



HUYGEN

INSTALLATIE ADVISEURS

"Programma van Eisen"

Project: Gebouw G112-600
Projectnr: 2100438
Datum: 13 september 2023

Behandeld door:

Ing. (projecteringsdeskundige)

Huygen Installatie Adviseurs B.V.
Urmonderbaan 22
Gate 2 gebouw 220
6167 RD Sittard-Geleen

Opdrachtgever:

Chemelot Campus Vastgoed C.V.
Postbus 18
6160 MD Geleen

Programma van Eisen:

Brandmeldinstallatie

Versie	Datum	Opsteller	Reden mutatie
1	13-09-2023		Eerste opzet

kiwa



INGENIEURS

KvK 14618892

BTW 0033.25.027.B.01

Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens DNR 2011

DOC-03-03-07/30

KWALITEIT
FLEXIBEL
OPEN
BETROKKEN
TOEGANKELIJK
VERTROUWD

Paraferen door:

Bevoegde autoriteit:

Sitech, BU Fire Brigade & Security:

Eigenaar/gebruiker:

PvE opsteller:

1 INLEIDING

Dit PvE is van toepassing op het gebouw G112-600.
Urmonderbaan 22
6167 RD Geleen.

Dit PvE geeft de eisen weer betreffende de brandmeldinstallatie. Voor de ontruimingsinstallatie wordt een separaat PvE opgesteld.

Het gebouw

Gebouw G112-600 Bestaat uit een bedrijfshal (BVO) 1.300m² met bijhorende PLC-, schakel-, techniekruimte, mezzanine en controle kamer. Het totale BVO bedraagt 2.150 m². Het basis uitgangspunt voor de bedrijfshal is industrieel gebruik.

Het gebouw is 20 meter hoog. Naast de bedrijfshal zelf worden de bijhorende ruimtes verdeeld over 4 bouwlagen/ tussenverdiepingen. De hoogst verdiepingsvloer is gelegen op 8,6 m + P.

Het kan voorkomen dat tijdens de totstandkoming van de brandmeldinstallatie, of na oplevering van de brandmeldinstallatie, de situatie wijzigt. Dit kan onder andere zijn door het bijmaken van ruimten, aanbrengen van vloeren of het opstellen van procesinstallaties. Een dergelijke wijziging kan invloed hebben op gestelde eisen. Daarom dient contact opgenomen te worden met de opsteller van dit document. Indien de eisen aangepast moeten worden dient een Nota van Wijziging of nieuw PvE te worden opgesteld en goedgekeurd door de eisende partijen en belanghebbenden.

Uitgangspunten van dit Programma van Eisen

De omvang van de brandmeldinstallatie is bepaald volgens:

- Bouwbesluit 2012;
- De eisen van de bevoegde autoriteit;
- Milieuvergunning Chemelot Research Campus, ref. 07/5852 d.d. 3 juli 2007 (CSP-07-0666) blz 22;
- De eisen van Sitech, BU Fire Brigade & Security;
- Eisen van Brightlands Chemelot Campus.

Voor de brandmeldinstallatie is de norm NEN2535; 2017 van toepassing.

Doel van de brandbeveiliging:

In de Europese en Nederlandse wet- en regelgeving zijn de primaire doelstellingen op het gebied van brandveiligheid:

- veilig vluchten;
- schadebeperking.

Om aan de primaire doelstellingen te kunnen voldoen zijn vaak één of meerdere maatregelen en/of brandbeveiligingssystemen noodzakelijk, die elk hun eigen functie hebben. Deze functie wordt uitgedrukt in afgeleide doelstellingen.

De afgeleide doelstelling van de brandmeldinstallatie voor dit object is de volgende:

- Een beginnende brand tijdig ontdekken, lokaliseren en signaleren, waarna de aangesloten brandbeveiligingsvoorzieningen tijdig in werking worden gesteld, binnen de context van het basisontwerp.

Bijlagen:

- Tekening DZ-00 Detectiezones BMI – begane grond 13-09-2023
- Tekening DZ-01 Detectiezones BMI – 1^e verdieping 13-09-2023

Onderstaande documenten zijn gebruikt als uitgangspunt voor het opstellen van dit PvE. Deze documenten maken geen onderdeel uit van dit PvE.

- Notitie: Aanpassingen brandmeldinstallaties en ontruimingsinstallaties bij Brightlands Chemelot Campus opgesteld door Huygen Installatie adviseurs d.d. 16-12-2019.

2 UITWERKING PVE

1. Gegevens		Invullen door PvE-opsteller	
Documentnummer:	2100438 G112-600 BMI		
Datum opmaak:	13-09-2023	Status:	Definitief
PvE-opsteller	Naam opsteller: Naam bedrijf: Huygen Installatie Adviseurs Adres: Urmonderbaan 22, Gebouw 220, 6167 RD Geleen.		
Certificaat vereist:	<input type="checkbox"/> Ja, Certificaat vereist. <input checked="" type="checkbox"/> Nee	Inspectie:	
	Toelichting:		
Bouwwerk:	Gebruiksfunctie: industriefunctie Naam object: G112-600 Urmonderbaan 22 6167 RD Geleen.		
Doel installatie:	<input checked="" type="checkbox"/> Persoonlijke bescherming <input type="checkbox"/> Schadebeperking <input checked="" type="checkbox"/> Sturen brandbeveiligingsinstallatie <input type="checkbox"/> Beschermen milieu <input type="checkbox"/> Continuïteit bedrijfsvoering <input type="checkbox"/> Anders		
Bouwvergunning:	Nummer: Niet bekend.		
Gebruiksvergunning:	Nummer: Niet bekend.		
Eigenaar / Beheerder:	Bedrijfsnaam: Chemelot Campus Vastgoed CV Adres: Postbus 18 6160 MD Geleen Contactpersoon: _____		
Eisende partij(en):	<input checked="" type="checkbox"/> Bevoegde autoriteit <input checked="" type="checkbox"/> Sitech, BU Fire Brigade & Security <input checked="" type="checkbox"/> Eigenaar / Gebruiker.		

2A. Eisen		Invullen door PvE-opsteller				
§ NEN 2535	Omschrijving	Eis				
10.2	<p>Omvang van de brandmeldinstallatie</p> <p>B=bevoegde autoriteit V= verzekeraar E= eigenaar G=gebruiker</p>	<p>Geëist door:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Volledige bewaking</p> <p><input type="checkbox"/> Gedeeltelijke bewaking</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ruimte bewaking (in relatie tot ontvluchten)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Niet-automatische bewaking</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ruimte bewaking (het bewaken van een ruimte)</p> <p><input type="checkbox"/> Objectbewaking (toelichten).</p>	<p><u>B</u></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p><u>V</u></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p><u>E</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p><u>G</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
	<p>Toelichting:</p> <p>Conform bouwbesluit 2012 is voor de kantoorfunctie en industriefunctie niet-automatische detectie vereist.</p> <p>In het gebouw zijn doodlopende einden aanwezig gelegen op de eerste verdieping, hierdoor is volgens bouwbesluit 2012 'Ruimtebewaking in relatie tot ontvluchten' van toepassing.</p> <p>Op grond van de aan Chemelot Research Campus verstrekte milieuvergunning, dienen ruimten waarin gevaarlijke stoffen in emballage worden opgeslagen (in brandkasten of tot maximaal 10 ton), voorzien te zijn van ruimtedetectie.</p> <p>Door Brightlands Chemelot Campus wordt volledige detectie geëist voor dit gebouw. Hiermee wordt voldaan aan alle gestelde eisen.</p>					
4.2	<p>Brandgrootte</p> <p>1. Polyurethaan matten</p> <p>2. Beukenhouten blokjes</p> <p>5. PVC draad BS 6266</p> <p>7. Brandspiritus</p> <p>8. Andere brandgrootte (omschrijving vastleggen bij toelichting)</p>	<p>Ruimte(n):</p> <p>Bedrijfshal</p> <p>MER</p> <p>Trafo ruimte</p> <p>Alle overige ruimten</p>	<p>Nummer brandgrootte:</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>			

2A. Eisen		Invullen door PvE-opsteller											
§ NEN 2535	Omschrijving	Eis											
	<p>Toelichting proefbranden: Vanwege de hoogte van de bedrijfshal wordt een ASD systeem toegepast. Met een brandproef (Brandgrootte 1) aantonen dat detectie voldoet. In de MER dient i.v.m. de ventilatie met een brandproef (brandgrootte 2) aangetoond te worden dat de detectie voldoet. In de trafo ruimte wordt ASD toegepast. Met een brandproef (brandgrootte 1) aantonen dat detectie voldoet. Bij vergelijkbare ruimtes is één brandproef representatief voor de vergelijkbare ruimtes.</p>												
4.3	Gebruiksfunctie: industriefunctie	Risicoklasse extern <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	Risicoklasse intern <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> D <input checked="" type="checkbox"/> E										
	<p>Toelichting: Het maximale aantal ongewenste en onechte meldingen moet bij inbedrijfstelling of oplevering in het logboek worden vastgelegd. Bij verschillende gebruiksfuncties binnen het bewaakte gebied moet het maximaal aantal ongewenste en onechte meldingen per gebruiksfunctie worden bepaald (voor het bij die functie behorende bewaakte gebied) en daarna worden opgeteld.</p>												
10.11.3	Bijzondere omgevingsinvloeden voor het voorkomen van ongewenste en onechte meldingen	Ruimte: Traforuimten Bedrijfshallen	Omstandigheden: Beperkte toegankelijkheid. Hoogte										
	<p>Toelichting: Voor de traforuimten ASD toepassen met de actieve apparatuur buiten de traforuimte. Voor de bedrijfshal ASD toepassen met de actieve apparatuur goed bereikbaar voor onderhoud.</p>												
4.4	<p>Prestatie-eis voor de systeembeschikbaarheid: De prestatie-eis voor systeembeschikbaarheid is 99,7%.</p>												
	<p>Toelichting bijzondere situaties:</p>												
10.3	<p>Indeling detectiezones</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Zone 1</td> <td>Bedrijfshal</td> </tr> <tr> <td>Zone 2</td> <td>Begane grond + Trappenhuis</td> </tr> <tr> <td>Zone 3</td> <td>Begane grond - Transformator Ruimte</td> </tr> <tr> <td>Zone 4</td> <td>Tussen verdieping – MER Ruimte</td> </tr> <tr> <td>Zone 5</td> <td>Eerste verdieping</td> </tr> </table> <p>Toelichting: Zie tekeningen detectiezones.</p>			Zone 1	Bedrijfshal	Zone 2	Begane grond + Trappenhuis	Zone 3	Begane grond - Transformator Ruimte	Zone 4	Tussen verdieping – MER Ruimte	Zone 5	Eerste verdieping
Zone 1	Bedrijfshal												
Zone 2	Begane grond + Trappenhuis												
Zone 3	Begane grond - Transformator Ruimte												
Zone 4	Tussen verdieping – MER Ruimte												
Zone 5	Eerste verdieping												

2A. Eisen		Invullen door PvE-opsteller				
§ NEN 2535	Omschrijving	Eis				
8.6	Sturing automatische brandbeveiligingsinstallaties (C en/of G in figuur 1)					
	Gebouw 112-600	Algemeen	Detectiezone	AM	HM	Ext
	X Ontruimingsalarminstallatie zone 1 en 2: aansturen.	<input type="checkbox"/>	1 t/m 5	X	X	<input type="checkbox"/>
	X Luchtbehandelingsinstallatie: aansturen.	<input type="checkbox"/>	1 t/m 5	X	X	<input type="checkbox"/>
	X Flitslicht brandweeringang: inschakelen	<input type="checkbox"/>	1 t/m 5	X	X	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Deurvastzetinrichtingen: ontgrendelen	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	X Ontgrendelen vluchtdeuren / toegangscontrole	<input type="checkbox"/>	1 t/m 5	X	X	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Lift: aansturen	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	X Bombenis: afsluiten brandbare gassen	<input type="checkbox"/>	1 t/m 5	X	X	<input type="checkbox"/>
	X Doormelding brandalarm: activeren	X		X	X	<input type="checkbox"/>
	X Doormelding storingsmelding: activeren	X		X	X	<input type="checkbox"/>
	<p>Toelichting:</p> <p>Luchtbehandeling en brandkleppen worden gestuurd bij brandmelding. In het gebouw wordt een LBK geplaatst voor de algemene ruimtes en bedrijfsruimtes. Deze LBK dient bij een brandmelding te worden uitgeschakeld. Brandkleppen voor dit gebied dienen te worden dichtgestuurd (indien aanwezig). De hal wordt voorzien van afzuigventilators. Deze worden ingeschakeld bij brandmelding.</p> <p>Een deel van het gebouw wordt gebruikt als RDR (redelijk dichte ruimte). Bij inschakeling van de RDR, wordt de luchtbehandeling van de RDR uitgeschakeld.</p> <p>Vluchtdeuren / toegangscontrole / interlocks:</p> <p>Automatische deuren en deuren met toegangscontrole in de vluchtweg dienen te worden ontgrendeld, echter niet geopend vanwege de aanwezigheid van de redelijk dichte ruimte in het gebouw.</p>					

2A. Eisen		Invullen door PvE-opsteller
§ NEN 2535	Omschrijving	Eis
	<p>Bombenissen: Bij het schrijven van dit PVE zijn de bombenissen nog niet ingericht en zijn er nog geen brandbare gassen aanwezig. Als er brandbare gassen worden opgesteld dienen deze gestuurd te worden zoals hierboven aangegeven.</p> <p>Naast het brandweerpaneel dienen interventieschakelaars aangebracht te worden ten behoeve van de schakeling van toevoer en afzuiging van de ventilatie/luchtbehandeling. Te voorzien zijn schakelaars UIT – AAN – automatisch voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luchttoevoer LBK. - Luchtafvoer LBK. - Afzuigventilatoren Hal <p>Deze schakelaars zijn enkel in functie bij een brandmelding.</p>	
10.7	Plaats brandweeringang	<input checked="" type="checkbox"/> Hoofdingang
	Flitslicht brandweeringangen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja Kleur: rood <input type="checkbox"/> Nee
	Toelichting: Bij brandweeringang een flitslicht aanbrengen.	
	Ontsluiting brandweeringang:	<input checked="" type="checkbox"/> Sleutelbuis <input type="checkbox"/> Anders <input type="checkbox"/> N.v.t.
	Toelichting: Bij brandweeringang een sleutelbuis aanbrengen.	
	Brandweerpaneel vereist	<input checked="" type="checkbox"/> Ja , omdat een doormelding is vereist <input type="checkbox"/> Ja , op basis van een risicoanalyse <input type="checkbox"/> Nee (alleen als geen doormelding is vereist).
	Toelichting:	
	Locatie brandweerpaneel	<input checked="" type="checkbox"/> Bij brandweeringang.
	Toelichting:	

2A. Eisen		Invullen door PvE-opsteller
§ NEN 2535	Omschrijving	Eis
6.5	Uitvoering brandweerpaneel	<input type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Tekstpaneel of alfanumeriek paneel <input checked="" type="checkbox"/> Tekstpaneel of alfanumeriek paneel met tekening <input type="checkbox"/> Geografisch paneel.
Toelichting: Op het paneel dienen alle bedieningen uitgevoerd te kunnen worden gelijk aan de bediening op de brandmeldcentrale.		
	Terugstel mogelijkheid voor de brandweer op brandweerpaneel	<input type="checkbox"/> N.v.t. <input checked="" type="checkbox"/> Niet noodzakelijk <input type="checkbox"/> Noodzakelijk.
Toelichting:		
	Brandweerpaneel (verduurzaamde tekeningen) ter goedkeuring aan de bedrijfsbrandweer.	<input type="checkbox"/> N.v.t. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee.
Toelichting:		
10.8	Nevenpaneel	<input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Ja
Toelichting:		
6.2.2	Opties brandmeldcentrale	<input checked="" type="checkbox"/> Uitgang naar doormeldapparatuur voor brandmelding (E). <input checked="" type="checkbox"/> Verificatie van meldingen. <input type="checkbox"/> Vertragen van de uitgangssignalen naar C en/of G. <input type="checkbox"/> Vertragen van de uitgangssignalen naar E (aparte toestemming van de brandweer vereist.
Toelichting: Bij verificatie van meldingen wordt bij een eerste automatische melding (vooralarm) deze automatisch gereset. Als de melder vervolgens weer aanspreekt gaat de centrale in alarm.		
6.3 en 10.11.1	Handbrandmelders	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard uitvoering <input type="checkbox"/> Speciale uitvoering (zie toelichting).
	Montagehoogte handbrandmelders	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard hoogte <input type="checkbox"/> Afwijkende hoogte (zie toelichting).
Toelichting:		
8.2	Doormelding van storingen naar 24 uur bezet ontvangststation voor storingsmeldingen	<input checked="" type="checkbox"/> Interne locatie: Operationeel Center Brightlands <input type="checkbox"/> Extern <input type="checkbox"/> PAC <input type="checkbox"/> Andere locatie.
Toelichting: Doormelding van de storingen via een 4G of 5G doormeldeenheid.		

2A. Eisen		Invullen door PvE-opsteller
§ NEN 2535	Omschrijving	Eis
8.4	Doormelding van het brandalarm Categorie Geëist door: Meldkamer:	<input type="checkbox"/> Geen doormelding vereist <input checked="" type="checkbox"/> Type 1 <input type="checkbox"/> Type 2 Sitech, BU Fire Brigade & Security Operational Center Chemelot en Operationeel Center Brightlands.
	Aantal criteria	<input type="checkbox"/> Eén criteria brand (algemeen) <input checked="" type="checkbox"/> Meerdere criteria brand (zie bijlage: Aanvullende eisen).
	Toelichting: Conform het Bouwbesluit is er geen rechtstreekse doormelding naar de regionale alarmcentrale vereist. Brandalarmen dienen wel doorgemeld te worden naar de meldkamer in het OCC (Operational Center Chemelot) en naar Operationeel Center Brightlands.	
10.6.2	Signalering interne organisatie	<input checked="" type="checkbox"/> Brandweerpaneel bij brandweeringang <input type="checkbox"/> Akoestische signaalgever <input type="checkbox"/> Stil ontruimingsalarminstallatie <input checked="" type="checkbox"/> Luid ontruimingsalarminstallatie.
	Toelichting:	

Bijlage: Aanvullende eisen

- Ten behoeve van sturingen van brandbeveiligingsinstallaties dient het boekwerk “brandbeveiligingsinstallaties” 2^e druk, uitgegeven door de NVBR en Nibra, te worden gevolgd.
- De gebruiker dient minimaal 1 persoon op te laten leiden of opgeleid te hebben als beheerder, als omschreven in de norm NEN 2654-1+C1; 2018.
- De installatie dient te worden onderhouden volgens NEN2654-1+C1:2018.
- Voor aanleg van functiebehoud bekabeling dienen de voorschriften zoals vastgelegd in de NPR 2576; 2018 in acht te worden genomen.
- Alle melders (automatisch en niet- automatisch) dienen te zijn genummerd. Deze nummering dient gelijk te zijn aan de vermelding op de brandmeldcentrale.
- Voor inspecties en de functionele oplevering dienen vroegtijdig de volgende partijen uitgenodigd te worden om aanwezig te zijn:
 - o Sitech, BU Fire Brigade & Security.
 - o Bevoegd gezag (Provincie Limburg).
 - o Property Manager van Brightlands Chemelot Campus.

Bij de oplevering dienen de volgende documenten aanwezig te zijn:

- Alle documenten welke vereist zijn uit de NEN2535.
- Uniek logboek per installatie, conform indeling Brightlands.
- Revisietekeningen:
 - Plattegrondtekeningen met daarop aangegeven alle componenten met bijbehorende adressering.
 - Blokschema.
 - Functiematrix.
- Accuberekening. Kopie Programma Van Eisen door alle partijen getekend.
- Kopie Programma Van Eisen door alle partijen getekend.
- Kopie van verklaring van conformiteit; voor de brandmeldinstallatie conform NEN 2535. (Certificaat of installatie attest)
- Kopie van het rapport van oplevering voor de brandmeldinstallatie conform NEN 2535.
- Kopie certificaat beheerder BMI. Indien de beheerder werkzaamheden door het onderhoudsbedrijf laat uitvoeren, dient dit duidelijk in het gewaarmerkte onderhoudscontract of in een contract beheerder-werkzaamheden te zijn vastgelegd.
- Certificaten van toegepaste producten conform EN 54.
- Ontruimings- en/of calamiteitenplan met bijbehorende vluchtplannen.

Managementsysteem.

De brandmeldcentrale wordt op TCP/IP basis gekoppeld met het managementsysteem (UGM) van Brightlands. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het bedrijfsnetwerk van Brightlands.

In het Operationeel Center Brightlands wordt een managementsysteem geplaatst, geschikt voor tweerichtingsverkeer. Het managementsysteem is niet bedoeld voor alarmopvolging van brandmeldingen. Alarmopvolging van brandmeldingen wordt door Sitech, BU Fire Brigade & Security uitgevoerd. Het managementsysteem is een systeem voor de campus en niet specifiek voor de brandmeldinstallatie van dit PVE. Bij een certificering van de brandmeldinstallatie van dit PVE valt het managementsysteem buiten deze certificering.


Bijlage: Aanvullende eisen (vervolg)

Criteria van doormelding.

Door de doormeldeenheid worden meldingen doorgemeld naar de meldkamer van het Operational Center Chemelot en naar het Operationeel Center Brightlands.

De volgende criteria zijn van toepassing:

Nr:	Criteria:	Naar:
1	Handbrandmelding	OCC en OCB
2	Automatische brandmelding	OCC en OCB
3	Niet van toepassing	
4	Storing brandmeldinstallatie	OCB
5	BMC Functies uitgeschakeld	OCB
6	Storing ontruimingsalarminstallatie	OCB
7	Niet van toepassing	
8	Niet van toepassing.	

3. Goedkeuring		
Invullen door eisende partij(en) en PvE-opsteller		
Partij	Gegevens	Handtekening
Bevoegd gezag	Provincie Limburg Postbus 5700, 6202 MA Maastricht .	
Eisende partij		
Sitech, BU Fire Brigade & Security	Sitech, BU Fire Brigade & Security Postbus 27, 6160 MB Geleen	
Eisende partij	Contactpersoon:	
Eigenaar / Gebruiker	Chemelot Campus Vastgoed CV Postbus 18, 6160 MD Geleen	
Eisende partij	Contactpersoon:	
PvE-opsteller	Huygen Urmonderbaan 22, Gebouw 220, 6167 RD Geleen Tel: Contactpersoon:	

Paraferen door:

Bevoegde autoriteit:

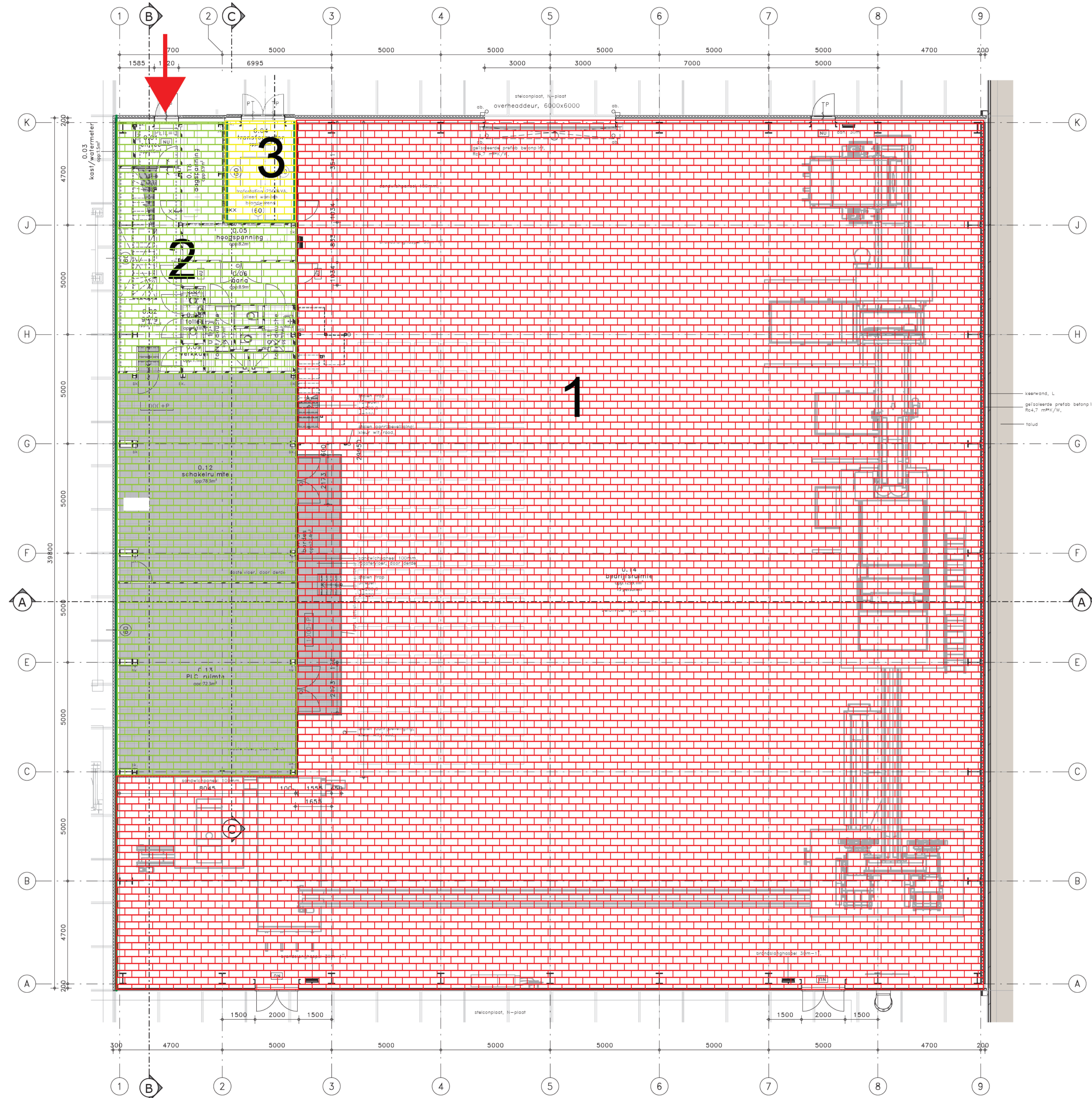
Sitech, BU Fire Brigade & Security:

Eigenaar/gebruiker:

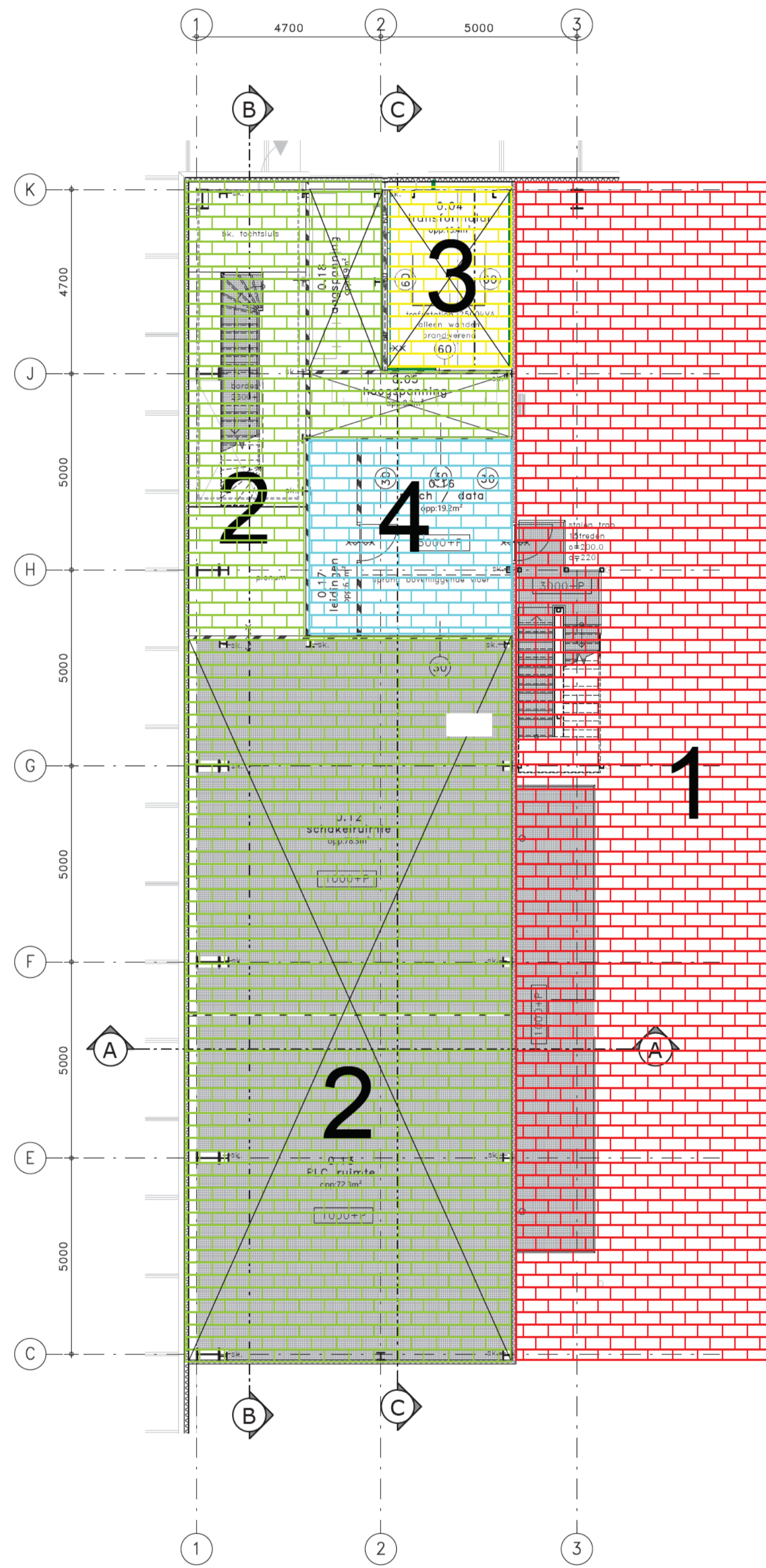
E opsteller:

blad 13 (van 13)

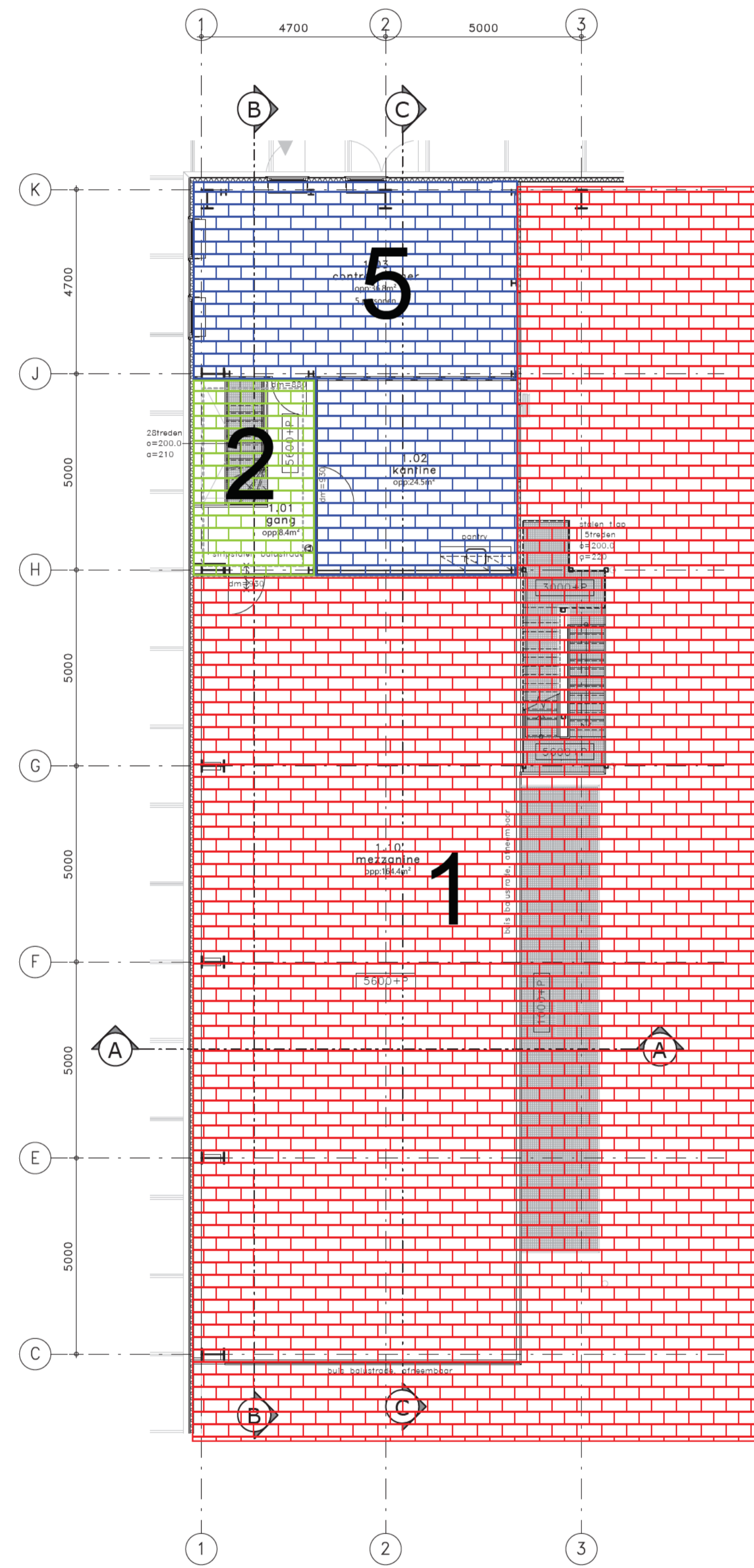
Brandweeringang G112-600



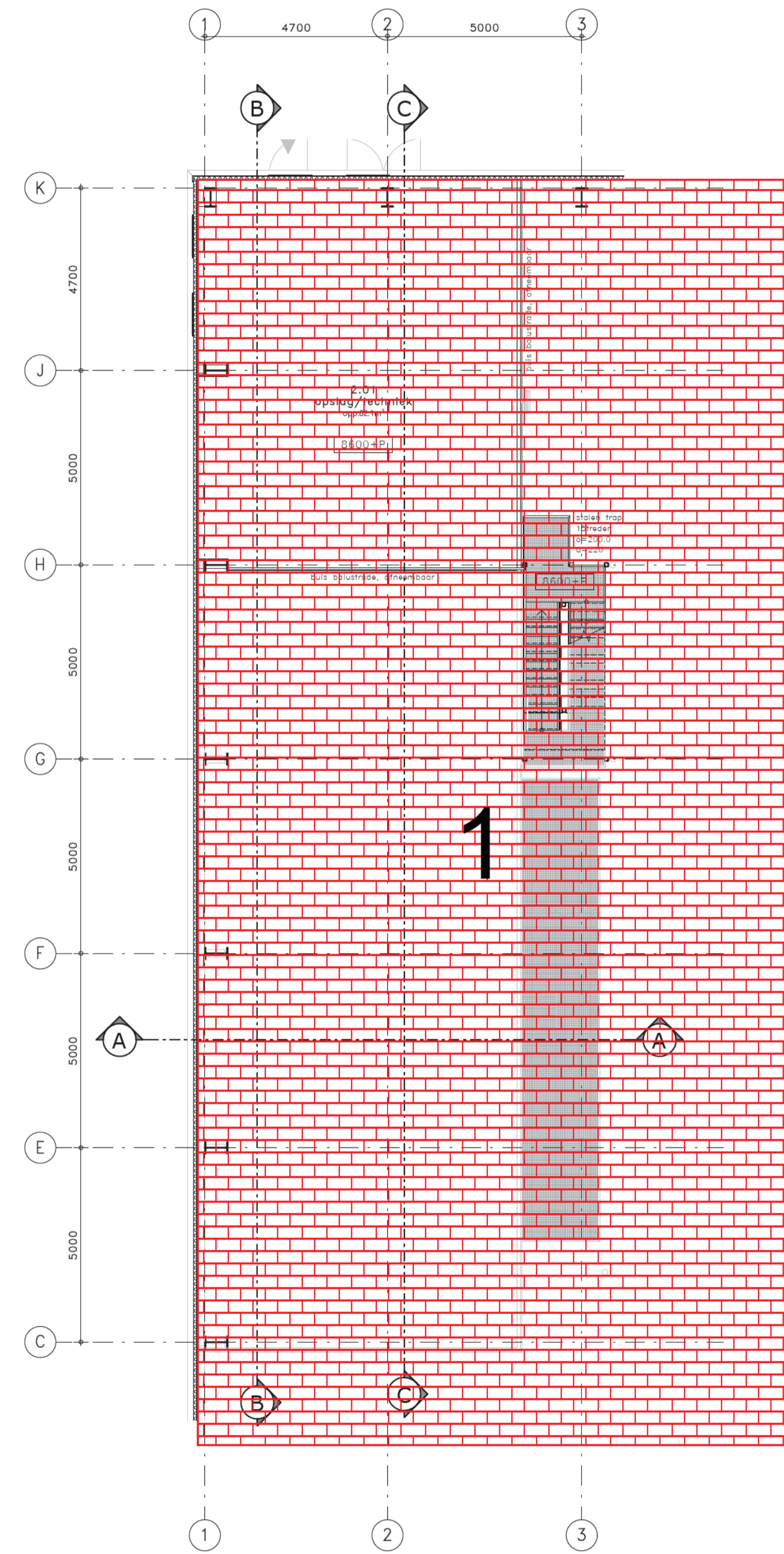
Project: BCC Ilero
Gebouw G112-600
Projectnummer: 2100438
Tekening: DZ-00
Betreft: Detectiezones BMI
Begane grond
Datum: 13-09-2023



TUSSENVERDIEPING



1e VERDIEPING



2e VERDIEPING

Project: BCC Itero
 Gebouw G112-600
 Projectnummer: 2100438
 Tekening: DZ-01
 Betreft: Detectiezones BMI
 Tussen verdieping, eerste verdieping,
 tweede verdieping
 Datum: 13-09-2023