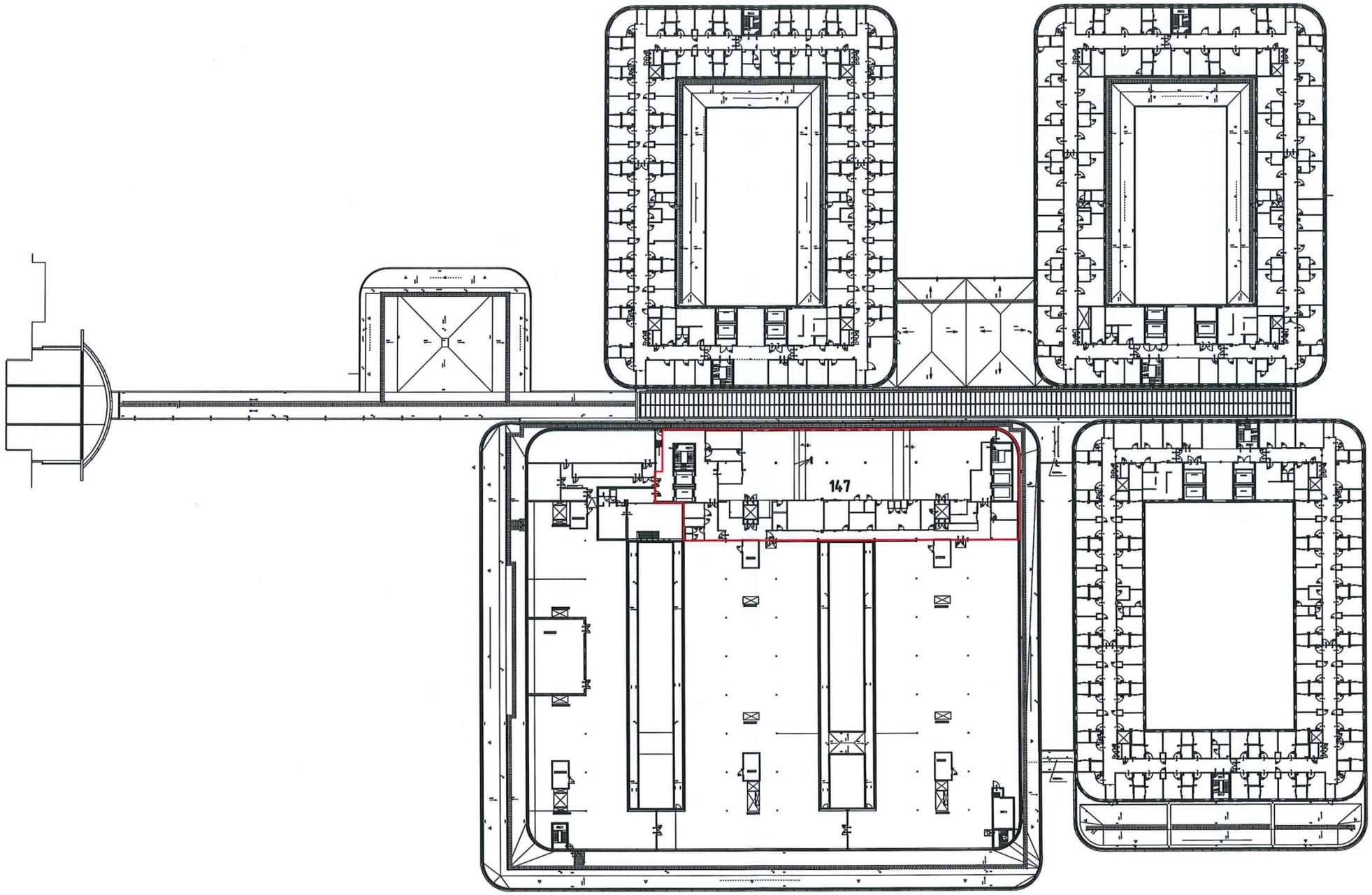
projectnummer: 66.17.7999

Blad: 383

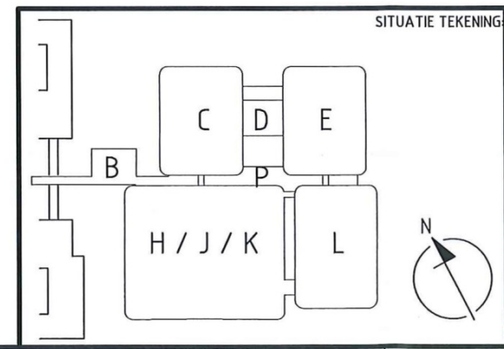
tekeningnummer: Bijlage 3 - 02

file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:



SITUATIE TEKENING:



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

onderwerp:

Overzicht Detectiezones Brandbeveiliging
Zolder 2e Verdieping

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19	[redacted]	A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

code	getekend	wijzigings datum	gezien

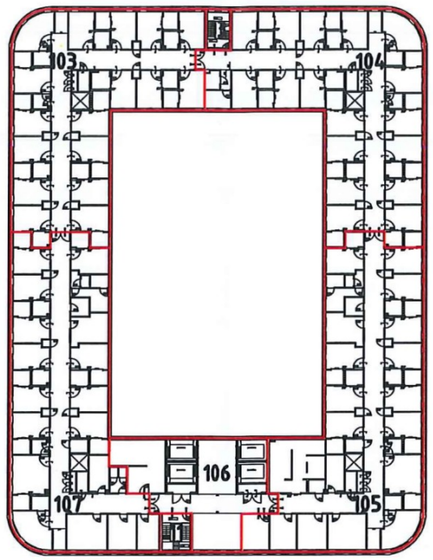
projectnummer: 66.17.7999

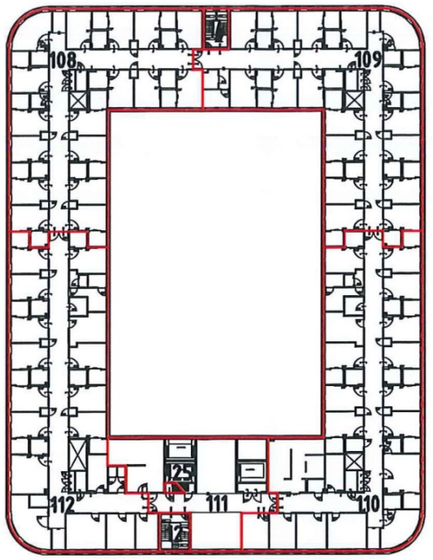
Blad: 383

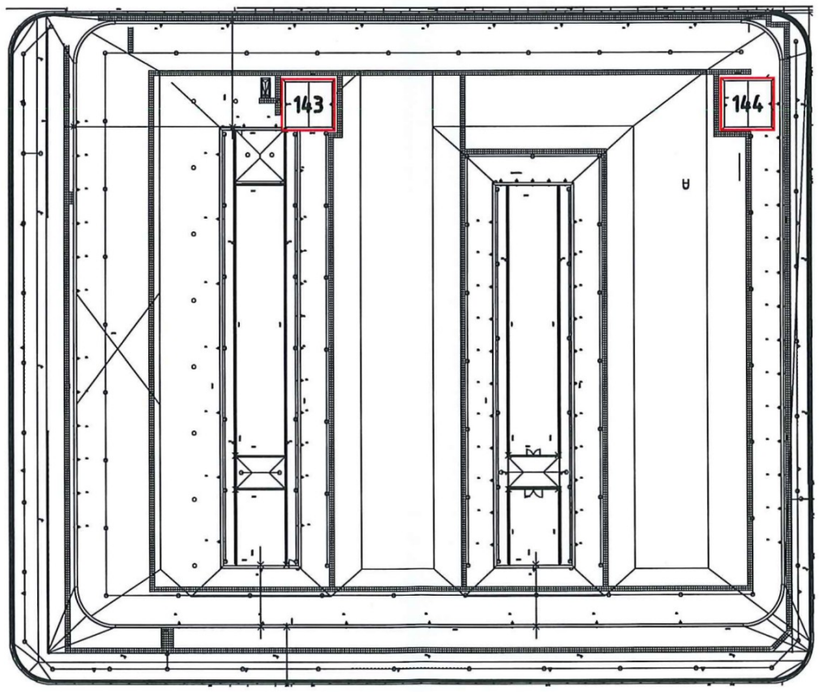
tekeningnummer: Bijlage 3 - 02A

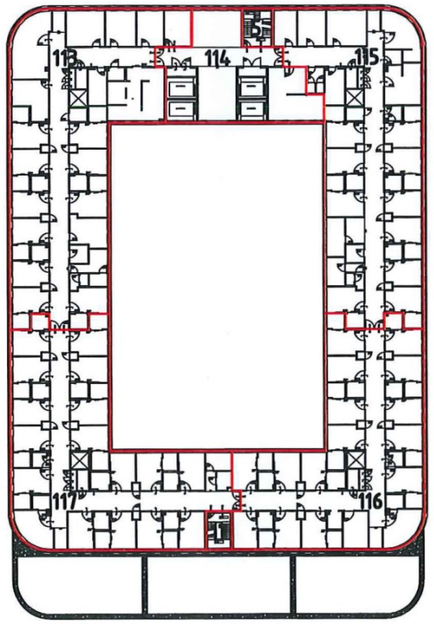
file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:

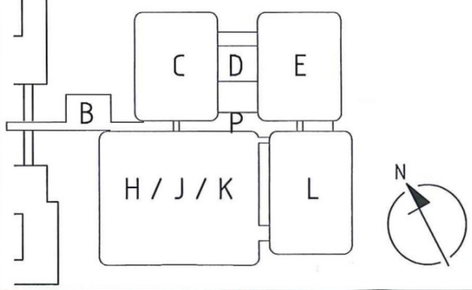








SITUATIE TEKENING:



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

onderwerp:

Overzicht Detectiezones Brandbeveiliging
3e Verdieping

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

code	getekend	wijzigings datum	gezien

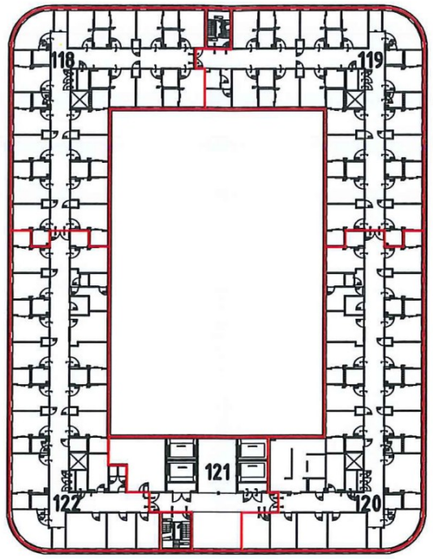
projectnummer: 66.17.7999

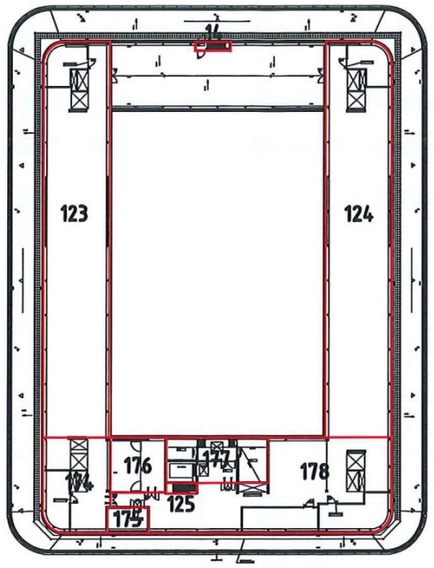
Blad: 383

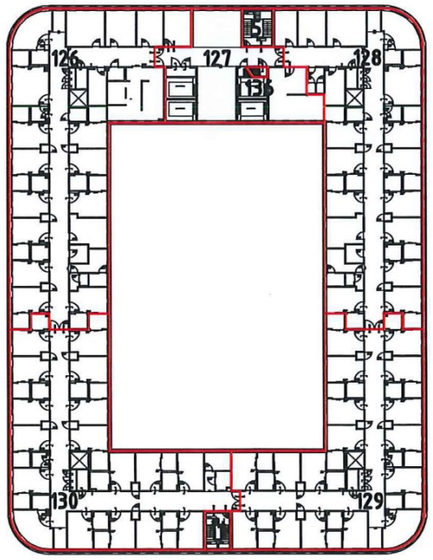
tekeningnummer: Bijlage 3 - 03

file: PvE-Sprinklersecties.dwg

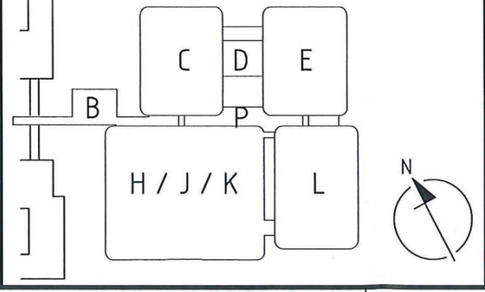
B-xref datum:







SITUATIE TEKENING:



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:

Overzicht Detectiezones Brandbeveiliging
4e Verdieping

code	getekend	wijzigings datum	gezien

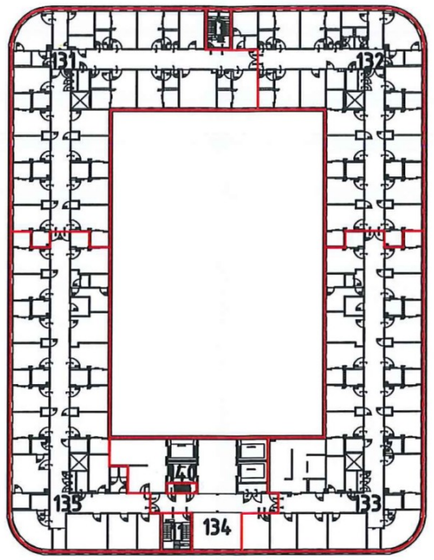
projectnummer: 66.17.7999

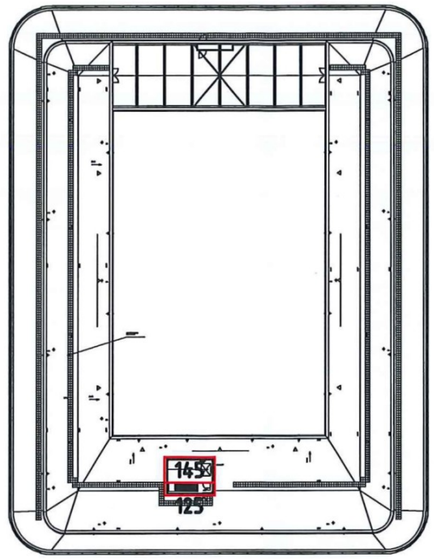
Blad: 383

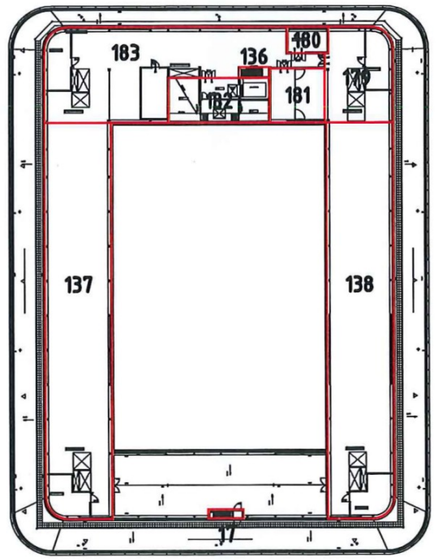
tekeningnummer: Bijlage 3 - 04

file: PvE-Sprinklersecties.dwg

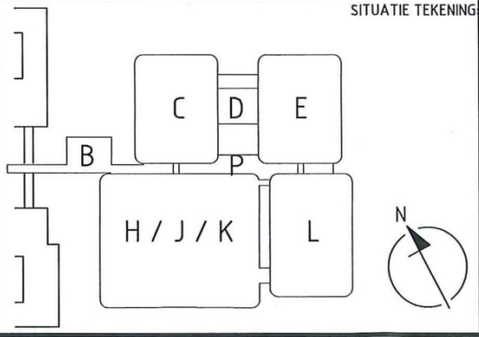
B-xref datum:







SITUATIE TEKENING:



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:

Overzicht Detectiezones Brandbeveiliging
5e Verdieping

code	getekend	wijzigings datum	gezien

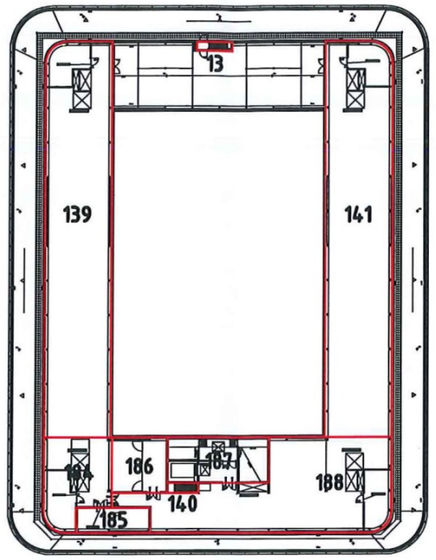
projectnummer: 66.17.7999

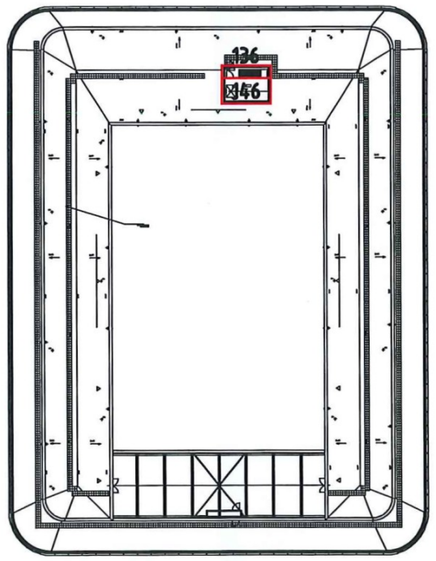
Blad: 383

tekeningnummer: Bijlage 3 - 05

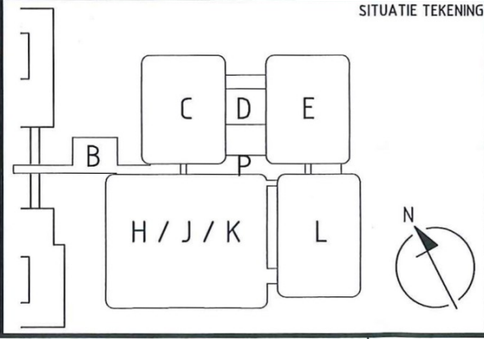
file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:





SITUATIE TEKENING



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:

Overzicht Detectiezones Brandbeveiliging
6e Verdieping

code	getekend	wijzigings datum	gezien

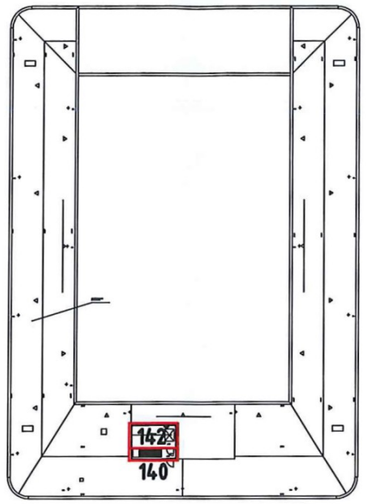
projectnummer: 66.17.7999

Blad: 383

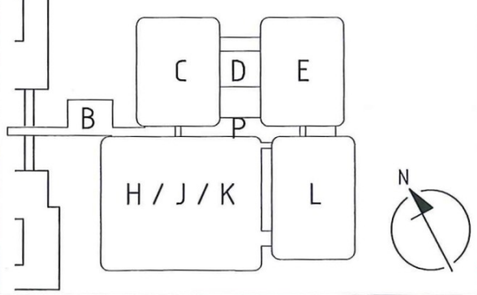
tekeningnummer: Bijlage 3 - 06

file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:



SITUATIE TEKENING:



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19	[redacted]	A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:

Overzicht Detectiezones Brandbeveiliging
7e Verdieping

code	getekend	wijzigings datum	gezien

projectnummer: 66.17.7999

Blad: 383

tekeningnummer: Bijlage 3 - 07

file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:

Bijlage 4 Stuurmatrix brandmeld- en sprinklerinstallatie

Bijlage 4 Stuurmatrix brandmeld- en sprinklerinstallatie

De in deze bijlage ingevoegde stuurmatrix brandmeld- en sprinklerinstallatie betreft de linker- en rechtervleugel van het Amphia Ziekenhuis. De stuurmatrix dient aangepast te worden met betrekking tot de uitbreiding van de sprinklerinstallatie met het Atrium van de rechtervleugel van het Amphia Ziekenhuis.
De definitieve uitbreiding van de stuurmatrix dient na realisatie en definitieve goedkeuring (beoordeling detailontwerp en initiële inspectie) aan deze bijlage van het UPD te worden toegevoegd.

Bijlage 4: Stuurfunctiematrix brandmeld- en sprinklerinstallatie

Project: Nieuwbouw
Projectnummer: 66,17,7999-383
Datum: 16-5-2019
Versie: 9,1

A	Automatische brandmelder brandgrootte 1/2/7
V	Vooralarm automatische brandmelder brandgrootte 8
H	Handbrandmelder
Hr	Handbrandmelder receptie
S	Sprinkleralarm
B	Blusgasalarm (hoge druk signalering)
BA	Handmatige activering blusgasinstallatie
BU	Handmatige uitstel blussing blusgasinstallatie
•	1-melderafhangelijke sturing
••	2-melderafhangelijke sturing

	Brandbeveiligingsinstallatie	Vertraging sturingen					Omschrijving van de sturing	Bouwdeel	Entree (Bwd B en P)				Onco (Bwd C en D)			V, M, K (Bwd E)		
								Detectiezone/ sectie	1,2,29-32,60,61 148-170, 51.x				10,11,13,18-22,49-53,59,77-81, 103-107, 118-122, 131-135, 139-142, 174-178, 184-188, 52.x, 6			9, 14, 22-28, 54-58, 72-76, 82-86, 108-112, 123-125, 145, 53.x		
		A	H/Hr	V	S	B/BU/BA		Melder type	A	H	Hr	S	A	H	S	A	H	S
1	Doormelding automatische brandmelder *4)	Nee	-	-	-	-	Doormelding brandalarm naar+B16:H84 RAC met criterium 3		•				•			•		
2	Doormelding handbrandmelder *4)	-	Nee	-	-	-	Doormelding brandalarm naar RAC met criterium 2			•	•			•			•	
3	Doormelding sprinkleralarm	-	-	-	Nee	-	Doormelding brandalarm naar RAC met criterium 1					•			•			•
4	Doormelding automatische brandmelder	Nee	-	-	-	-	Doormelding brandalarm naar 24 uurs post Amphia		•				•			•		
5	Doormelding handbrandmelder	-	Nee	-	-	-	Doormelding brandalarm naar 24 uurs post Amphia			•	•			•			•	
6	Doormelding vooralarm	-	-	Nee	-	-	Doormelding brandalarm naar 24 uurs post Amphia											
7	Doormelding sprinkleralarm	-	-	-	Nee	-	Doormelding brandalarm naar 24 uurs post Amphia					•			•			•
8	Doormelding blusgasalarm	-	-	-	-	Nee	Doormelding brandalarm naar 24 uurs post Amphia											
9	Doormelding storing brand-/sprinklermeldinstallatie	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Doormelding storing naar 24 uurs post Amphia		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	Doormelding storing brand-/sprinklermeldinstallatie	Nee	Nee	Nee	Nee	-	Doormelding storing naar RAC met criterium 4		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11	Optische / akoustische signalering	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Activering op de BMC's / SMC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	Optische / akoustische signalering	Nee	Nee	Nee	Nee	-	Activering op brandweerpaneel		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13	Brandweersleuteldepot	Nee	Nee	-	Nee	-	Ontgrendelen buitendeur		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13a	Flitslicht brandweer (neven)ingang	Nee	Nee	-	Nee	-	Activering flitslicht bij brandweeringang van het bouwdeel B		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
							Activering flitslicht bij brandweeringang van het bouwdeel B (bij bouwdeel E/L)		•	•	•	•						
							Activering flitslicht bij brandweeringang van het bouwdeel C, D						•	•	•			
							Activering flitslicht bij brandweeringang van het bouwdeel E									•	•	•
							Activering flitslicht bij brandweeringang van het bouwdeel H, J, K											
							Activering flitslicht bij brandweeringang van het bouwdeel L											
14	Stil alarminstallatie	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Activering van de stil alarminstallatie		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
15	Attentiepanelen	Nee	Nee	-	Nee	Nee	Activering attentiepanelen bouwdeel B per afdeling		•	•	•	•						
	(zoals omschreven in hoofdstuk 7, artikel 5.1 / 7.4)						Activering attentiepanelen bouwdeel C, D per afdeling				•		•	•	•			
							Activering attentiepanelen bouwdeel E per afdeling				•					•	•	•
							Activering attentiepanelen bouwdeel H, J, K per afdeling				•							
							Activering attentiepanelen bouwdeel L per afdeling				•							
16	Ontruimingsalarminstallatie type B	Nee	Nee	-	Nee	Nee	Activering slow whoops bouwdeel B, P		•	•	•	•						
	Inclusief aanwezige optische signaalgevers						Activering slow whoops bouwdeel C, D				•		•	•	•			
							Activering slow whoops bouwdeel E				•					•	•	•
							Activering slow whoops bouwdeel H, J, K				•							
							Activering slow whoops bouwdeel L				•							
17	'''	Nee	Nee	-	-	-	Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel B, P		•		•							
							Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel C, D per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)				•	•						
							Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel E per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)				•					•		
							Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel H, J, K per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)				•							
							Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel L per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)				•							
18	Electrisch bediende deuren bouwdeel C gang 5e verdieping stramien 03 en 07 *6)	Nee	Nee	-	Nee	-	Deuren opensturen				•		•	•	•			
	(Alleen automatische brandmelders, sprinkleralarm en handbrandmelders van de 5e verdieping																	
19	Deurvastzetinstallatie subcompartimentering per verdieping (be	Nee	-	-	-	-	Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel C, D per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)				•		•					
							Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel E per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)				•					•		
	Alle automatische brandmelders per verdieping sturen de betreffende zone						Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel H, J, K per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)				•							
							Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel L per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)				•							
20	Luchtbehandelingsinstallatie	Nee	Nee	-	Nee	Nee	Toe-/afvoer naar automatisch en recirculatie naar 0% (uit) bouwdeel B, P		•	•	•	•						
							Toe-/afvoer naar automatisch en recirculatie naar 0% (uit) bouwdeel C, D				•		•	•	•			
							Toe-/afvoer naar automatisch en recirculatie naar 0% (uit) bouwdeel E				•					•	•	•
							Toe-/afvoer en recirculatie OK's bouwdeel J, K conform UPD hoofdstuk 6 *3)		•	•	•							
							Toe-/afvoer naar automatisch en recirculatie naar 0% (uit) bouwdeel H, J, K *3)		•	•	•							
							Toe-/afvoer naar automatisch en recirculatie naar 0% (uit) bouwdeel L				•							
21	Liften *1)	Nee	Nee	-	Nee	Nee	Sturing liften bouwdeel C, D				•		•	•	•			
							Sturing liften bouwdeel E				•					•	•	•
							Sturing liften bouwdeel H, J, K				•							
							Sturing liften bouwdeel L				•							
22	Blokkering liften *2)	Nee	-	-	-	-	Sturing blokkering evacuatielift bouwdeel C						•					
							Sturing blokkering evacuatielift bouwdeel E									•		
							Sturing blokkering evacuatielift bouwdeel L											
23	Sluisfunctie SHE *6)	Nee	Nee	-	Nee	Nee	Opheffen sluisfunctie				•							
24	AV-installaties	Nee	Nee	-	Nee	Nee	AV-installatie afschakelen per bouwdeel		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	Buizenpostinstallatie	Nee	Nee	-	Nee	Nee	Buizenpost afschakelen per bouwdeel		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
26	Schuifhek Hogeschoollaan *4)	Nee	Nee	-	Nee	-	Opensturen		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
27	Pre-action sprinklerinstallatie	Nee	-	-	-	-	Activering pre-action klep sectie A											
	(alleen de automatische brandmelders in de						Activering pre-action klep sectie B											
	betreffende pre-action ruimten)						Activering pre-action klep sectie C											
							Activering pre-action klep sectie D											
							Activering pre-action klep sectie E											
							Activering pre-action klep sectie F											
							Activering pre-action klep sectie G						•					
							Activering pre-action klep sectie H											
							Activering pre-action klep sectie I											
							Activering pre-action klep sectie J											
							Activering pre-action klep sectie K											
							Activering pre-action klep sectie L											
							Activering pre-action klep sectie M											
28	Vluchtdeuren *5)	Nee	Nee	-	Nee	Nee	Ontgrendelen vluchtdeuren bouwdeel B, P en alle deuren van de aangrenzende bouwdelen op de begane grond		•	•	•	•						
							Ontgrendelen vluchtdeuren bouwdeel C, D				•		•	•	•			
							Ontgrendelen vluchtdeuren bouwdeel E				•					•	•	•
							Ontgrendelen vluchtdeuren bouwdeel H, J, K *5)				•							
							Ontgrendelen vluchtdeuren bouwdeel L				•							
							Ontgrendelen vluchtdeuren bouwdeel BA				•							
29	Dakramen passage	Nee	Nee	-	Nee	-	Dakramen sluiten		•		•	•						
30	Blusgasinstallatie	Nee	-	-	-	-	1e Automatische brandmelder in MER naar blusgasinstallatie											
	(alleen de automatische brandmelders in de						2e Automatische brandmelder in MER naar blusgasinstallatie											
	betreffende pre-action ruimte)																	

*1) Sturing liften naar hoofdstopplaats begane grond en blokkeren met deuren open
Indien de lift ook een stopplaats heeft in de kelder, dan dient bij een brandalrm in detectiezone van de betreffende lifthal en de centrale hal op de begane grond de lift naar de kelder gestuurd en met geopende deuren te worden geblokkeerd

*2) Alleen de automatische brandmelders in het verticale brandcompartiment van de lift (liftschachten, lifthallen en de liftmachinekamer) en in de laagspanningsverdeelruimte waarop deze lift is aangesloten

*3) Sturing luchtbehandelingsinstallatie bij alleen alarmen van de brandmelders afkomstig uit het betreffende gebied

*4) Alleen voor detectiezones en gebruiksfuncties waarvoor doormelding van handbrandmeldingen en automatische meldingen is vereist ingevolge artikel 6.20 leden 1 en 3 en bijlage 1 van het bouwbesluit 2012

*5) Sturing automatische schuifdeuren bouwdelen H en K dienen bij een brandmelding automatisch open te worden gestuurd daar meer dan 100 personen zijn aangewezen.
E.e.a. in overeenstemming met het IPS

*6) Bij toepassing van automatisch bediende deuren a.b.v. radar- of infrarood sensortechniek in rook- en/of brandwerende scheidingsconstructies dient bij een brandalarm de sensor te worden uitgeschakeld

Bijlage 4: Stuurfunctiematrix brandmeld- en sprinklerinstallatie

Project: Nieuwbouw
Projectnummer: 66,17,7999-383
Datum: 16-5-2019
Versie: 9,1

Aanvulling

Project: Atrium bestaande bouw (ULC)
Projectnummer: 700019
Datum: 22-2-2024

A	Automatische brandmelder brandgrootte 1/2/7
V	Vooralarm automatische brandmelder brandgrootte 8
H	Handbrandmelder
Hr	Handbrandmelder receptie
S	Sprinkleralarm
B	Blusgasalarm (hoge druk signalering)
BA	Handmatige activering blusgasinstallatie
BU	Handmatige uitstel blussing blusgasinstallatie
●	1-melderafhangelijke sturing
●●	2-melderafhangelijke sturing

	Brandbeveiligingsinstallatie	Vertraging sturingen					Omschrijving van de sturing	Bouwdeel	IC (Bwd H, J en K)							H&V (Bwd L)			Bestaande bouw		
								Detectiezone/ sectie	3, 4, 6, 15, 16, 33-43, 62-71, 87-97, 143, 144, 147, 171-173, S4x, A-F, H-M							5, 8, 17, 44-48, 72-76, 98-102, 113-117, 126-138, 146-148, 179-183, S5.X 1456,			Per bouwdeel en bouwdeel A en D2x		
		A	H/Hr	V	S	B/BU/BA		Melder type	A	H	Hr	S	BA	BU	B	A	H	S	A	H	S
1	Doormelding automatische brandmelder *4)	Nee	-	-	-	-	Doormelding brandalarm naar+B16:H84 RAC met criterium 3		●							●			●		
2	Doormelding handbrandmelder *4)	-	Nee	-	-	-	Doormelding brandalarm naar RAC met criterium 2			●							●			●	
3	Doormelding sprinkleralarm	-	-	-	Nee	-	Doormelding brandalarm naar RAC met criterium 1					●						●			●
4	Doormelding automatische brandmelder	Nee	-	-	-	-	Doormelding brandalarm naar 24 uurs post Amphia		●							●			●		
5	Doormelding handbrandmelder	-	Nee	-	-	-	Doormelding brandalarm naar 24 uurs post Amphia			●							●			●	
6	Doormelding vooralarm	-	-	Nee	-	-	Doormelding brandalarm naar 24 uurs post Amphia				●										
7	Doormelding sprinkleralarm	-	-	-	Nee	-	Doormelding brandalarm naar 24 uurs post Amphia					●						●			●
8	Doormelding blusgasalarm	-	-	-	-	Nee	Doormelding brandalarm naar 24 uurs post Amphia								●						
9	Doormelding storing brand-/sprinklermeldinstallatie	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Doormelding storing naar 24 uurs post Amphia		●	●		●			●	●	●	●	●	●	●
10	Doormelding storing brand-/sprinklermeldinstallatie	Nee	Nee	Nee	Nee	-	Doormelding storing naar RAC met criterium 4		●	●		●			●	●	●	●	●	●	●
11	Optische / akoustische signalering	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Activering op de BMC's / SMC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	Optische / akoustische signalering	Nee	Nee	Nee	Nee	-	Activering op brandweerpaneel		●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●
13	Brandweersleuteldepot	Nee	Nee	-	Nee	-	Ontgrendelen buitendeur		●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●
13a	Flitslicht brandweer (neven)ingang	Nee	Nee	-	Nee	-	Activering flitslicht bij brandweeringang van het bouwdeel B		●	●		●			●	●	●	●	●	●	●
							Activering flitslicht bij brandweeringang van het bouwdeel B (bij bouwdeel E/L)														
							Activering flitslicht bij brandweeringang van het bouwdeel C, D														
							Activering flitslicht bij brandweeringang van het bouwdeel E														
							Activering flitslicht bij brandweeringang van het bouwdeel H, J, K		●	●		●			●						
							Activering flitslicht bij brandweeringang van het bouwdeel L									●	●	●			
							Activering flitslicht bij brandweeringang van het bouwdeel BA														●
14	Stil alarminstallatie	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Activering van de stil alarminstallatie		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15	Attentiepanelen	Nee	Nee	-	Nee	Nee	Activering attentiepanelen bouwdeel B per afdeling														
	(zoals omschreven in hoofdstuk 7, artikel 5.1 / 7.4)						Activering attentiepanelen bouwdeel C, D per afdeling														
							Activering attentiepanelen bouwdeel E per afdeling														
							Activering attentiepanelen bouwdeel H, J, K per afdeling		●	●		●			●						
							Activering attentiepanelen bouwdeel L per afdeling									●	●	●			
16	Ontruimingsalarminstallatie type B	Nee	Nee	-	Nee	Nee	Activering slow whoops bouwdeel B, P														
	Inclusief aanwezige optische signaalgevers						Activering slow whoops bouwdeel C, D														
							Activering slow whoops bouwdeel E														
							Activering slow whoops bouwdeel H, J, K		●	●		●			●						
							Activering slow whoops bouwdeel L									●	●	●			
							Activering slow whoops bouwdeel BA														●
17	'''	Nee	Nee	-	-	-	Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel B, P														
							Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel C, D per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)														
							Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel E per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)														
							Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel H, J, K per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)		●													
							Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel L per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)									●					
18	Electrisch bediende deuren bouwdeel C gang 5e verdieping stramien 03 en 07 *6) (Alleen automatische brandmelders, sprinkleralarm en handbrandmelders van de 5e verdieping	Nee	Nee	-	Nee	-	Deuren opensturen														
19	Deurvastzetinstallatie subcompartimentering per verdieping (bei	Nee	-	-	-	-	Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel C, D per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)														
							Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel E per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)														
	Alle automatische brandmelders per verdieping sturen de betreffende zone						Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel H, J, K per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)		●													
							Spanningsloos maken van de deurvastzetinstallatie bouwdeel L per halve verdieping (links / rechts van de lifthal)									●					
20	Luchtbehandelingsinstallatie	Nee	Nee	-	Nee	Nee	Toe-/afvoer naar automatisch en recirculatie naar 0% (uit) bouwdeel B, P														
							Toe-/afvoer naar automatisch en recirculatie naar 0% (uit) bouwdeel C, D														
							Toe-/afvoer naar automatisch en recirculatie naar 0% (uit) bouwdeel E														
							Toe-/afvoer en recirculatie OK's bouwdeel J, K conform UPD hoofdstuk 6 *3)		●	●		●									
							Toe-/afvoer naar automatisch en recirculatie naar 0% (uit) bouwdeel H, J, K *3)		●	●		●			●						
							Toe-/afvoer naar automatisch en recirculatie naar 0% (uit) bouwdeel L									●	●	●			
21	Liften *1)	Nee	Nee	-	Nee	Nee	Sturing liften bouwdeel C, D														
							Sturing liften bouwdeel E														
							Sturing liften bouwdeel H, J, K		●	●		●			●						
							Sturing liften bouwdeel L									●	●	●			
							Sturing liften bouwdeel BA														●
22	Blokkering liften *2)	Nee	-	-	-	-	Sturing blokkering evacuatielift bouwdeel C														
							Sturing blokkering evacuatielift bouwdeel E														
							Sturing blokkering evacuatielift bouwdeel L									●					
23	Sluisfunctie SHE *6)	Nee	Nee	-	Nee	Nee	Opheffen sluisfunctie		●	●		●			●						
24	AV-installaties	Nee	Nee	-	Nee	Nee	AV-installatie afschakelen per bouwdeel		●	●		●			●	●					
25	Buizenpostinstallatie	Nee	Nee	-	Nee	Nee	Buizenpost afschakelen per bouwdeel		●	●		●			●	●	●	●			
26	Schuifhek Hogeschoollaan *4)	Nee	Nee	-	Nee	-	Opensturen		●	●		●			●	●	●	●	●	●	●
27	Pre-action sprinklerinstallatie	Nee	-	-	-	-	Activering pre-action klep sectie A		●												
	(alleen de automatische brandmelders in de						Activering pre-action klep sectie B		●												
	betreffende pre-action ruimten)						Activering pre-action klep sectie C		●												
							Activering pre-action klep sectie D		●												
							Activering pre-action klep sectie E		●												
							Activering pre-action klep sectie F		●												
							Activering pre-action klep sectie G		●												
							Activering pre-action klep sectie H														
							Activering pre-action klep sectie I		●												
							Activering pre-action klep sectie J		●												
							Activering pre-action klep sectie K		●												
							Activering pre-action klep sectie L		●												
							Activering pre-action klep sectie M		●												
28	Vluchtdeuren *6)	Nee	Nee	-	Nee	Nee	Ontgrendelen vluchtdeuren bouwdeel B, P en alle deuren van de aangrenzende bouwdelen op de begane grond														
							Ontgrendelen vluchtdeuren bouwdeel C, D														
							Ontgrendelen vluchtdeuren bouwdeel E														
							Ontgrendelen vluchtdeuren bouwdeel H, J, K *5)		●	●		●			●						
							Ontgrendelen vluchtdeuren bouwdeel L														
							Ontgrendelen vluchtdeuren bouwdeel BA									●	●	●			●
29	Dakramen passage	Nee	Nee	-	Nee	-	Dakramen sluiten														
30	Blusgasinstallatie	Nee	-	-	-	-	1e Automatische brandmelder in MER naar blusgasinstallatie		●												
	(alleen de automatische brandmelders in de						2e Automatische brandmelder in MER naar blusgasinstallatie		●●												
	betreffende pre-action ruimte)																				

*1) Sturing liften naar hoofdstopplaats begane grond en blokkeren met deuren open
Indien de lift ook een stopplaats heeft in de kelder, dan dient bij een brandalrm in detectiezone van de betreffende lifthal en de centrale hal op de begane grond de lift naar de kelder gestuurd en met geopende deuren te worden geblokkeerd

*2) Alleen de automatische brandmelders in het verticale brandcompartiment van de lift (liftschachten, lifthallen en de liftmachinekamer) en in de laagspanningsverdeelruimte waarop deze lift is aangesloten

*3) Sturing luchtbehandelingsinstallatie bij alleen alarmen van de brandmelders afkomstig uit het betreffende gebied

*4) Alleen voor detectiezones en gebruiksfuncties waarvoor doormelding van handbrandmeldingen en automatische meldingen is vereist ingevolge artikel 6.20 leden 1 en 3 en bijlage 1 van het bouwbesluit 2012

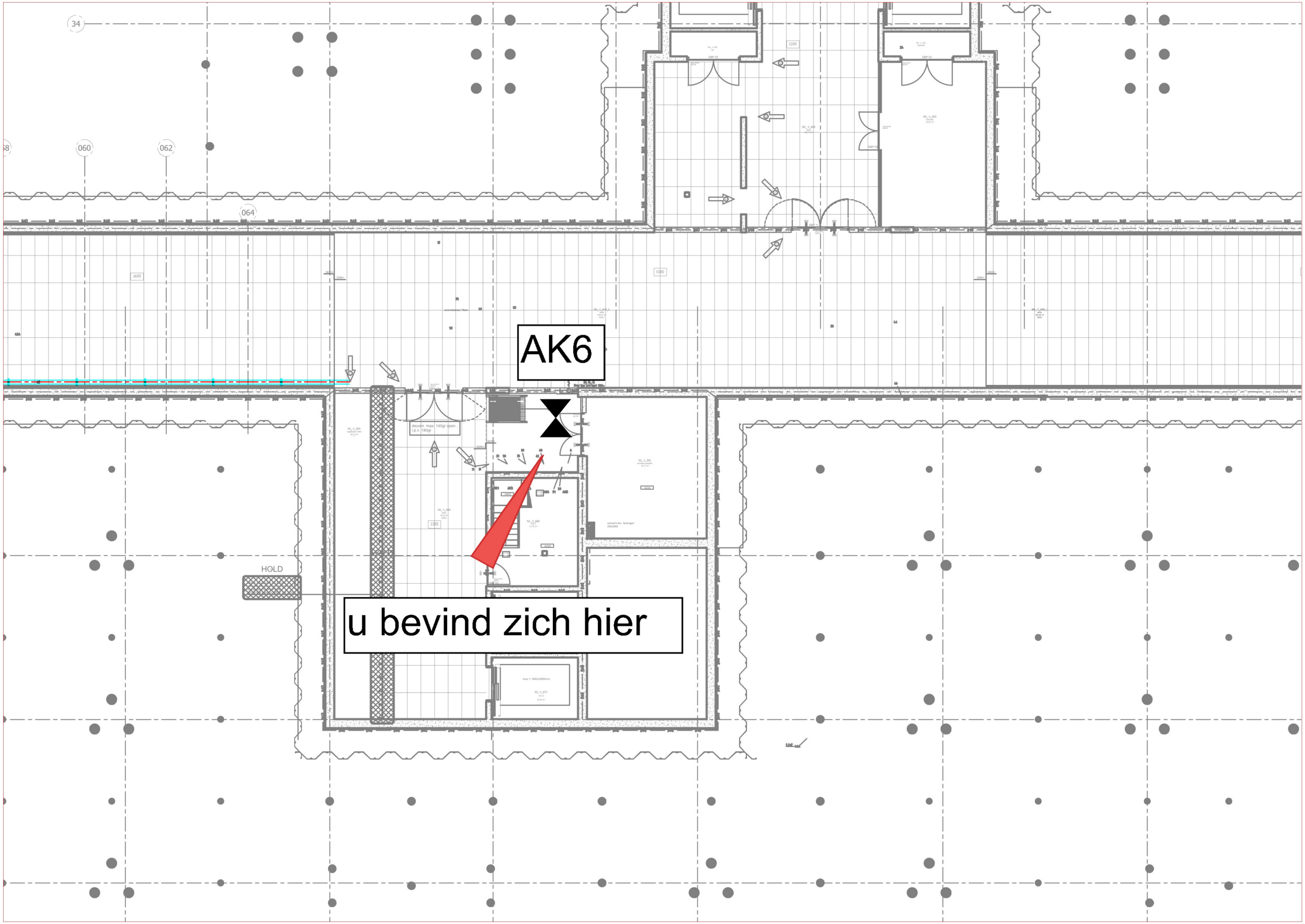
*5) Sturing automatische schuifdeuren bouwdelen H en K dienen bij een brandmelding automatisch open te worden gestuurd daar meer dan 100 personen zijn aangewezen.
E.e.a. in overeenstemming met het IPS

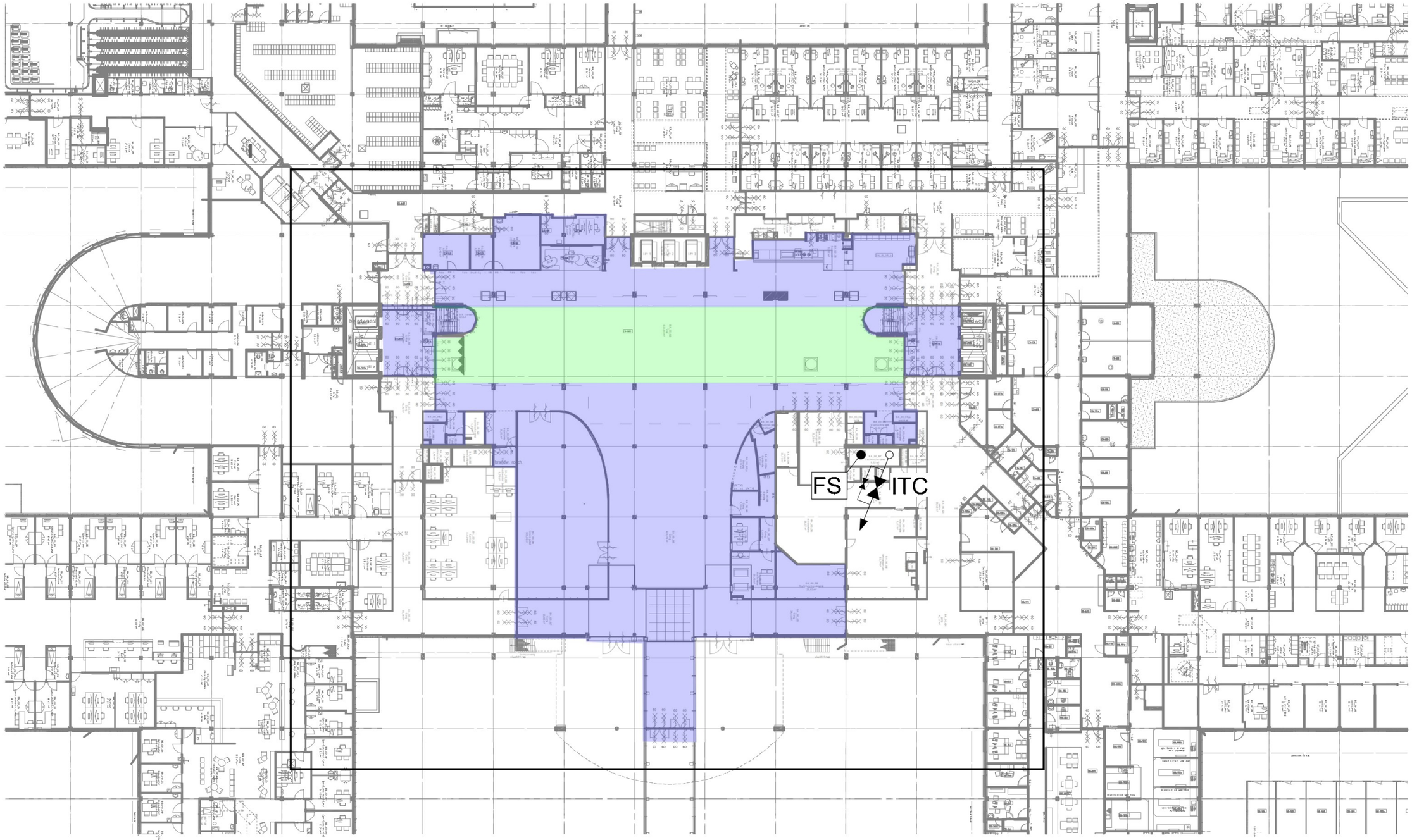
*6) Bij toepassing van automatisch bediende deuren a.b.v. radar- of infrarood sensortechniek in rook- en/of brandwerende scheidingsconstructies dient bij een brandalarm de sensor te worden uitgeschakeld

Bijlage 5 Omvang beveiliging sprinklerinstallatie en indeling sprinklersecties

Bijlage 5 Omvang beveiliging sprinklerinstallatie en indeling sprinklersecties

De in deze bijlage ingevoegde omvang van de sprinklerinstallatie en indeling van de sprinklersecties betreft de linkervleugel van het Amphia Ziekenhuis. Indicatief is het de sprinkler gebiedsindeling van het Atrium van het Amphia Ziekenhuis rechtervleugel toegevoegd.
De definitieve gebiedsindeling dient na realisatie en definitieve goedkeuring (beoordeling detailontwerp en initiële inspectie) aan deze bijlage van het UPD te worden toegevoegd ter vervanging van de opgenomen indicatieve gebiedsindeling.


AK6
u bevind zich hier
HOLD
34
060
062
064
deuren max 145gr open
i.p.v. 180gr

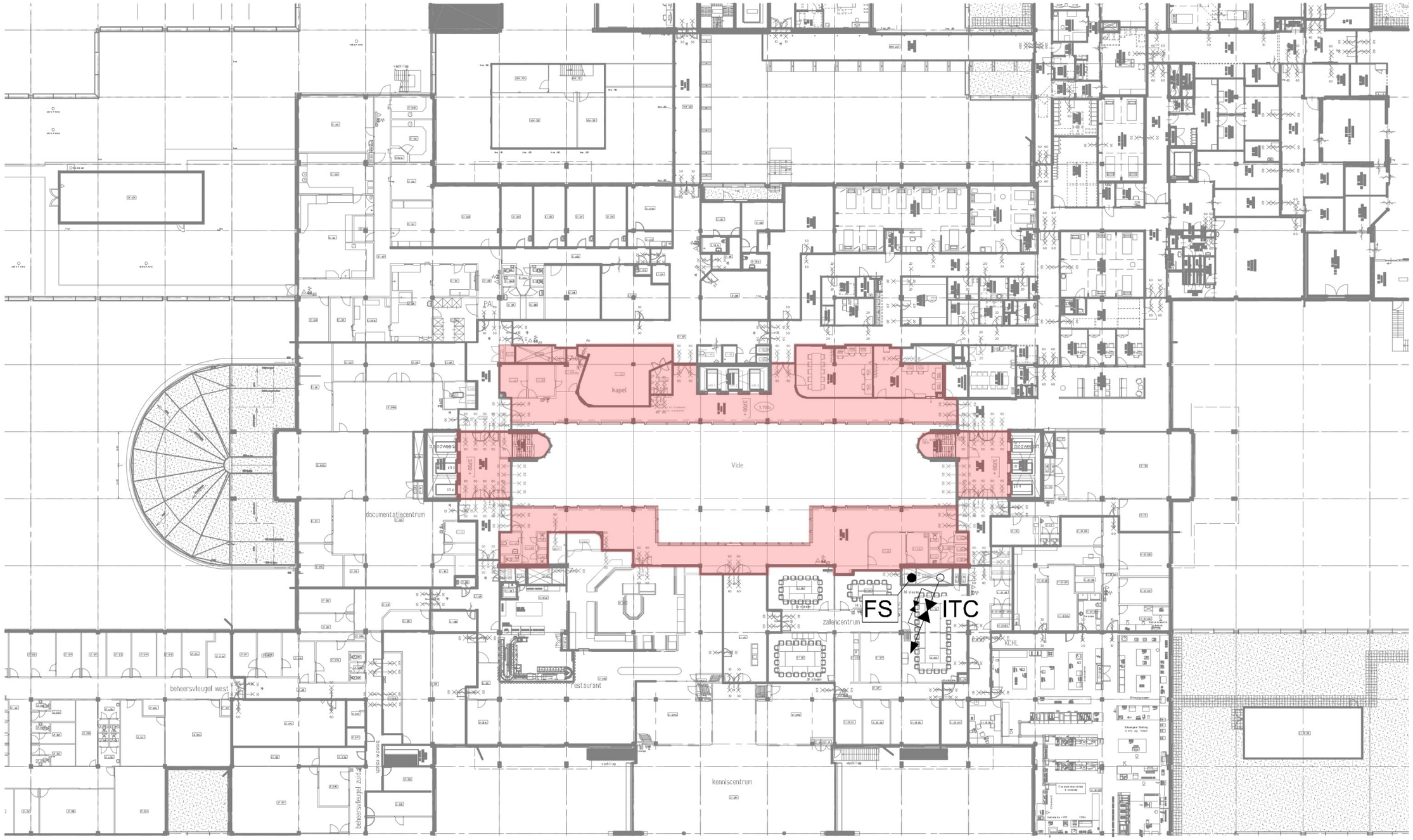


Sectieoverzicht

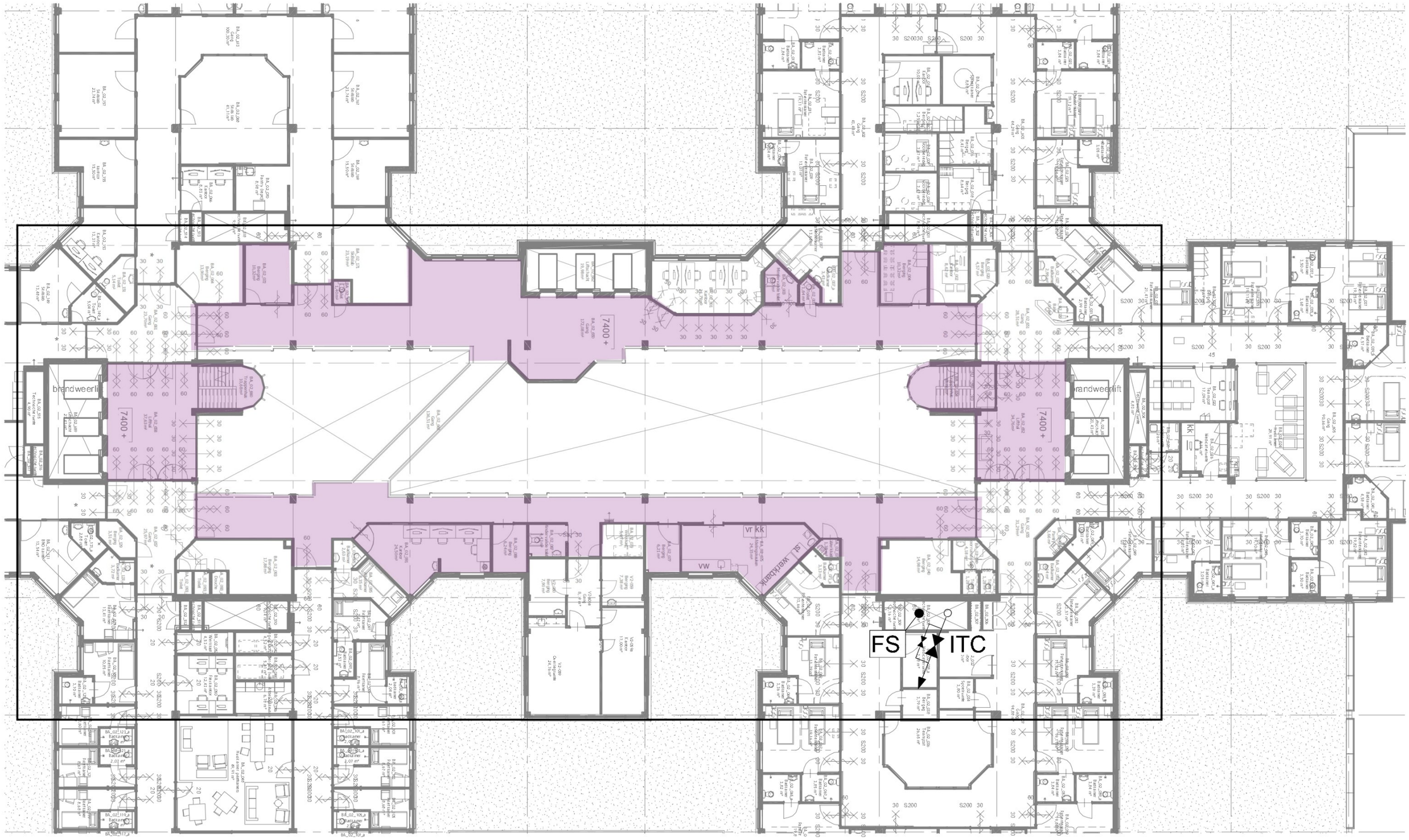
SECTIE
Atrium
Begane Gond

Begane Grond

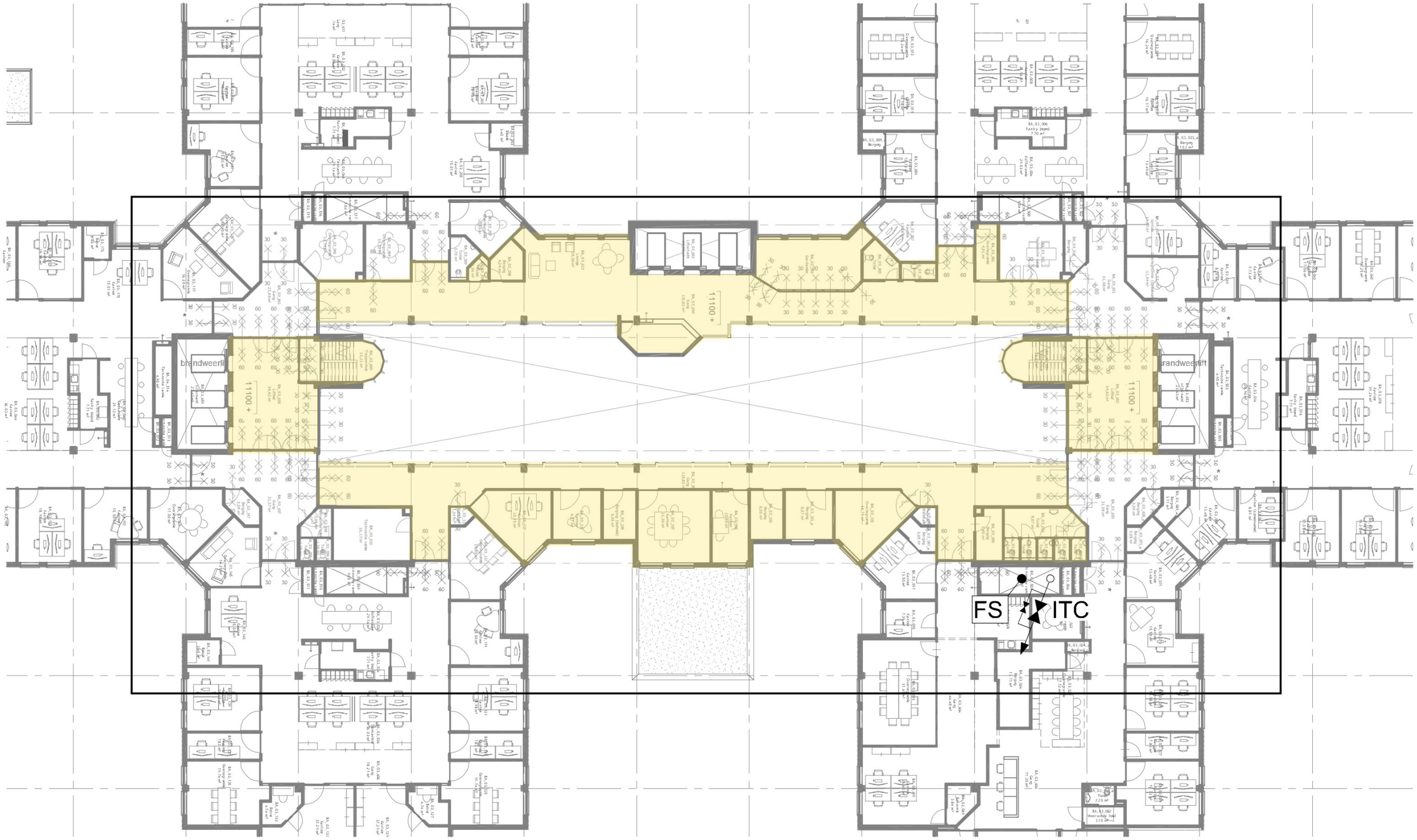
ULC Installatietechniek



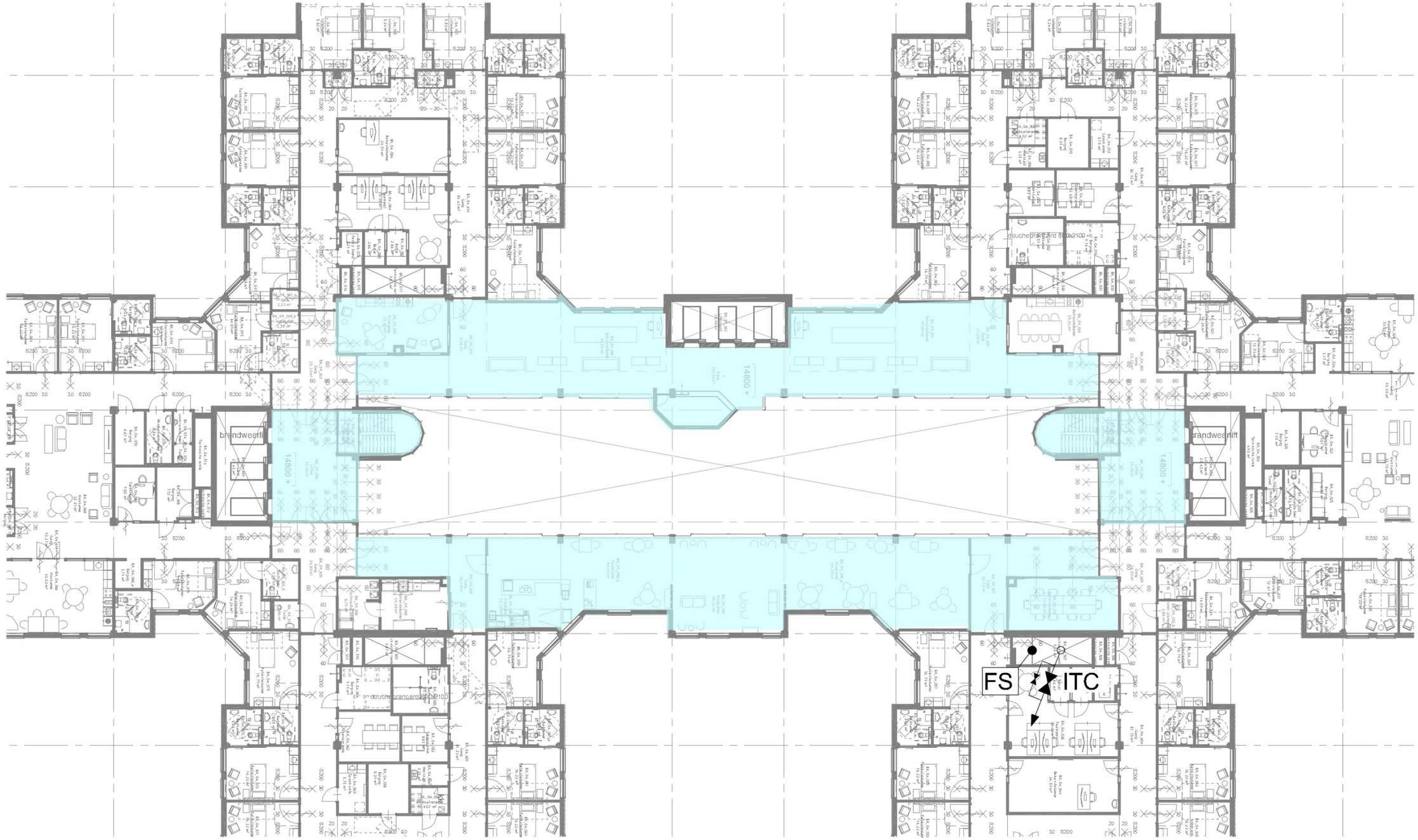
1e Verdieping



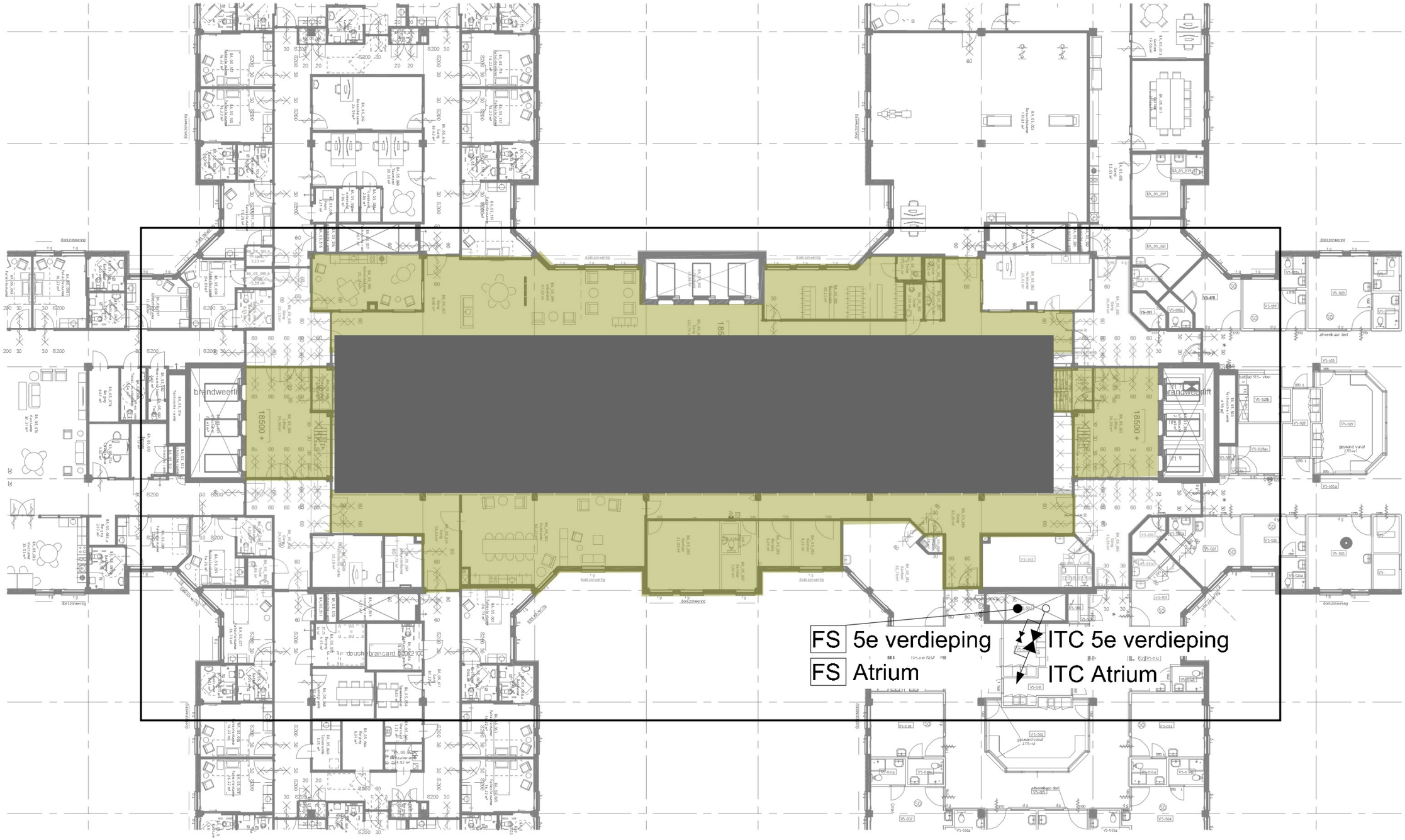
2e Verdieping



3e Verdieping



4e Verdieping



5e Verdieping

Bijlage 5

Omvang beveiliging sprinklerinstallatie en indeling sprinklersecties

Gemeente Breda

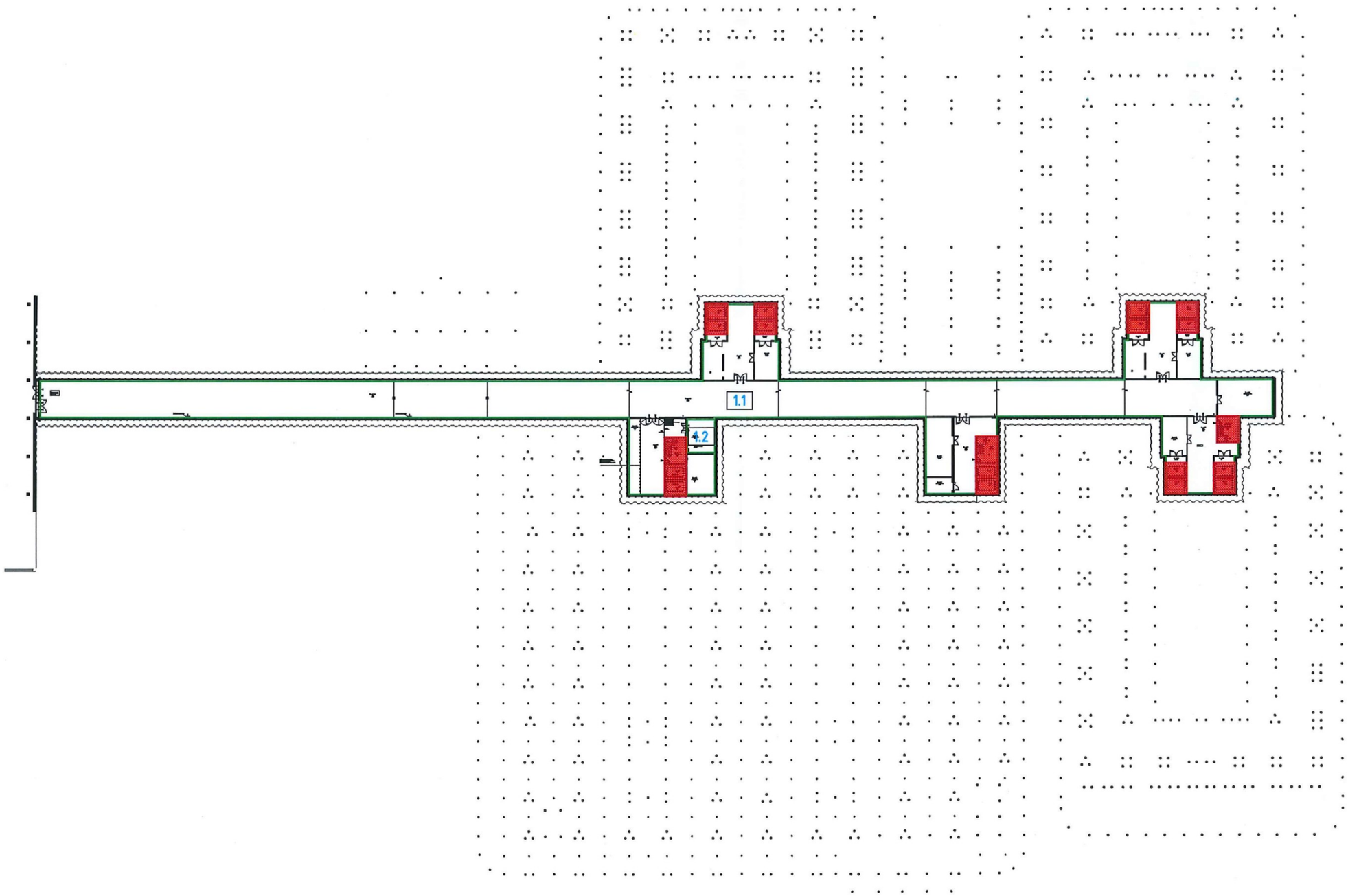
Bijlage 33 bij besluit
Z2018-008163-V1

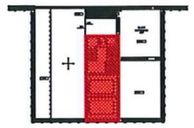
V&L

Paragraaf voor gezien:

Gemeente: _____ Verzekeraar: N.V.T. Gebruiker: _____ Eigenaar: Zelfde als gebruiker

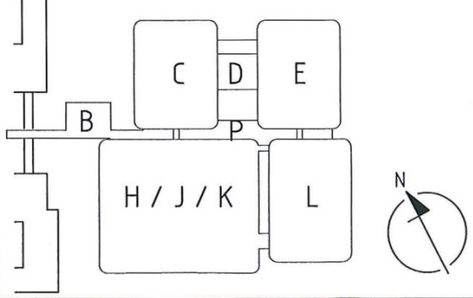
Doc: S:\656\Administratie Bodegraven\Brandbeveiliging\4 Kleine klussen\2016\66167999-333 Amphia Ziekenhuis\UPD BMI-OAI-SI-BGI v9.1 190516-Bijlagen.docx
Bodegraven, 16 mei 2019





- Niet gesprinklerd
- Werkelijke Preaction
- Sprinklerbeveiliging Nat
- Sprinklerbeveiliging Droog
- Sprinklerbeveiliging Double interlock pre-action
- Sprinklerbeveiliging Doppelsprinkler
- 3.8 Nummering sprinklersectie: 1e nummer - alarmklep •
  2e nummer - sectie / flowswitch (indien aanwezig)
- •Een sprinklersectie aangeduid met een letter betreft een pre-action sectie

SITUATIE TEKENING:



project:
Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:
Overzicht Sprinklersecties
Kelder en Tussenverdieping N-J

code	getekend	wijzigings datum	gezien

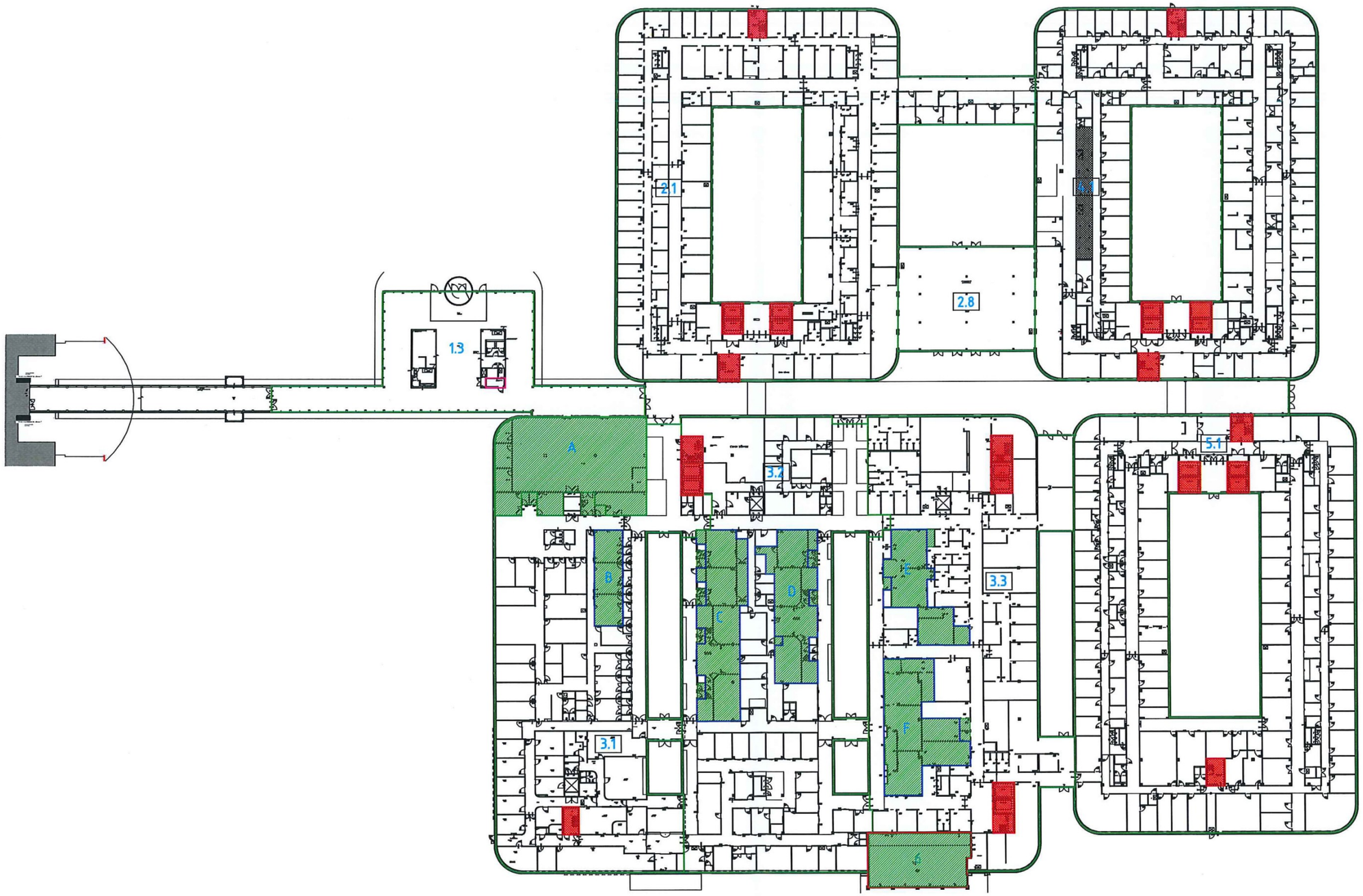
projectnummer: 66.17.7999

Blad: 383

tekeningnummer: Bijlage 5 - K1

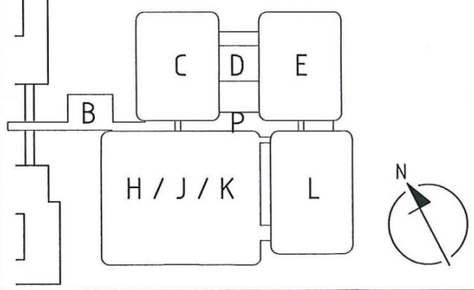
file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:



- Niet gesprinklerd
- Werkelijke Preaction
- Sprinklerbeveiliging Nat
- Sprinklerbeveiliging Droog
- Sprinklerbeveiliging Double interlock pre-action
- Sprinklerbeveiliging Doppelsprinkler
- 3.8 Nummering sprinklersectie: 1e nummer - alarmklep •
  2e nummer - sectie / flowswitch (indien aanwezig)
  •Een sprinklersectie aangeduid met een letter betreft een pre-action sectie

SITUATIE TEKENING:



project:
Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

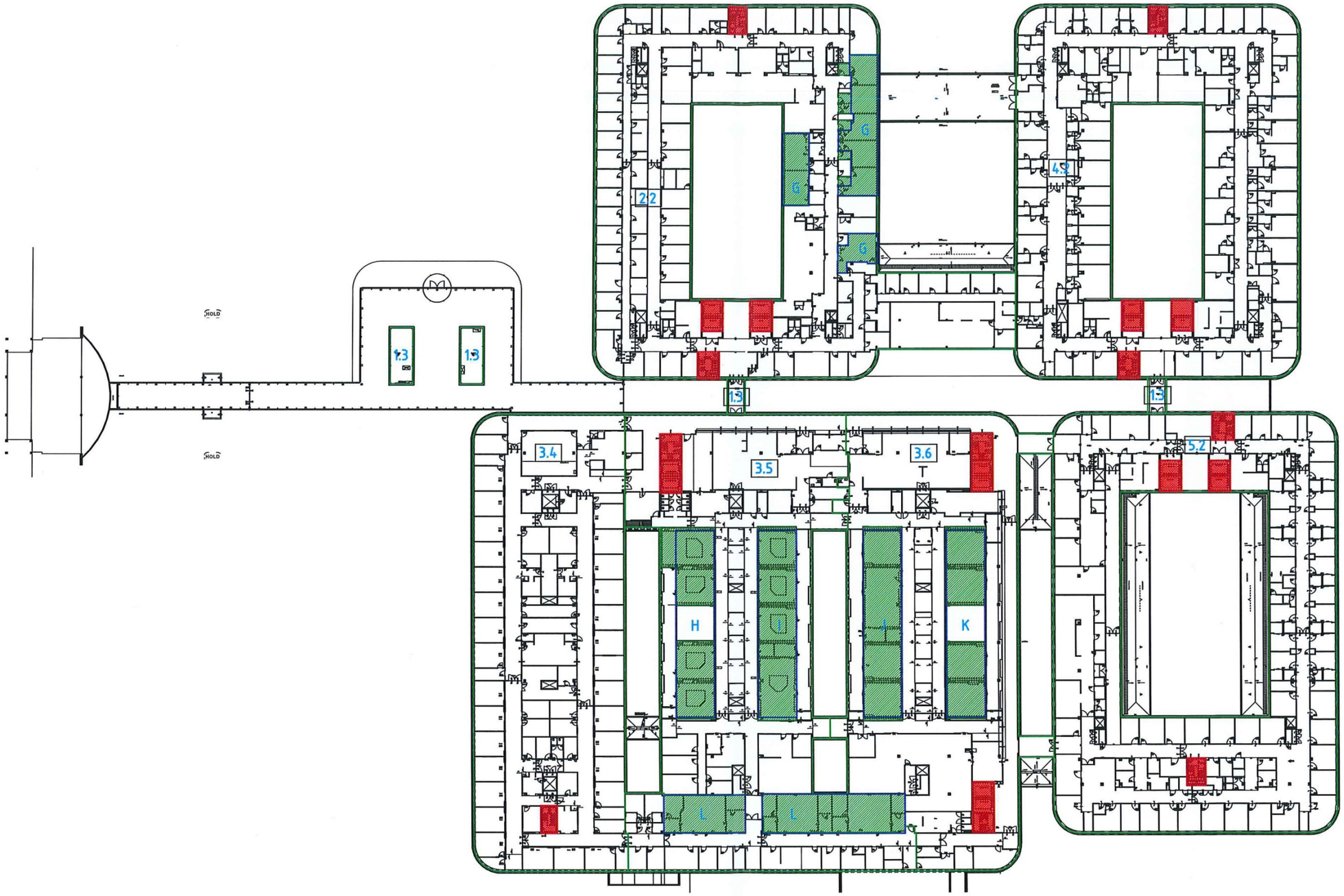
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:
Overzicht Sprinklersecties
Begane Grond

code	getekend	wijzigings datum	gezien

projectnummer: 66.17.7999
Blad: 383
tekeningnummer: Bijlage 5 - 00
file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:



Niet gesprinklerd

Werkelijke Preaction

Sprinklerbeveiliging Nat

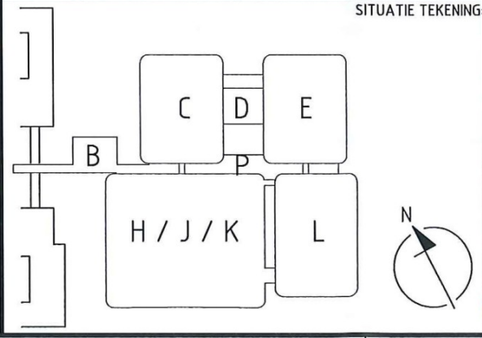
Sprinklerbeveiliging Droog

Sprinklerbeveiliging Double interlock pre-action

Sprinklerbeveiliging Doppelsprinkler

3.8 Nummering sprinklersectie: 1e nummer - alarmklep •
2e nummer - sectie / flowswitch (indien aanwezig)
•Een sprinklersectie aangeduid met een letter betreft een pre-action sectie

SITUATIE TEKENING:



project:
Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

onderwerp:
Overzicht Sprinklersecties
1e Verdieping

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

code	getekend	wijzigings datum	gezien

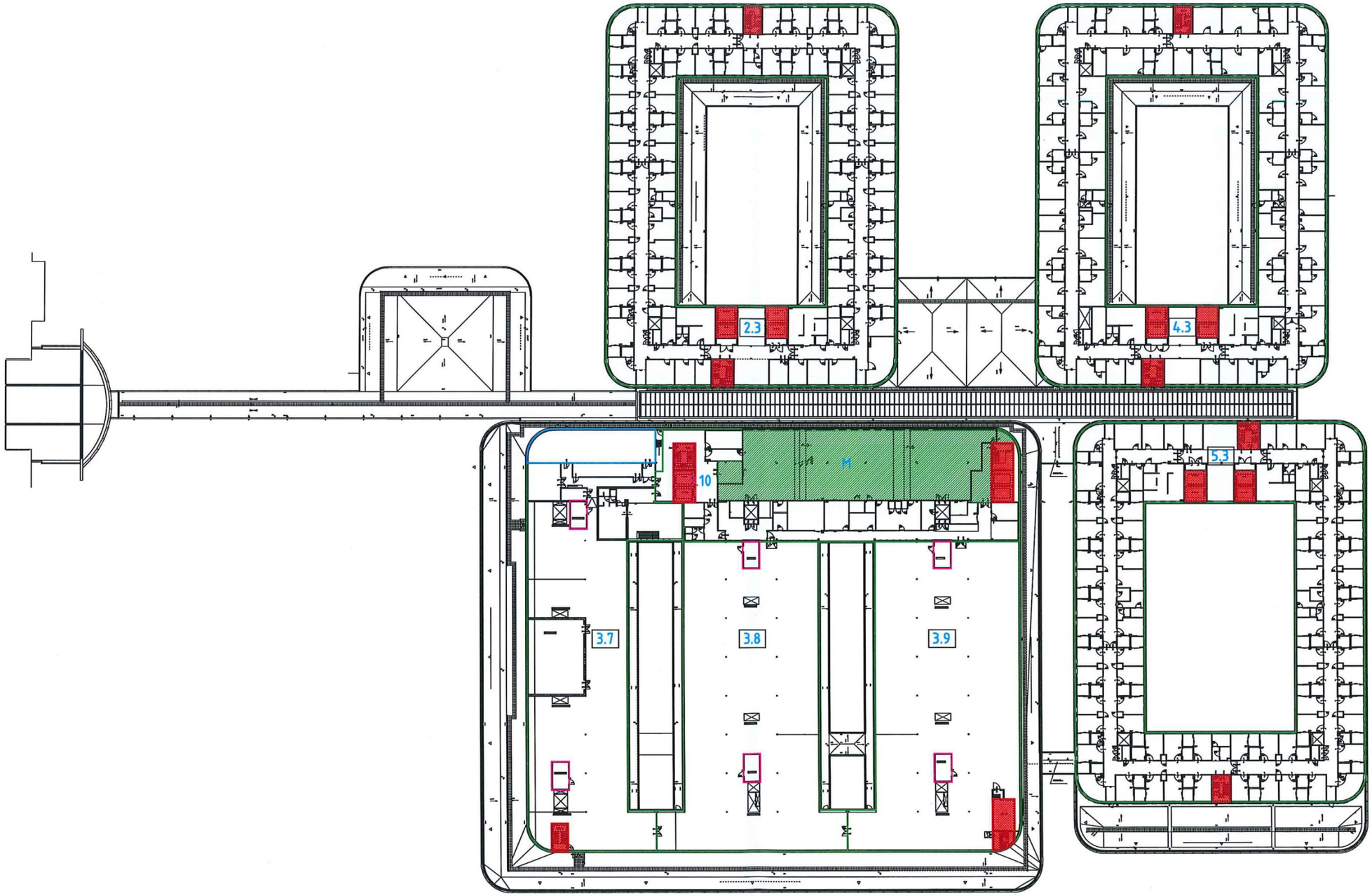
projectnummer: 66.17.7999

Blad: 383

tekeningnummer: Bijlage 5 - 01

file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:



Niet gesprinklerd

Werkelijke Preaction

Sprinklerbeveiliging Nat

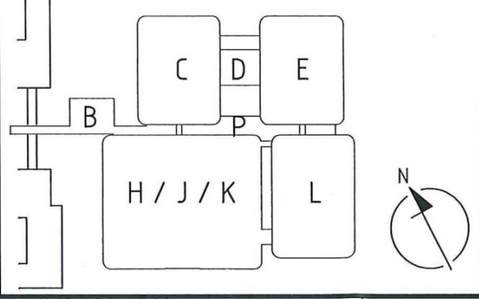
Sprinklerbeveiliging Droog

Sprinklerbeveiliging Double interlock pre-action

Sprinklerbeveiliging Doppelsprinkler

3.8 Nummering sprinklersectie:1e nummer - alarmklep •
2e nummer - sectie / flowswitch (indien aanwezig)
•Een sprinklersectie aangeduid met een letter betreft een pre-action sectie

SITUATIE TEKENING



project:
Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

onderwerp:
Overzicht Sprinklersecties
2e Verdieping

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

code	getekend	wijzigings datum	gezien

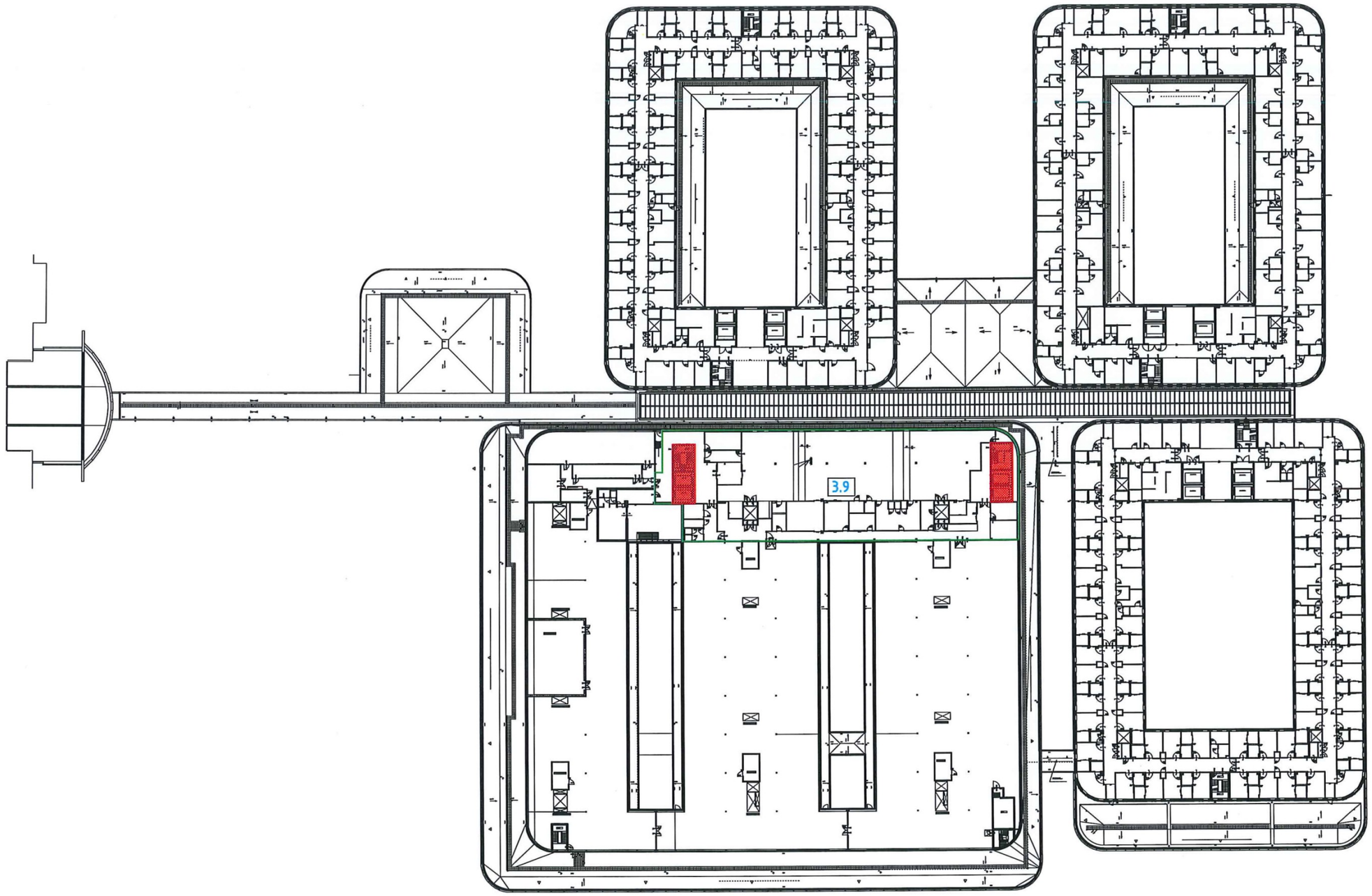
projectnummer: 66.17.7999

Blad: 383

tekeningnummer: Bijlage 5 - 02

file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:



Niet gesprinklerd

Werkelijke Preaction

Sprinklerbeveiliging Nat

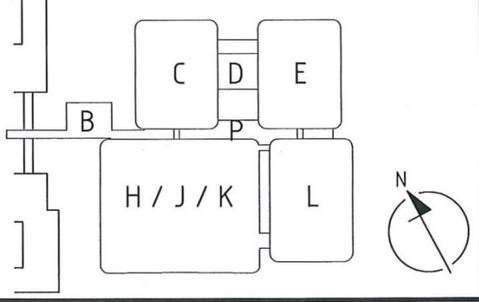
Sprinklerbeveiliging Droog

Sprinklerbeveiliging Double interlock pre-action

Sprinklerbeveiliging Doppelsprinkler

3.8 Nummering sprinklersectie: 1e nummer - alarmklep •
2e nummer - sectie / flowswitch (indien aanwezig)
•Een sprinklersectie aangeduid met een letter betreft een pre-action sectie

SITUATIE TEKENING:



project:
Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

onderwerp:
Overzicht Sprinklersecties
2e Verdieping Zolder

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19	[redacted]	A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

code	getekend	wijzigings datum	gezien

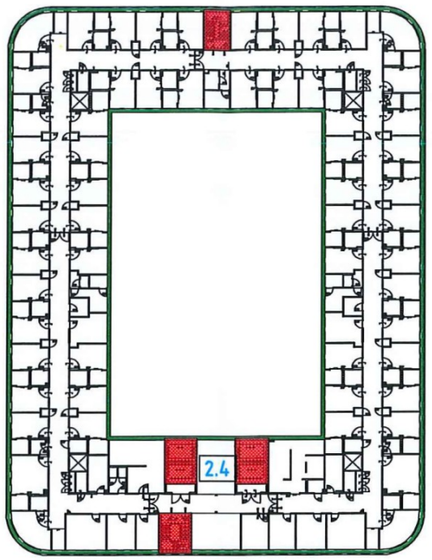
projectnummer: 66.17.7999

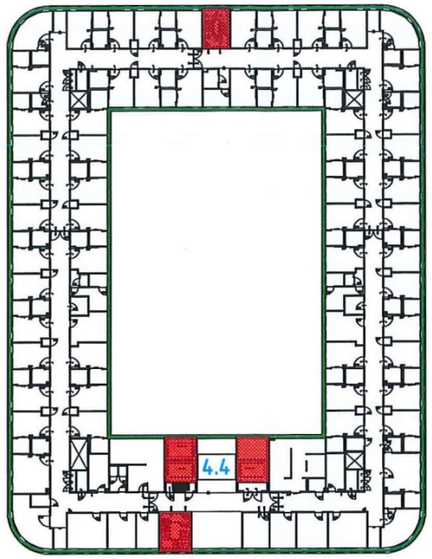
Blad: 383

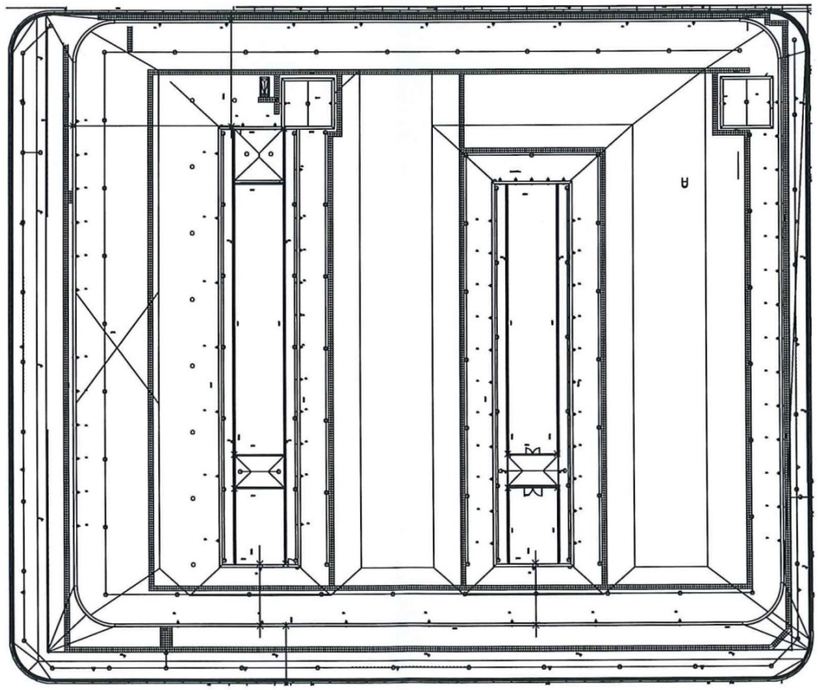
tekeningnummer: Bijlage 5 - 02A

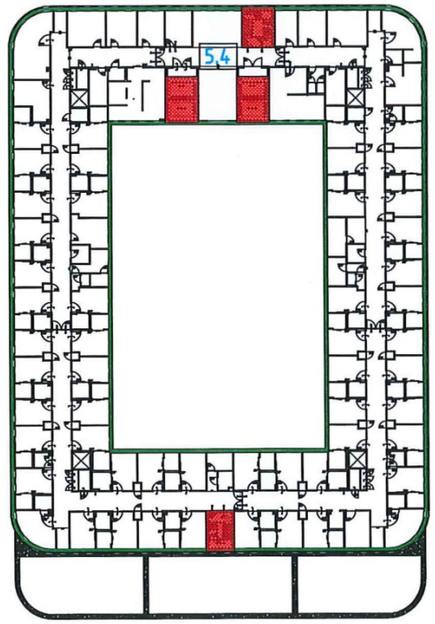
file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:





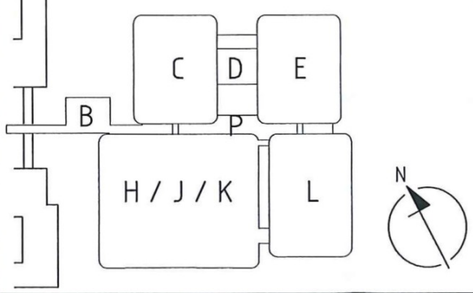




- Niet gesprinklerd
- Werkelijke Preaction
- Sprinklerbeveiliging Nat
- Sprinklerbeveiliging Droog
- Sprinklerbeveiliging Double interlock pre-action
- Sprinklerbeveiliging Doppelsprinkler
- 3.8 Nummering sprinklersectie: 1e nummer - alarmklep •
  2e nummer - sectie / flowswitch (indien aanwezig)

•Een sprinklersectie aangeduid met een letter betreft een pre-action sectie

SITUATIE TEKENING



project:
Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

onderwerp:
Overzicht Sprinklersecties
3e Verdieping

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

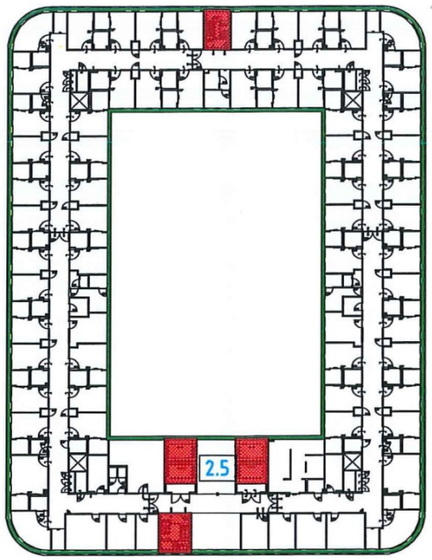
unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

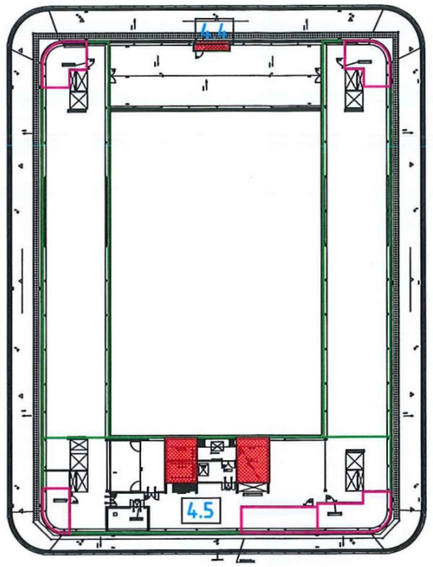
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

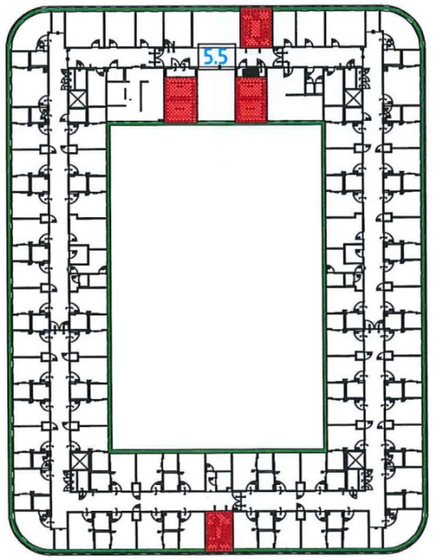
code	getekend	wijzigings datum	gezien

projectnummer: 66.17.7999
Blad: 383
tekeningnummer: Bijlage 5 - 03
file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:







Niet gesprinklerd

Werkelijke Preaction

Sprinklerbeveiliging Nat

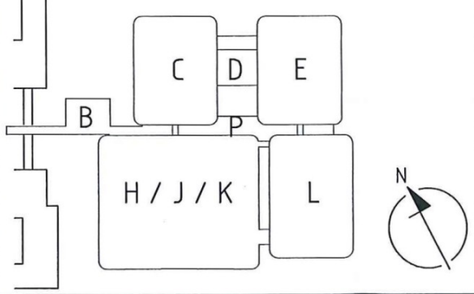
Sprinklerbeveiliging Droog

Sprinklerbeveiliging Double interlock pre-action

Sprinklerbeveiliging Doppelsprinkler

3.8 Nummering sprinklersectie: 1e nummer - alarmklep •
2e nummer - sectie / flowswitch (indien aanwezig)
•Een sprinklersectie aangeduid met een letter betreft een pre-action sectie

SITUATIE TEKENING:



project:
Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal: 1:800 | datum: 1-4-19 | getekend: [redacted] | formaat: A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:
Overzicht Sprinklersecties
4e Verdieping

code	getekend	wijzigings datum	gezien

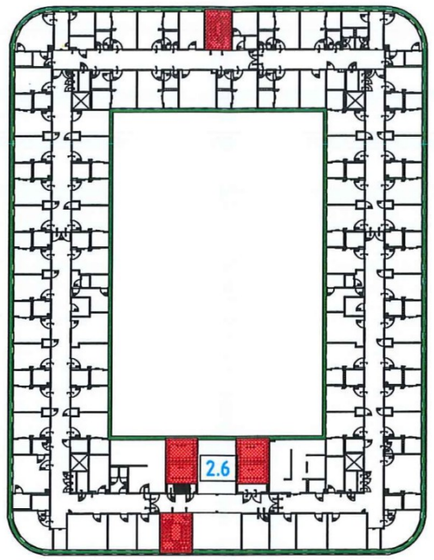
projectnummer: 66.17.7999

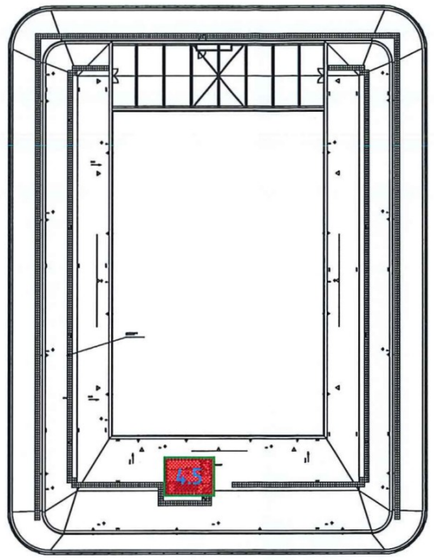
Blad: 383

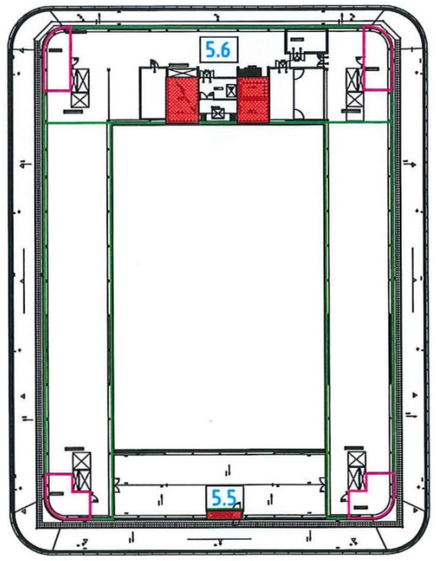
tekeningnummer: Bijlage 5 - 04

file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:



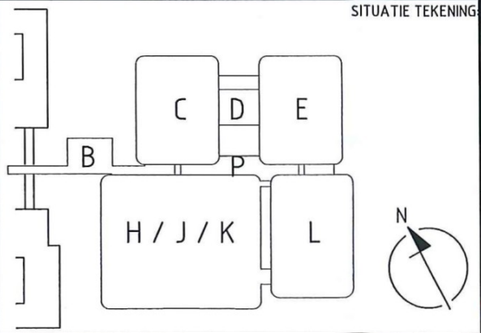




- Niet gesprinklerd
- Werkelijke Preaction
- Sprinklerbeveiliging Nat
- Sprinklerbeveiliging Droog
- Sprinklerbeveiliging Double interlock pre-action
- Sprinklerbeveiliging Doppelsprinkler
- 3.8 Nummering sprinklersectie: 1e nummer - alarmklep •
  2e nummer - sectie / flowswitch (indien aanwezig)

•Een sprinklersectie aangeduid met een letter betreft een pre-action sectie

SITUATIE TEKENING:



project:
Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

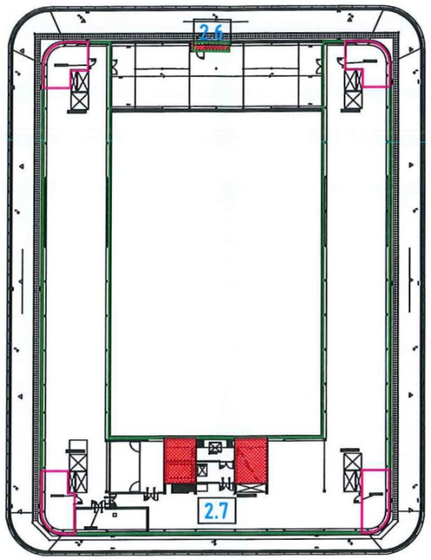
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

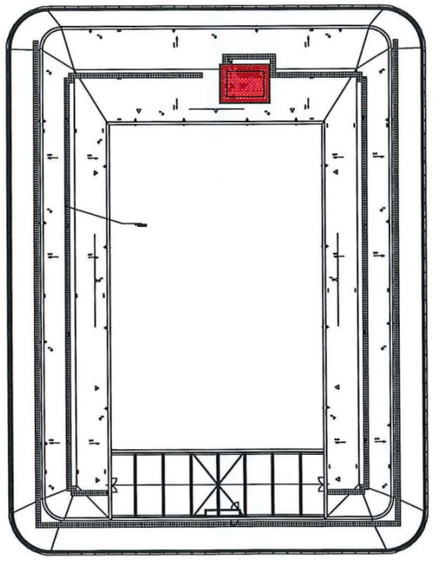
onderwerp:
Overzicht Sprinklersecties
5e Verdieping

code	getekend	wijzigings datum	gezien

projectnummer: 66.17.7999
Blad: 383
tekeningnummer: Bijlage 5 - 05
file: PvE-Sprinklersecties.dwg

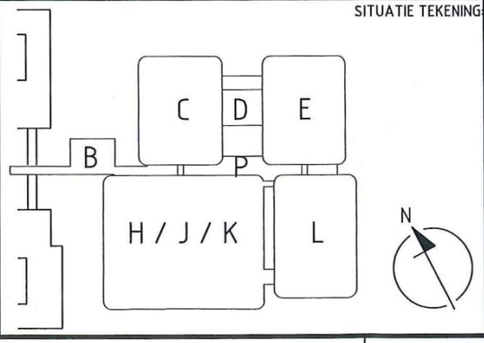
B-xref datum:





- Niet gesprinklerd
- Werkelijke Preaction
- Sprinklerbeveiliging Nat
- Sprinklerbeveiliging Droog
- Sprinklerbeveiliging Double interlock pre-action
- Sprinklerbeveiliging Doppelsprinkler
- 3.8 Nummering sprinklersectie: 1e nummer - alarmklep •
  2e nummer - sectie / flowswitch (indien aanwezig)
  •Een sprinklersectie aangeduid met een letter betreft een pre-action sectie

SITUATIE TEKENING



project:
Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

onderwerp:
Overzicht Sprinklersecties
6e Verdieping

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

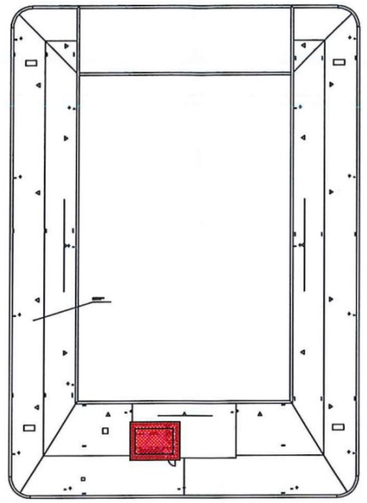
unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

code	getekend	wijzigings datum	gezien

projectnummer: 66.17.7999
Blad: 383
tekeningnummer: Bijlage 5 - 06
file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:



Niet gesprinklerd

Werkelijke Preaction

Sprinklerbeveiliging Nat

Sprinklerbeveiliging Droog

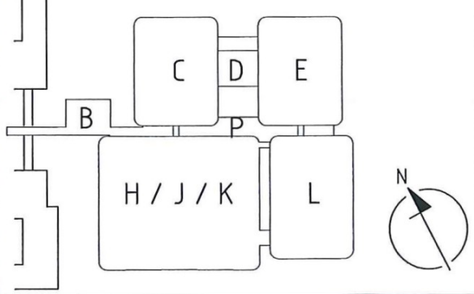
Sprinklerbeveiliging Double interlock pre-action

Sprinklerbeveiliging Doppelsprinkler

3.8 Nummering sprinklersectie: 1e nummer - alarmklep •
2e nummer - sectie / flowswitch (indien aanwezig)

•Een sprinklersectie aangeduid met een letter betreft een pre-action sectie

SITUATIE TEKENING



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:

Overzicht Sprinklersecties
7e Verdieping

code	getekend	wijzigings datum	gezien

projectnummer: 66.17.7999

Blad: 383

tekeningnummer: Bijlage 5 - 07

file: PvE-Sprinklersecties.dwg

B-xref datum:

Bijlage 6 Omvang beveiliging blusgasinstallatie en indeling blusgassecties

Bijlage 6 Omvang beveiliging blusgasinstallatie en indeling blusgassecties

Bijlage 6

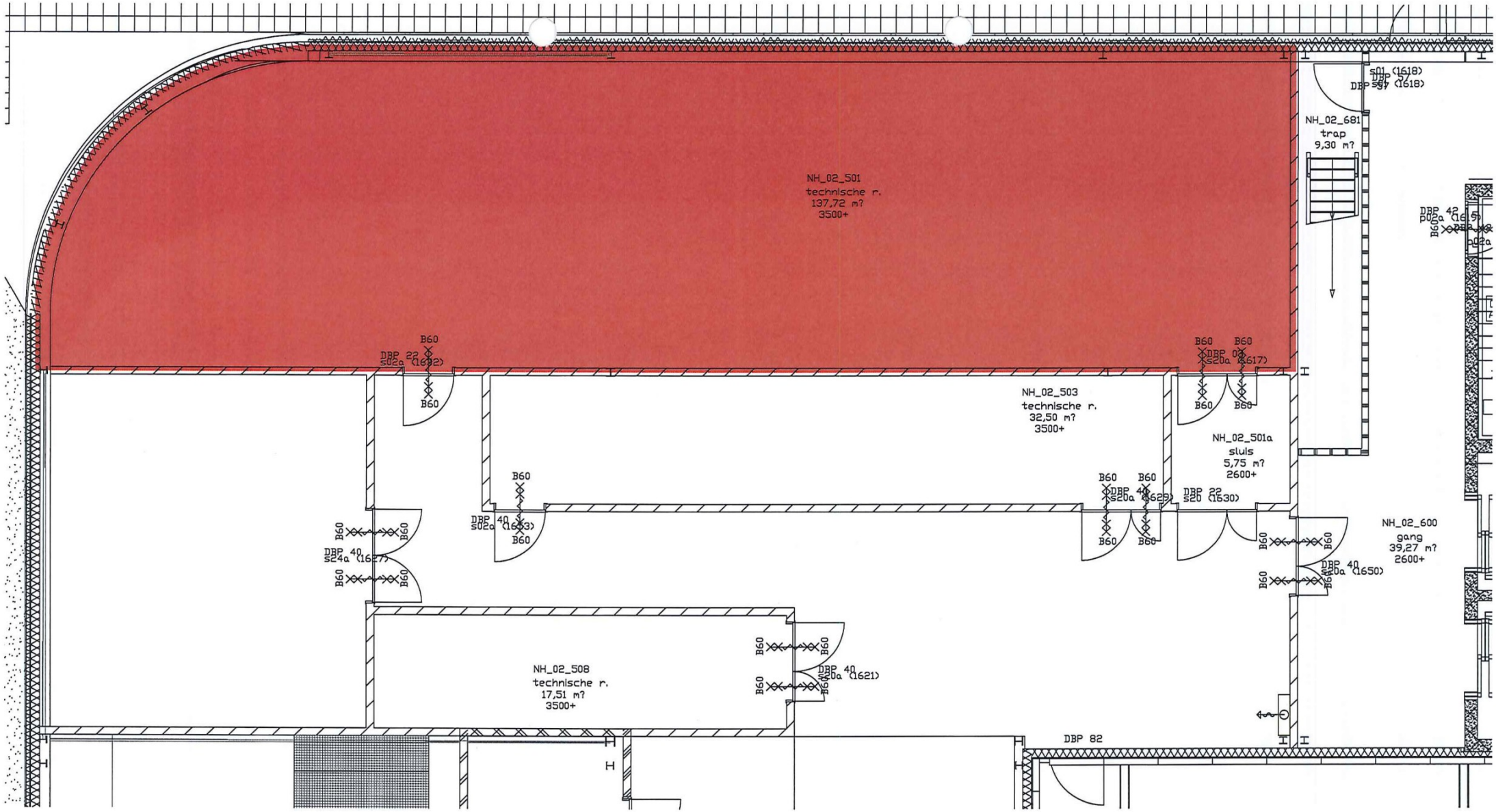
Omvang beveiliging blusgasinstallatie en indeling blusgassecties

Gemeente Breda

Bijlage 34 bij besluit
Z2018-008163-V1 V&L

Paragraaf voor gezien:

Gemeente: _____ Verzekeraar: N.V.T. Gebruiker: _____ Eigenaar: Zelfde als gebruiker



Legenda

Blusgassectie incl. opstelruimte blusgasvoorraad

Omvang van de beveiliging is één blusgassectie

Bijlage 7 Stuurfunctiematrix blusgasinstallatie

Bijlage 7 Stuurfunctiematrix blusgasinstallatie

Bijlage 7

Stuurfunctiematrix blusgasinstallatie

Gemeente Breda

Bijlage 35 bij besluit V&L
Z2018-008163-V1

Paragraaf voor gezien:

Gemeente: _____ Verzekeraar: N.V.T. _____ Gebruiker: _____ Eigenaar: Zelfde als gebruiker

Bijlage 7: Stuurfunctiematrix blusgasinstallatie

Project: Nieuwbouw
Projectnummer: 66.17.7999-383
Datum: 16-5-2019
Versie: 9.1

A1 : 1e Automatische brandmelder in betreffende blusgassectie
A2 : 2e Automatische brandmelder in betreffende blusgassectie
BA : Handmatige activering blussing
BU : Handmatige blussing uitstel
HD : Hoge druk, blussing actief
* : ingesteld op 30 seconden
GBMC : Gebouwbrandmeldinstallatie

	Brandbeveiligingsinstallatie	Vertraging sturingen				Omschrijving van de sturing	Gebouw	Nieuwbouw Amphia Breda				
							Blusgassectie	1				
		A1/2	BA	BU	HD		Melder type	A1	A2	BA	BU	HD
Blusgassectie 1: MER, Batterij/UPS-ruimte A en Batterij UPS-ruimte B												
1	Doormelding activering blusgasinstallatie	-	-	-	Nee	Doormelding blusgasalarm van blusgassectie 1 naar GBMC						●
2	Doormelding handmatige activering blusgasinstallatie	-	Nee	-	-	Doormelding handmatige activering naar GBMC				●		
3	Doormelding blokkering blusgasinstallatie	-	-	Nee	-	Doormelding handmatige blokkering naar GBMC					●	
5	Optische/akoustische siganlering	Nee	Nee	-	Nee	Activering op de blusgascentrale		●	●	●	●	●
6	Ontruimingsalarminstallatie luid in blusgassectie 1	Nee	Nee	-	Nee	Akoestische signaalgevers, continue pulserend toonsignaal		●				
						Akoestische signaalgevers, continue toonsignaal			●	●		●
7	Optische signalering	Nee	Nee	-	Nee	Activering flitslichten/tekstborden binnen/buiten blusgassectie 1			●	●		●
8	Vertragingstijd resetten	-	-	Nee	-	Terugstellen van de verstragingstijd naar 30 seconden					●	
9	Activering blusgasinstallatie	Ja*	Ja*	-	-	Activering blusgasinstallatie blusgassectie 1 (via de GBMC) (bij A1 én A2 alarm of BA of HD)		●	●	●		
10	Brandkleppen luchtbehandelingsinstallatie	Nee	Nee	-	Nee	Brandkleppen luchtbehandelingsinstallatie			●	●		●

Bijlage 8 Plattegrond stil-luid alarm

Bijlage 8 Plattegrond stil-luid alarm

Bijlage 9

Uitwerking bewakingsomvang ontruimingsinstallatie

Gemeente Breda

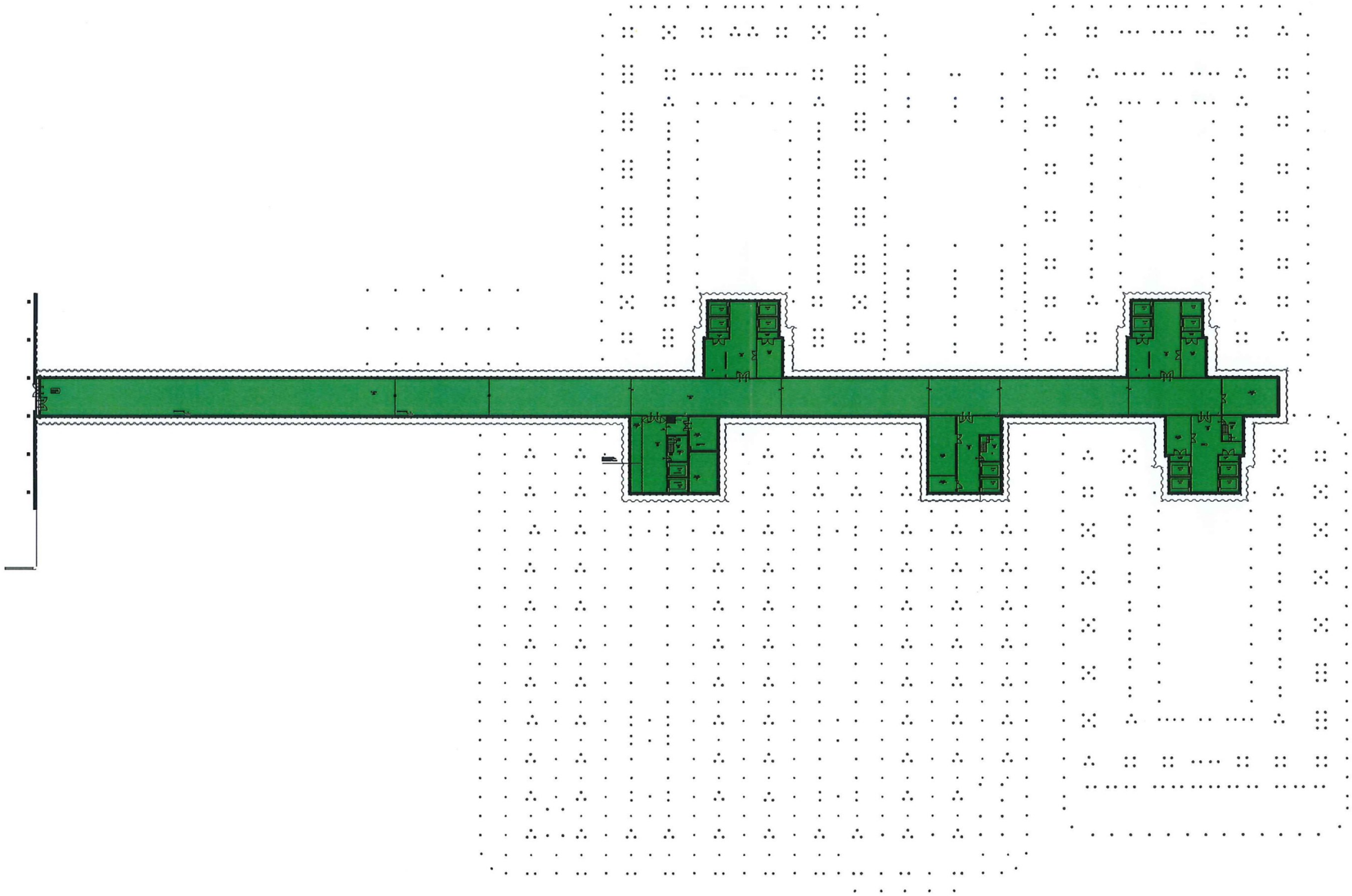
Bijlage 37 bij besluit
Z2018-008163-V1

V&L

Paragraaf voor gezien:

Gemeente: _____ Verzekeraar: N.V.T. _____ Gebruiker: _____ Eigenaar: Zelfde als gebruiker

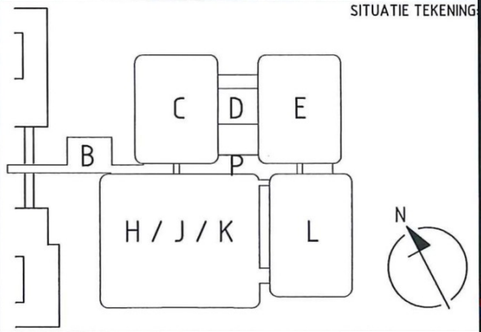
Doc: S:\656\Administratie Bodegraven\Brandbeveiliging\4 Kleine klussen\2016\66167999-333 Amphia Ziekenhuis\UPD BMI-OAI-SI-BGI v9.1 190516-Bijlagen.docx
Bodegraven, 16 mei 2019



= Luid Alarm

= Stil Alarm

SITUATIE TEKENING:



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:

Overzicht Ontruiming
Kelder

code	getekend	wijzigings datum	gezien

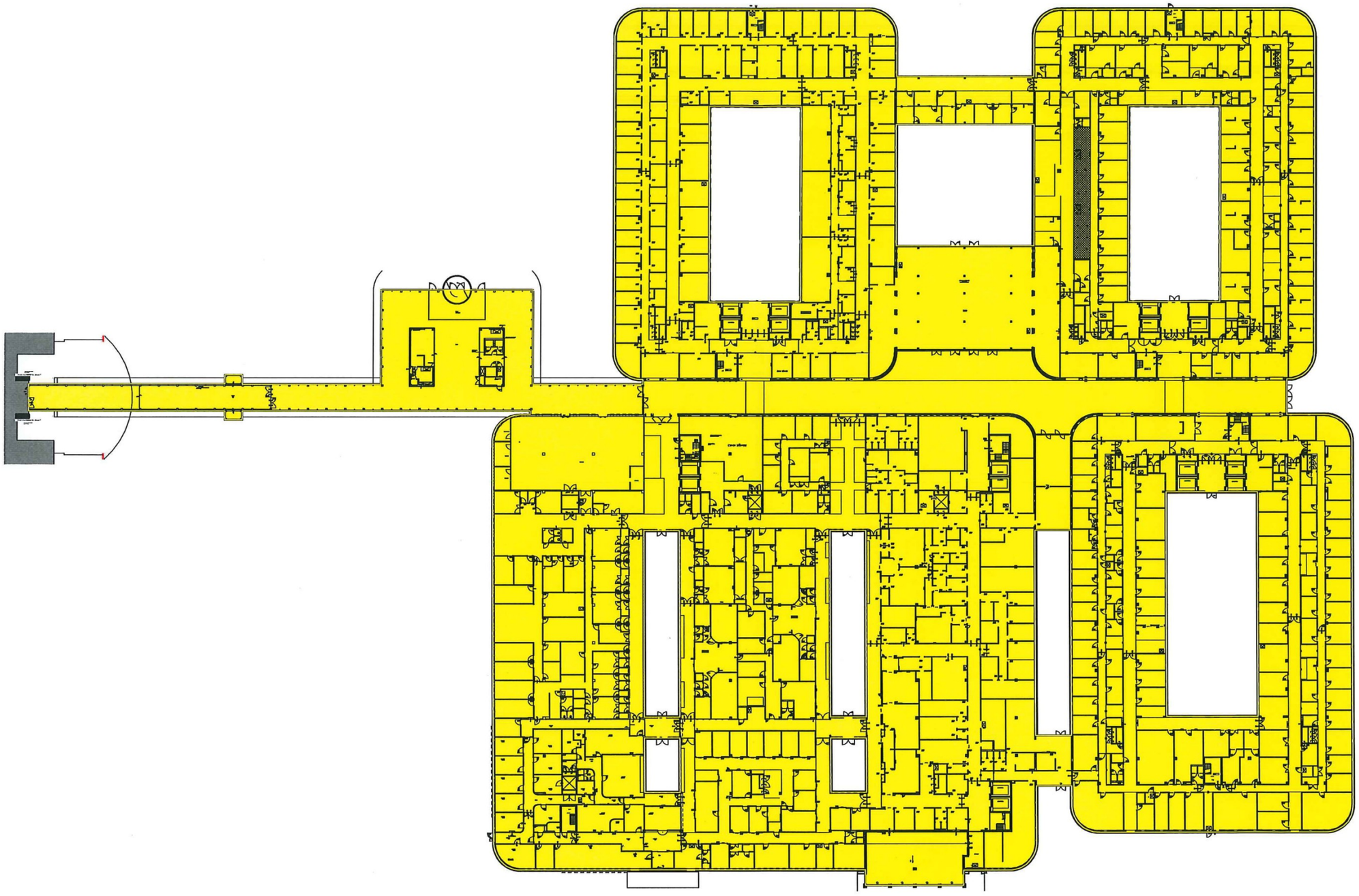
projectnummer: 66.17.7999

Blad: 383

tekeningnummer: Bijlage 9 - K1

file: PvE-Ontruimingsplattegronden.dwg

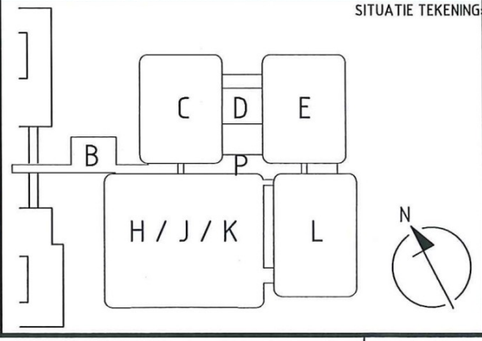
B-xref datum:



= Luid Alarm

= Stil Alarm

SITUATIE TEKENING



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

onderwerp:

Overzicht Ontruiming
Begane Grond

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

code	getekend	wijzigings datum	gezien

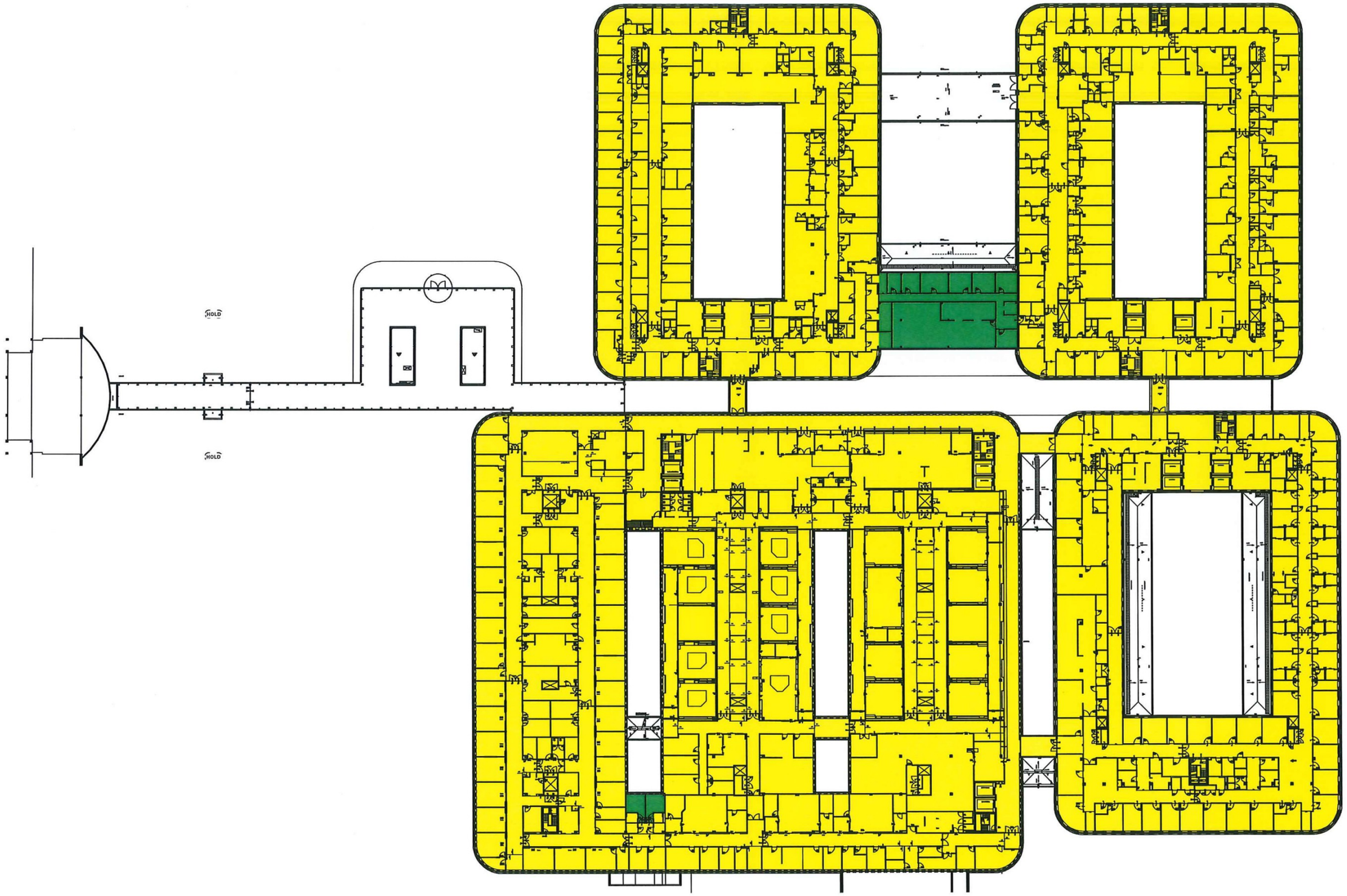
projectnummer: 66.17.7999

Blad: 383

tekeningnummer: Bijlage 9 - 00

file: PvE-Ontruimingsplattegronden.dwg

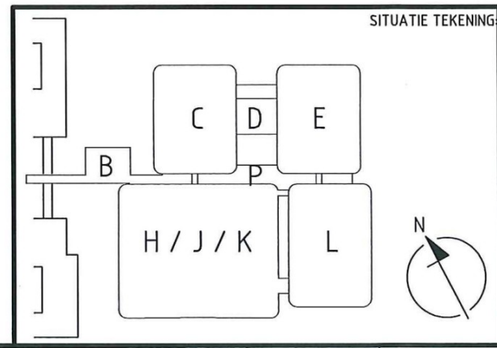
B-xref datum:



= Luid Alarm

= Stil Alarm

SITUATIE TEKENING



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

onderwerp:

Overzicht Ontruiming
1e Verdieping

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

code	getekend	wijzigings datum	gezien

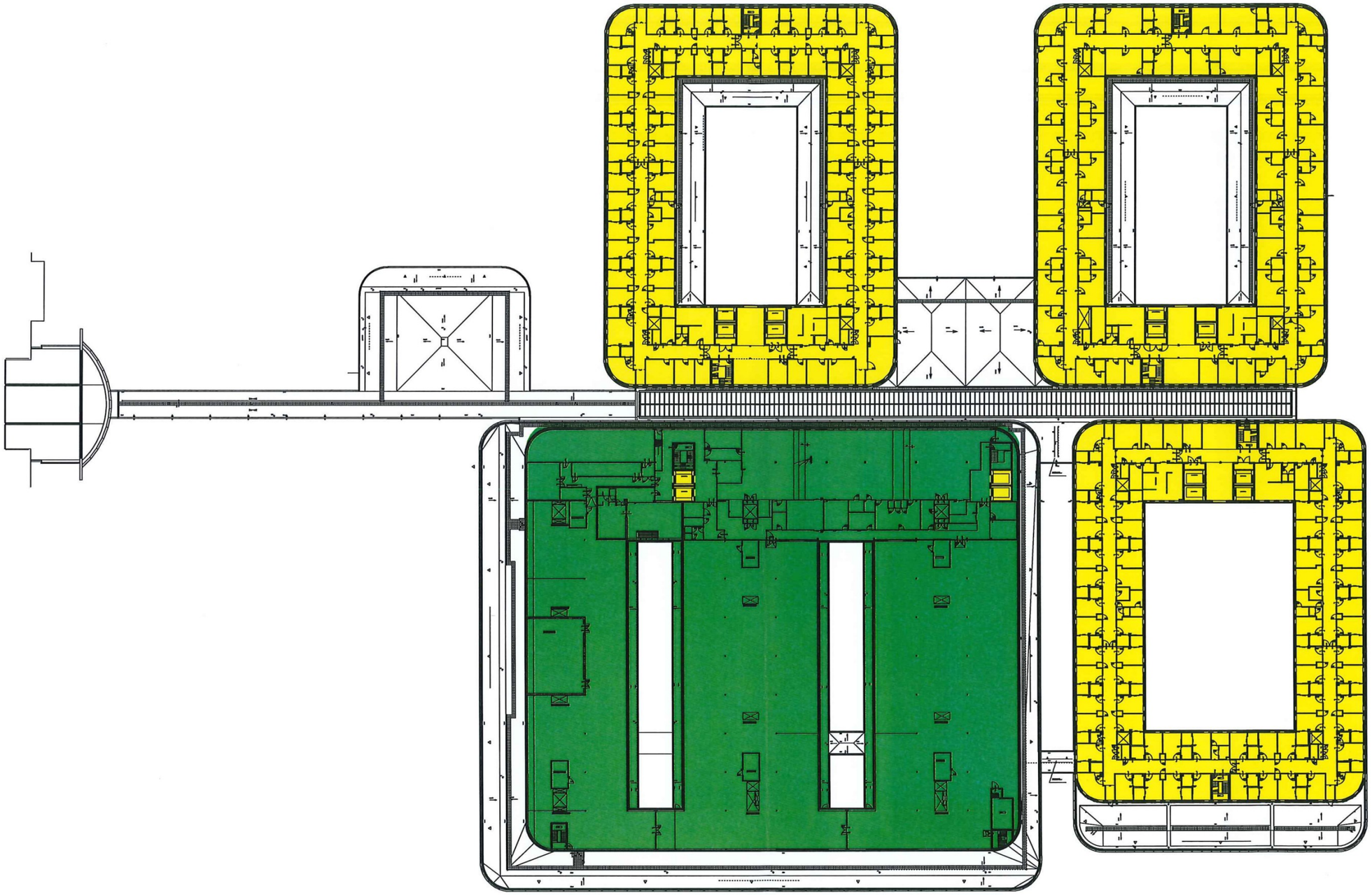
projectnummer: 66.17.7999

Blad: 383

tekeningnummer: Bijlage 9 - 01

file: PvE-Ontruimingsplattegronden.dwg

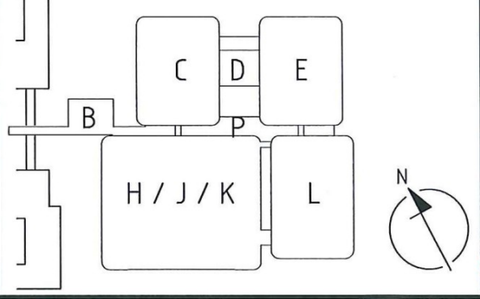
B-xref datum:



= Luid Alarm

= Stil Alarm

SITUATIE TEKENING:



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal: 1:800 | datum: 1-4-19 | getekend: | formaat: A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:

Overzicht Ontruiming
2e Verdieping

code	getekend	wijzigings datum	gezien

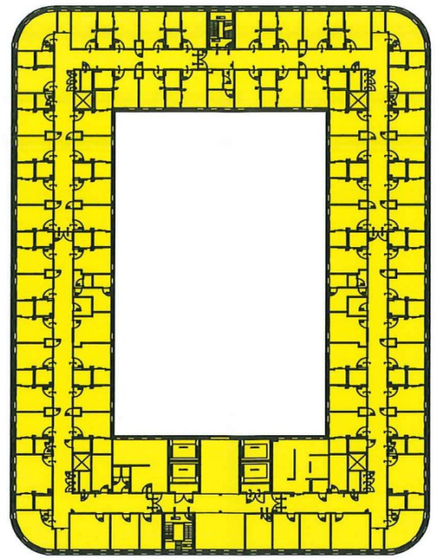
projectnummer: 66.17.7999

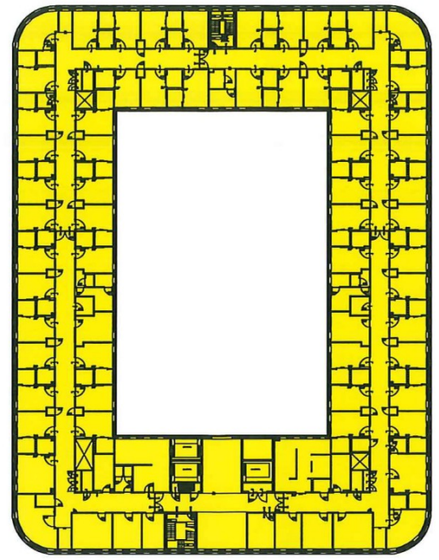
Blad: 383

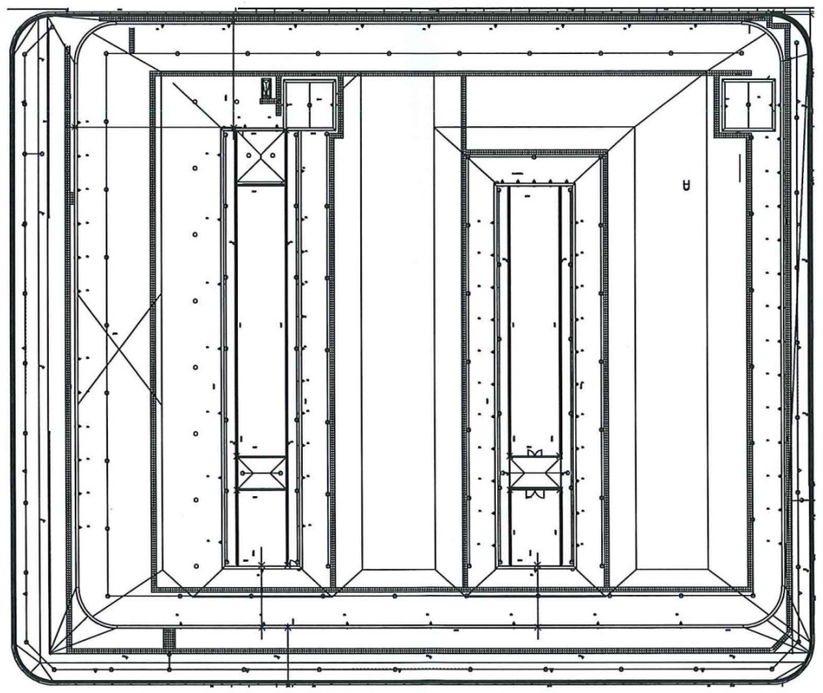
tekeningnummer: Bijlage 9 - 02

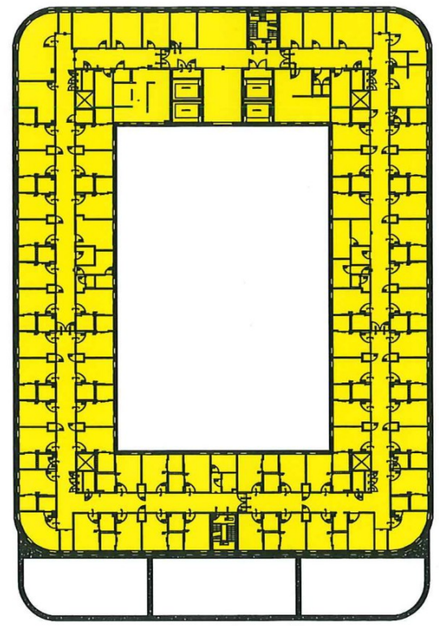
file: PvE-Ontruimingsplattegronden.dwg

B-xref datum:





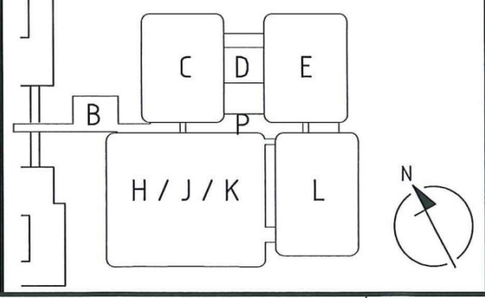




= Luid Alarm

= Stil Alarm

SITUATIE TEKENING:



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19		A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:

Overzicht Ontruiming
3e Verdieping

code	getekend	wijzigings datum	gezien

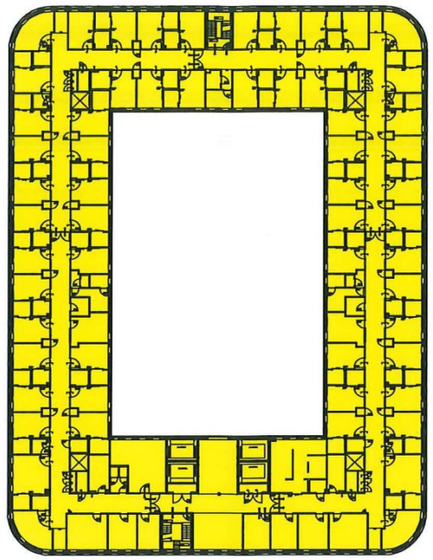
projectnummer: 66.17.7999

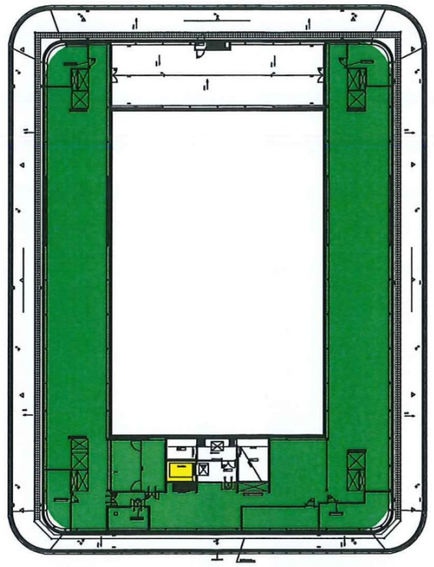
Blad: 383

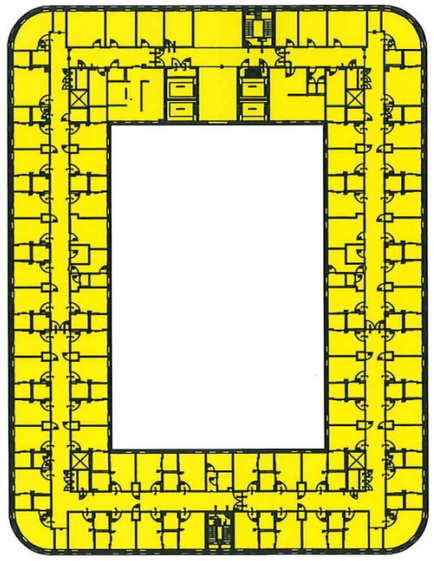
tekeningnummer: Bijlage 9 - 03

file: PvE-Ontruimingsplattegronden.dwg

B-xref datum:



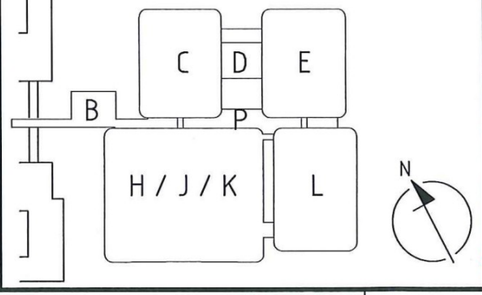




= Luid Alarm

= Stil Alarm

SITUATIE TEKENING:



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal:	datum:	getekend:	formaat:
1:800	1-4-19	[redacted]	A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:

Overzicht Ontruiming
4e Verdieping

code	getekend	wijzigings datum	gezien

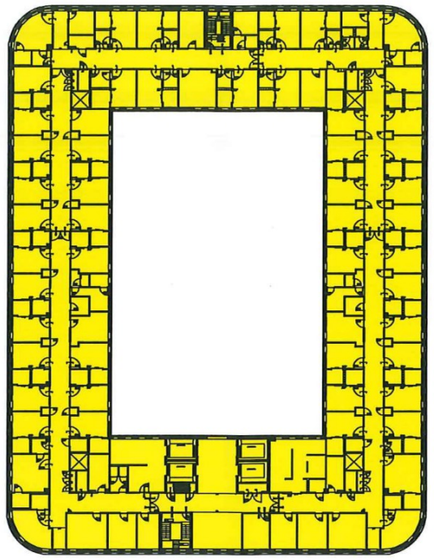
projectnummer: 66.17.7999

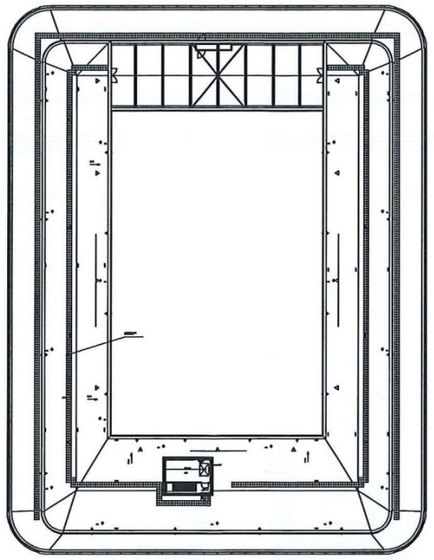
Blad: 383

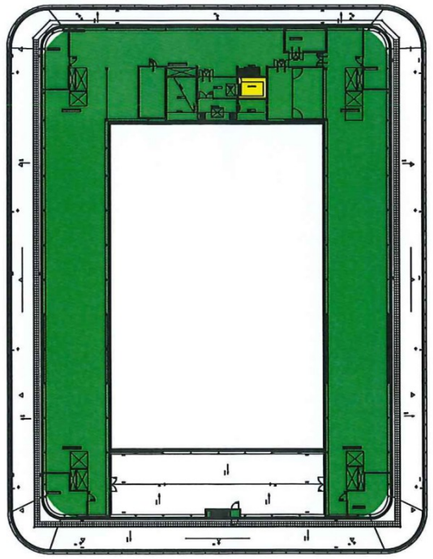
tekeningnummer: Bijlage 9 - 04

file: PvE-Ontruimingsplattegronden.dwg

B-xref datum:



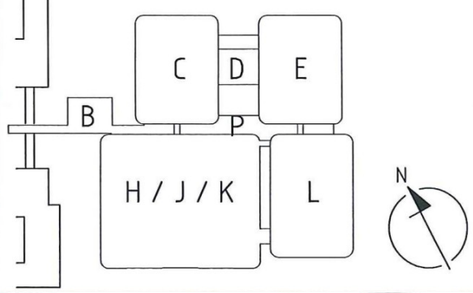




= Luid Alarm

= Stil Alarm

SITUATIE TEKENING:



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal: 1:800 | datum: 1-4-19 | getekend: [redacted] | formaat: A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:

Overzicht Ontruiming
5e Verdieping

code	getekend	wijzigings datum	gezien

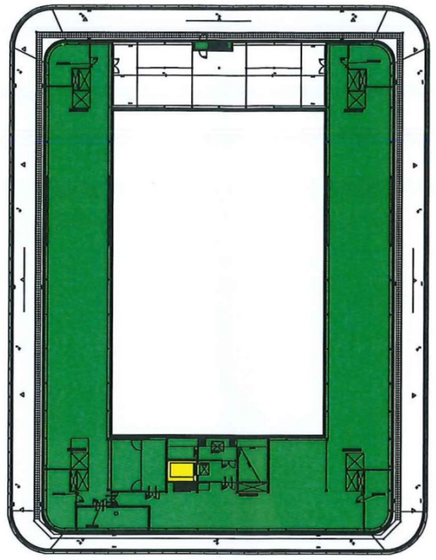
projectnummer: 66.17.7999

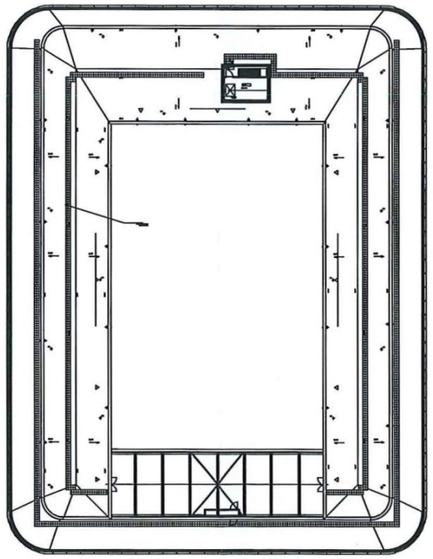
Blad: 383

tekeningnummer: Bijlage 9 - 05

file: PvE-Ontruimingsplattegronden.dwg

B-xref datum:

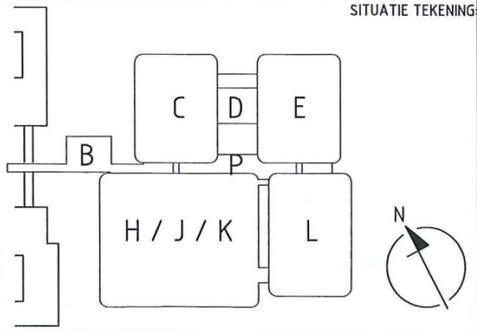




= Luid Alarm

= Stil Alarm

SITUATIE TEKENING:



project:

Amphia Ziekenhuis Breda
Molengracht 21, 4818CK Breda

schaal: 1:800 | datum: 1-4-19 | getekend: [redacted] | formaat: A3

unica fire safety
Beneluxweg 2
Postbus 83
2410 AB Bodegraven
Telefoon : 0172 - 64 41 44
Fax: : 0172 - 64 41 00
Internet http://www.unica.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

onderwerp:

Overzicht Ontruiming
6e Verdieping

code	getekend	wijzigings datum	gezien

projectnummer: 66.17.7999

Blad: 383

tekeningnummer: Bijlage 9 - 06

file: PvE-Ontruimingsplattegronden.dwg

B-xref datum:

Bijlage 9 Uitwerking ontwerpgegevens

Bijlage 9 Uitwerking ontwerpgegevens

Bijlage 10

Uitwerking *9 ontwerpgegevens

Gemeente Breda

Bijlage 38 bij besluit
Z2018-008163-V1 V&L

Paragraaf voor gezien:

Gemeente: _____ Verzekeraar: N.V.T. _____ Gebruiker: _____ Eigenaar: Zelfde als gebruiker

Voor het beveiligen van deze ruimten wordt de Tyco TY6237 toegepast.
Dit is een Extended Coverage sprinkler met een K-factor van ca. 201.
Volgens de datasheet, kenmerk TFP220 d.d. november 2014, is deze
sprinkler FM approved als quick response sprinkler voor de gevarenklasse HC-2.

- Het toepassen van deze extended coverage sprinkler is toegestaan indien tenminste aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan: De minimale druk op de sprinkler zoals omschreven in de datasheet moet worden aangehouden;
- Voor het hydraulisch sproeivlak moet worden gerekend met 139 m^2 of 4 sprinklers, waarbij de meest ongunstige moet worden aangehouden;
- Voor deze sprinklers worden de FM regels aangehouden in relatie tot afmetingen van obstructies, afstand tussen spreidplaat en plafond, etc.
- In de ruimten waar deze sprinklers worden toegepast moet, op basis van de datasheet van de sprinkler, worden uitgegaan van een "unobstructed ceiling construction".

Daar waar de NFPA het gebruik van verschillende k-factoren in 1 ruimte toelaat is dit binnen de FM voorschriften niet toegestaan.
Gezien het feit dat aan de bovenstaande voorwaarden wordt voldaan als mede dat de sprinklers in dezelfde ruimte :

- Dezelfde aanspreek snelheid hebben,
- Dezelfde aanspreek temperatuur hebben,
- Qua positionering rekening wordt gehouden met het verschil in afstand, m.a.w. ½ S afstand EC Sprinkler en ½ S afstand standaard sprinkler, zodat de maximale sproeivlakken per sprinkler niet worden overschreden.
- ruimte dezelfde temperatuur en aanspreek snelheid hebben

en het feit dat de FM wordt aangehaald als gelijkwaardigheid van de gevarenklasse,
waar bij het verschil in K-factoren geen afbreuk doet aan de afgeleide doelstelling.

Wordt met het bovenstaande voldaan aan de ontwerpcriteria uit het UPD en is invulling gegeven aan de eis uit de NFPA om te voldoen aan "listed sprinklers".

Bijlage 10 Uitgangspunten repressieve inzet

Bijlage 10 Uitgangspunten repressieve inzet

In het BNO plan (bedrijfsnoodorganisatieplan) met kenmerk 2006131732 zijn de uitgangspunten voor de repressieve inzet beschreven. Dit document is opgenomen in het Veiligheidsmanagementsysteem van het Amphia Ziekenhuis en is een dynamisch document. In overleg met de Veiligheidsregio werkt het Amphia Ziekenhuis aan een altijd actueel en passend plan voor zowel de interne als de externe hulpverleningsorganisatie.

Bijlage 11 Tekenlijst

Bijlage 11 Tekenlijst

Tabel B12.1 Eigenaar/Gebruiker

Adresgegevens		Ondertekening	
Naam:	Stichting Amphia Ziekenhuis	Plaats:	
Contactpersoon:		Datum:	
Functie:		Handtekening:	
Adres:	Molengracht 21		
Plaats:	Breda		
Email:			

Tabel B12.2 Bevoegd gezag*

Adresgegevens		Ondertekening	
Naam:	Gemeente Breda afdeling Toezicht & Handhaving	Plaats:	
Contactpersoon:		Datum:	
Functie:		Handtekening:	
Adres:	Postbus 90156		
Plaats:	Breda		
Email:			

Tabel B12.3 Inspectie instelling*

Adresgegevens		Ondertekening	
Naam:		Plaats:	
Contactpersoon:		Datum:	
Functie:		Handtekening:	
Adres:			
Plaats:			
Email:			

* *Accordering door kan in voorkomende geschieden door middel van een separaat schrijven. Deze vorm van accordering maakt dan onderdeel uit van de goedkeuring.*

** *Voorstellen voor de lay-out van de geografische brandweerpanelen en de plattegronden bij de brandweeringangen dienen ter goedkeuring aan de bevoegde autoriteit (het bevoegd gezag) en de NEN-EN/ISO 17020 als type A-geaccrediteerde inspectie-instelling ter goedkeuring te worden overlegd. Zie ook tabel 6.2 van het PvE brandmeldinstallatie*

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer

Copyright © 2024**Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.**

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

INOGEN® ALLIANCE

www.anteagroup.nl