
VAN BOKHORST
ARCHITECTEN BNA

burobas.
VAN BOKHORST
ARCHITECTEN BNA

Gemeentehuis Nijkerk

Definitief Ontwerp

4 november 2021



Inhoud:

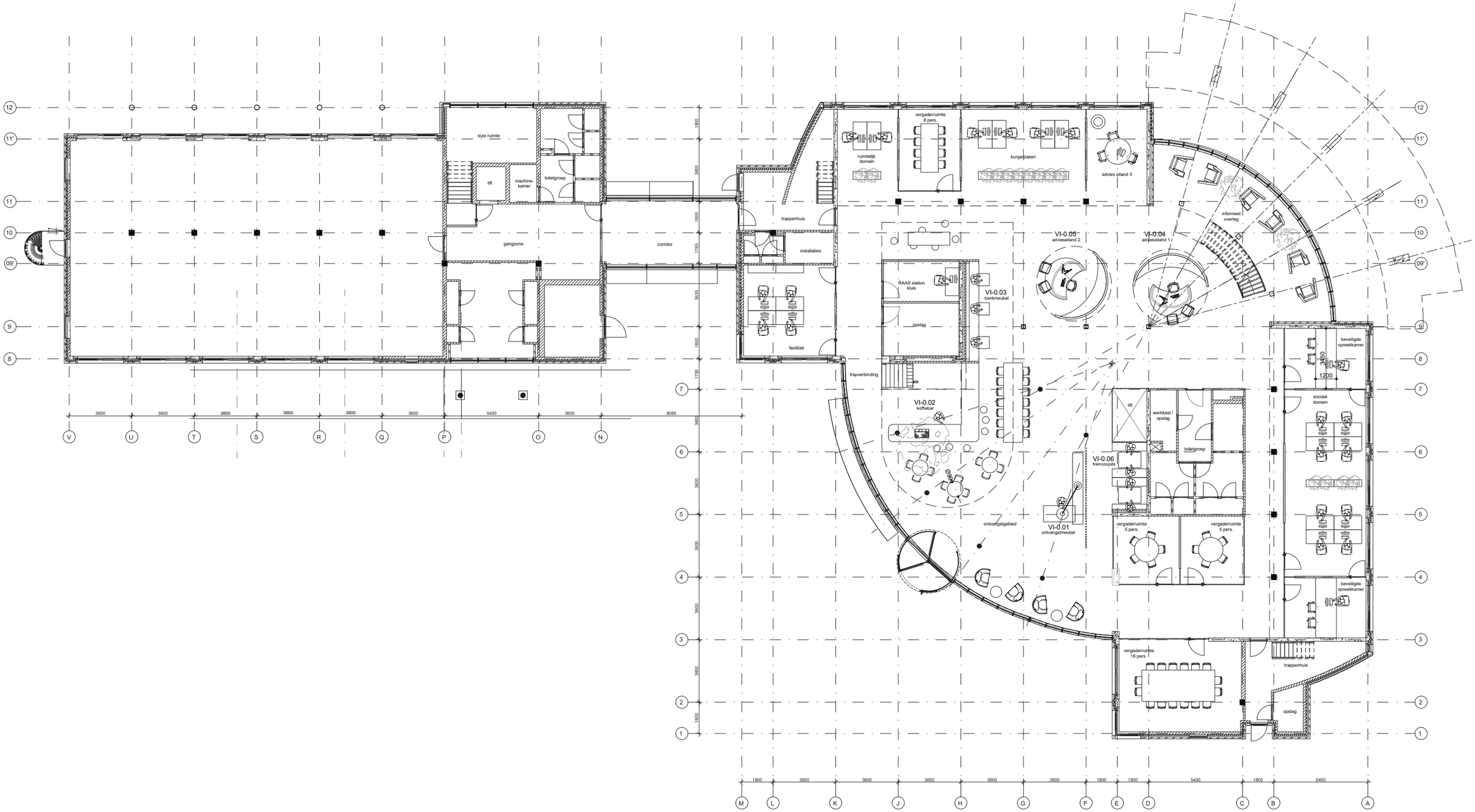
1. Bouwkundige tekeningen
   - 1.1 Indelingstekeningen
   - 1.2 Wandenplannen
   - 1.3 Vloerafwerkingen
   - 1.4 Plafondafwerkingen + verlichting

2. Identiteit / look & feel
   - 2.1 Branding - identiteit
   - 2.2 Visie kleur & materiaal

3. 3D beelden

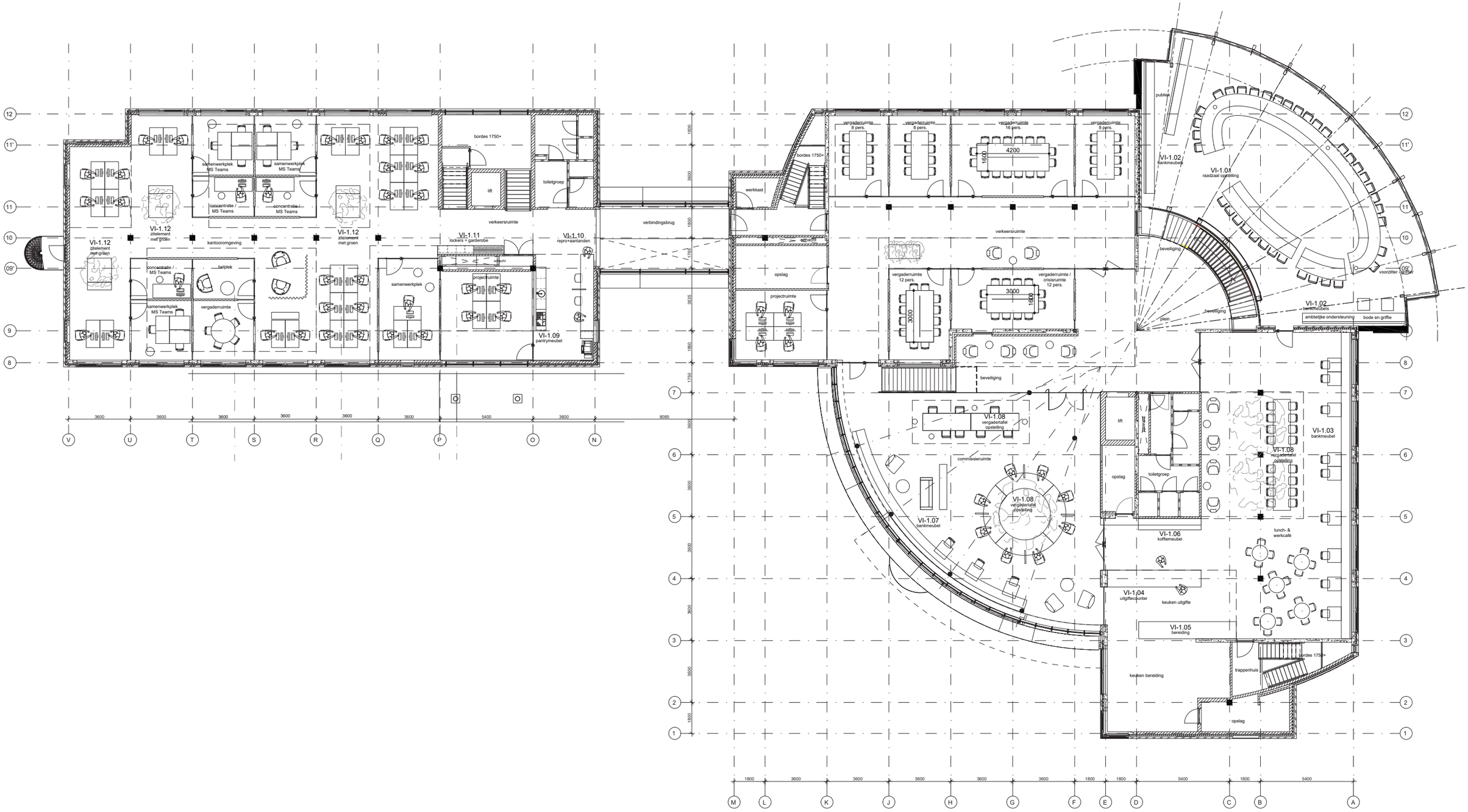
#01
Bouwkundige tekeningen

#01.1
bouwkundige tekeningen
indelingstekeningen



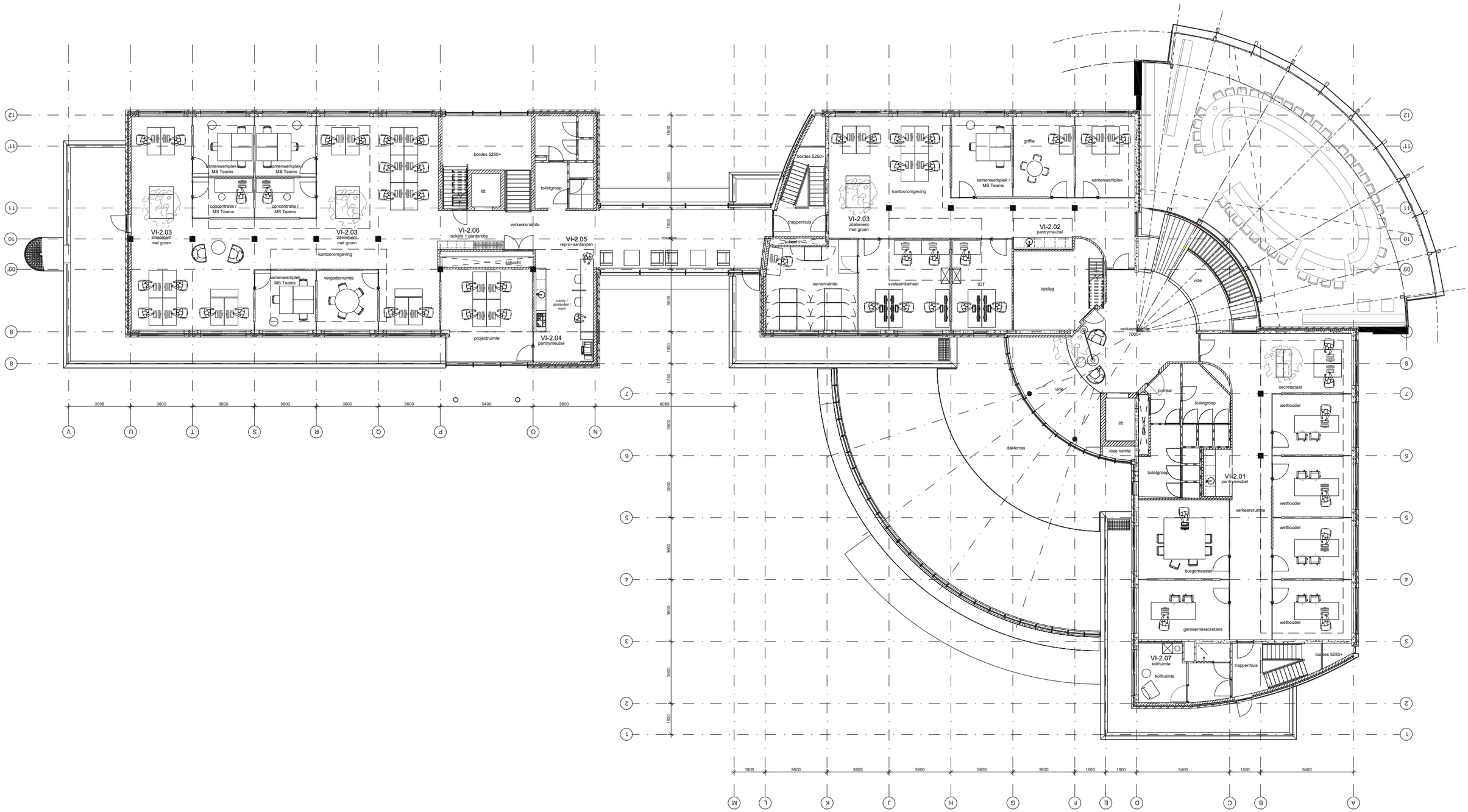
Inrichtingstekening begane grond

VAN BOKHORST ARCHITECTEN BNA burobas.

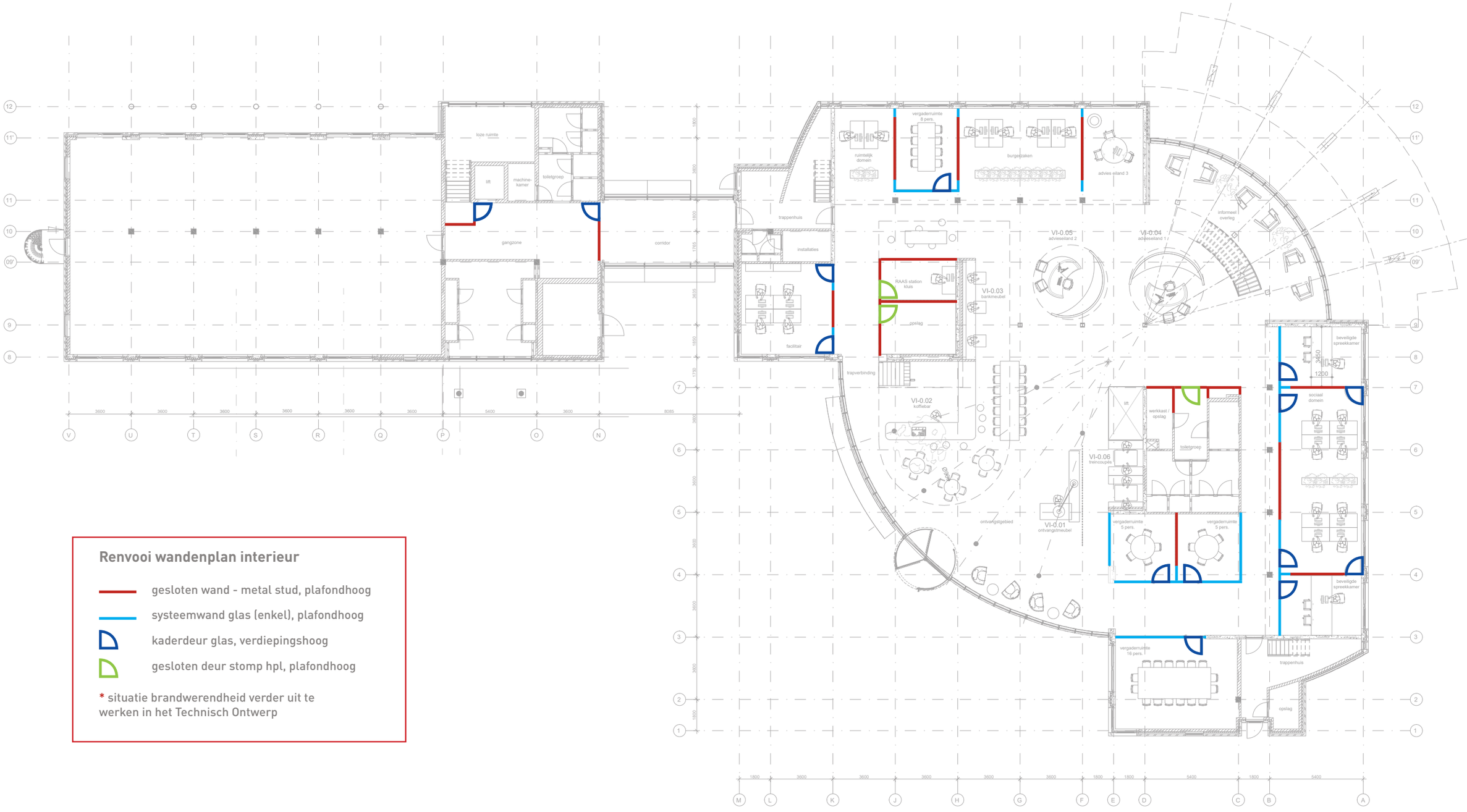


Inrichtingstekening 1e verdieping

VAN BOKHORST ARCHITECTEN BNA burobas.


samenwerkplek MS Teams
concentratie / MS Teams
VI-2.03 zitelement met groen
kantooromgeving
vergaderruimte
bordes 5250+
lift
toiletgroep
VI-2.06 lockers + garderobe
verkeersruimte
sanitair
projectruimte
VI-2.05 repro+aanlanden
pantry / aanlanden / repro
VI-2.04 pantrymeubel
corridor
trappenhuis
toilet
serverruimte
systeembeheer
ICT
opslag
VI-2.02 pantrymeubel
griffie
vide
verkeersruimte 7000+
dakterras
portaal
toiletgroep
lift
loze ruimte
VI-2.01 pantrymeubel
secretariaat
wethouder
burgemeester
gemeentesecretaris
VI-2.07 kolfruimte
kolfruimte
3598
3600
5400
8085
1850
1750
3635
1800

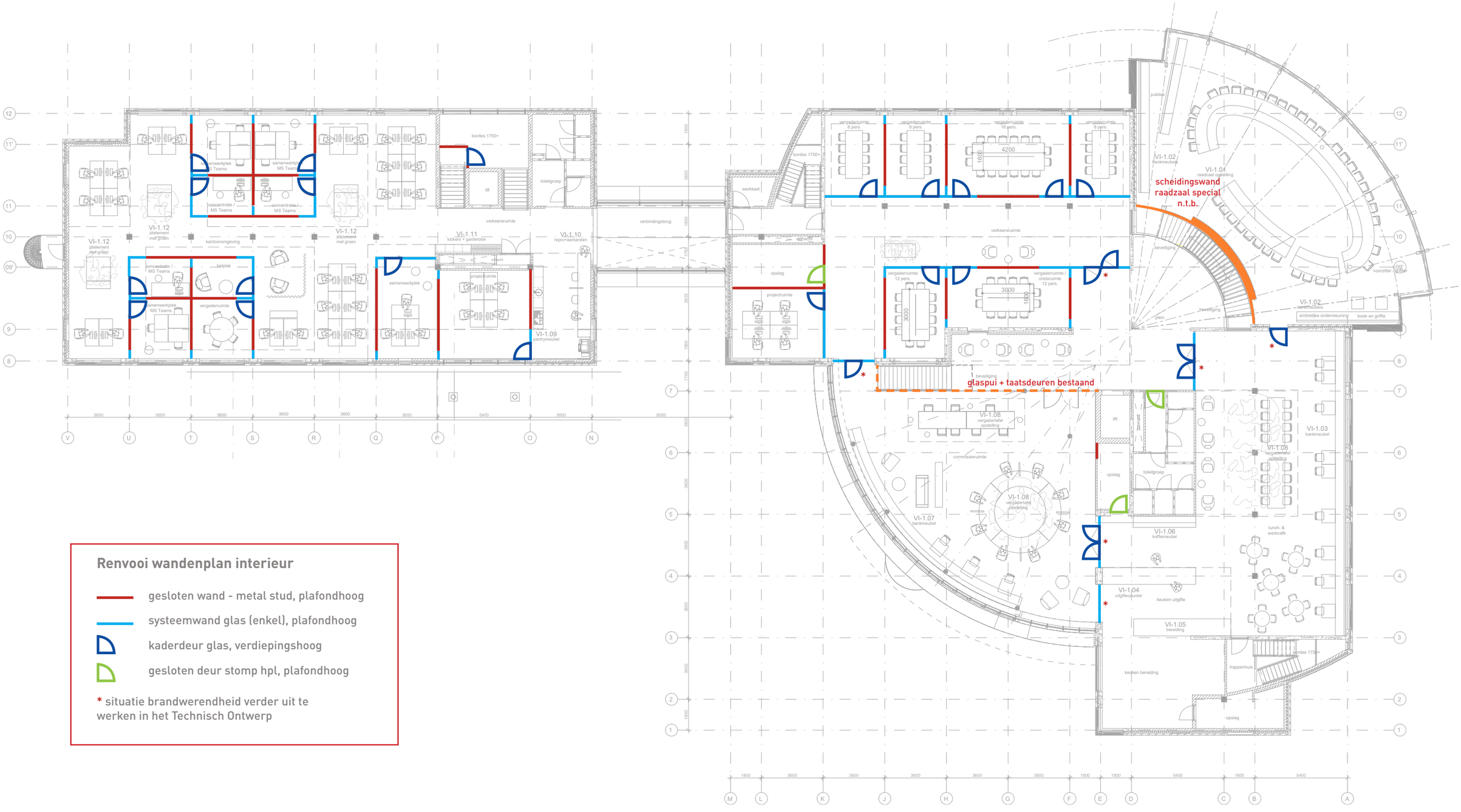
#01.2
bouwkundige tekeningen
wandenplannen



Renvooi wandenplan interieur

- gesloten wand - metal stud, plafondhoog
- systeemwand glas (enkel), plafondhoog
- kaderdeur glas, verdiepingshoog
- gesloten deur stomp hpl, plafondhoog

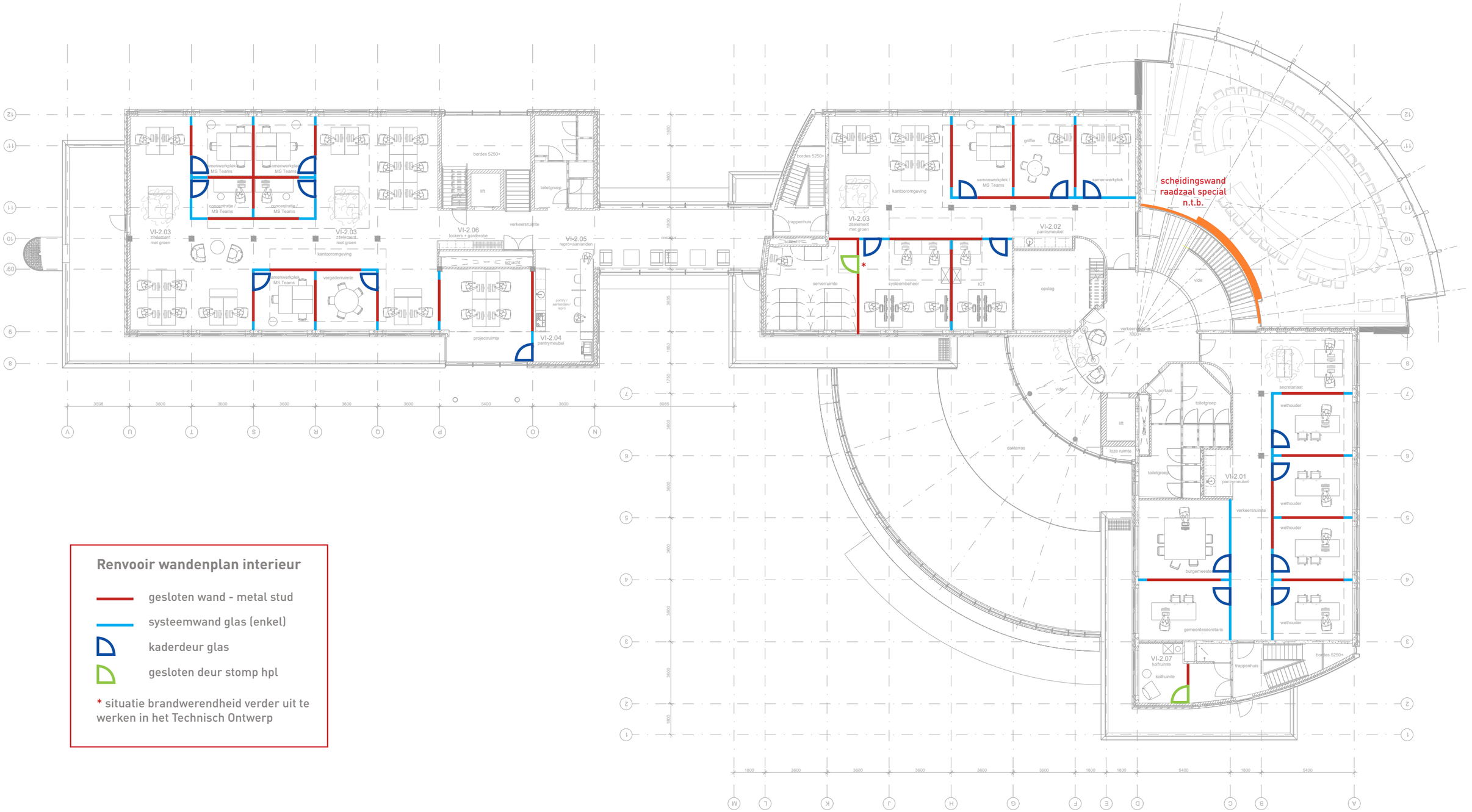
* situatie brandwerendheid verder uit te werken in het Technisch Ontwerp



Renvooi wandenplan interieur

- gesloten wand - metal stud, plafondhoog
- systeemwand glas (enkel), plafondhoog
- kaderdeur glas, verdiepingshoog
- gesloten deur stomp hpl, plafondhoog

* situatie brandwerendheid verder uit te werken in het Technisch Ontwerp

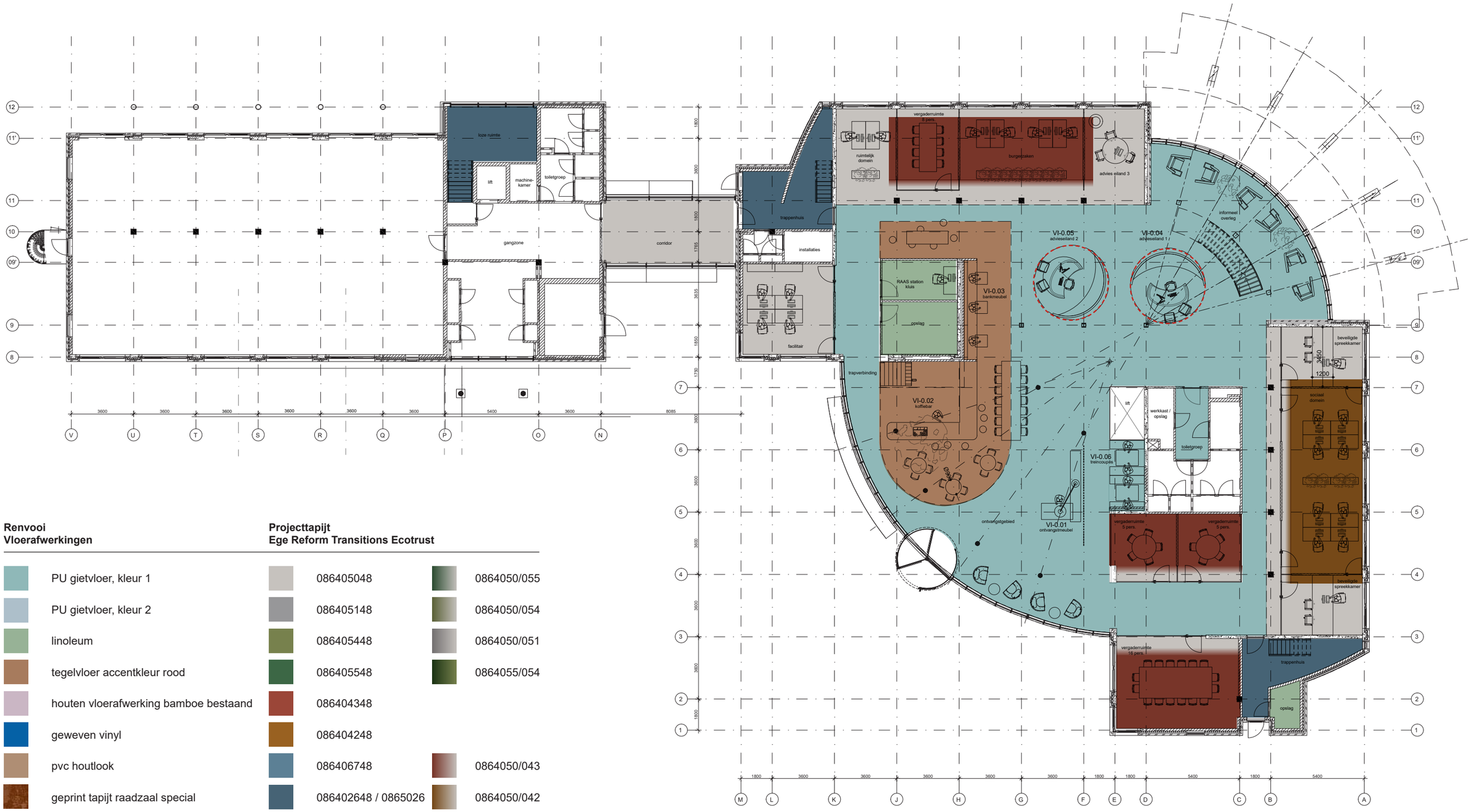


Renvooir wandenplan interieur

- gesloten wand - metal stud
- systeemwand glas (enkel)
- kaderdeur glas
- gesloten deur stomp hpl

* situatie brandwerendheid verder uit te werken in het Technisch Ontwerp

#01.3
bouwkundige tekeningen
vloerafwerkingen



Renvooi
Vloerafwerkingen

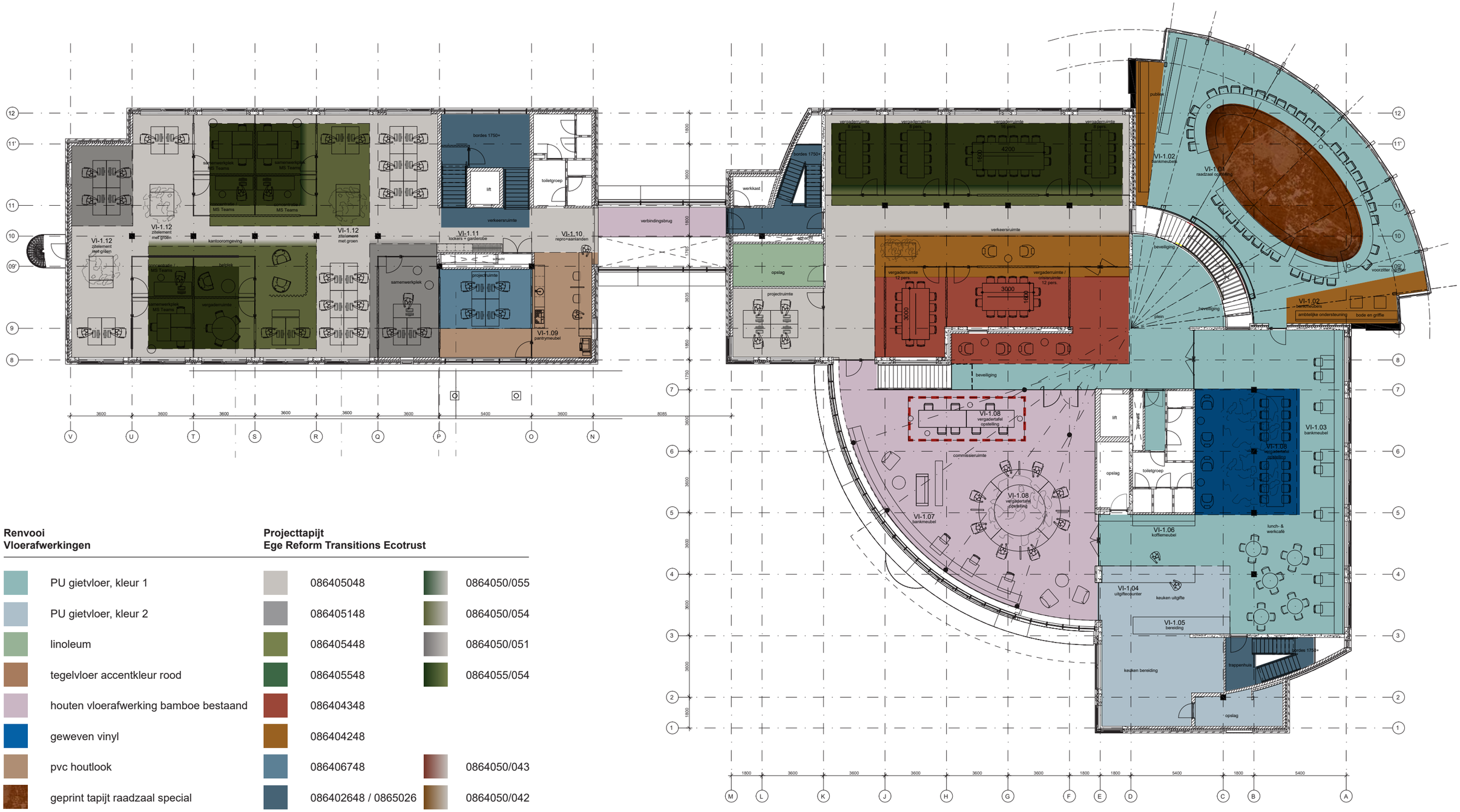
	PU gietvloer, kleur 1
	PU gietvloer, kleur 2
	linoleum
	tegelvloer accentkleur rood
	houten vloerafwerking bamboe bestaand
	geweven vinyl
	pvc houtlook
	geprint tapijt raadzaal special
	karpet

Projecttapijt
Ege Reform Transitions Ecotrust

	086405048		0864050/055
	086405148		0864050/054
	086405448		0864050/051
	086405548		0864055/054
	086404348		
	086404248		
	086406748		0864050/043
	086402648 / 0865026		0864050/042

alle niet gearceerde vloervelden: afwerking bestaand

Vloerafwerkingen begane grond



Renvooi
Vloerafwerkingen

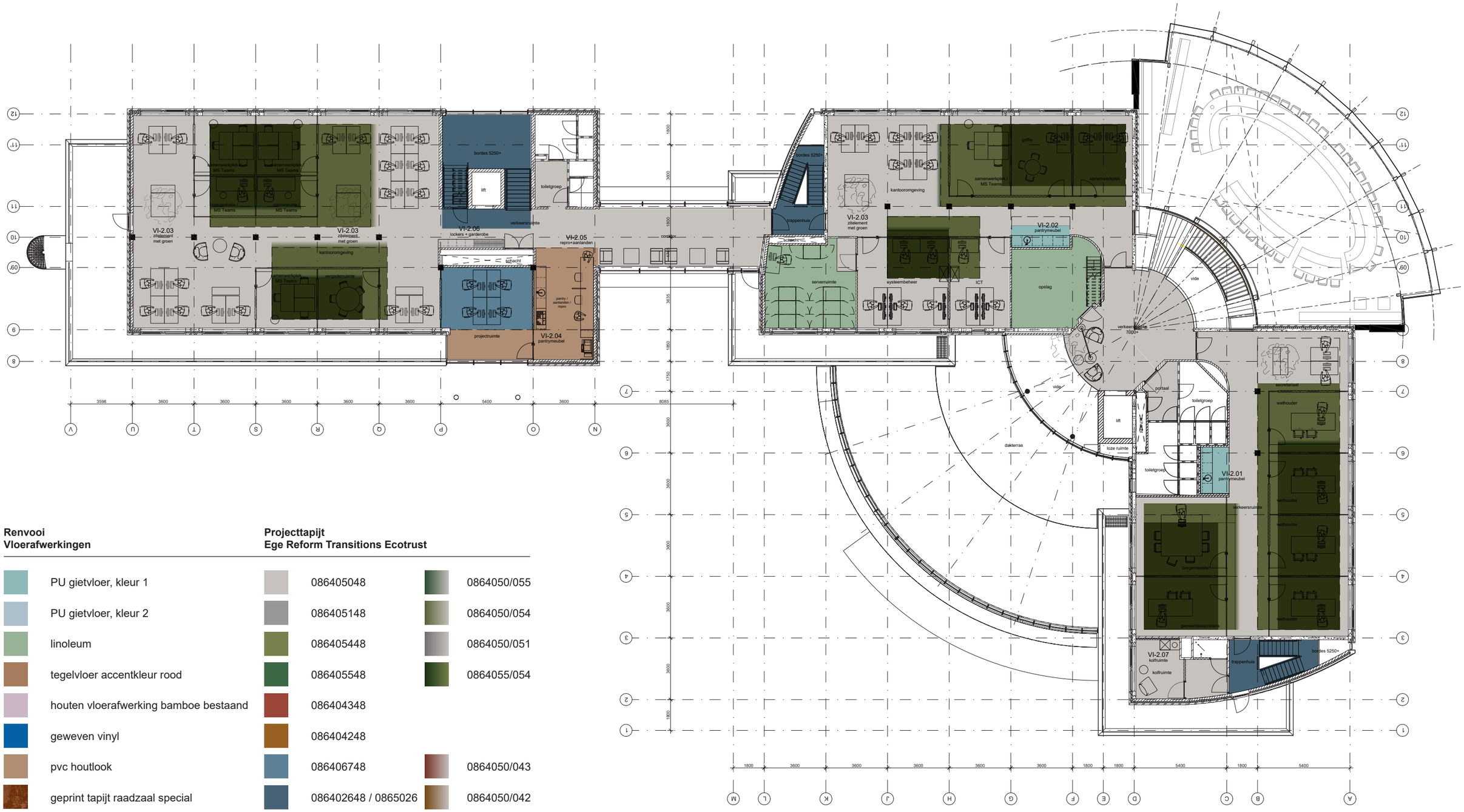
	PU gietvloer, kleur 1
	PU gietvloer, kleur 2
	linoleum
	tegelvloer accentkleur rood
	houten vloerafwerking bamboe bestaand
	geweven vinyl
	pvc houtlook
	geprint tapijt raadzaal special
	karpet

Projecttapijt
Ege Reform Transitions Ecotrust

	086405048	0864050/055
	086405148	0864050/054
	086405448	0864050/051
	086405548	0864055/054
	086404348	
	086404248	
	086406748	0864050/043
	086402648 / 0865026	0864050/042

alle niet gearceerde vloervelden: afwerking bestaand

Vloerafwerkingen 1e verdieping



Renvooi
Vloerafwerkingen

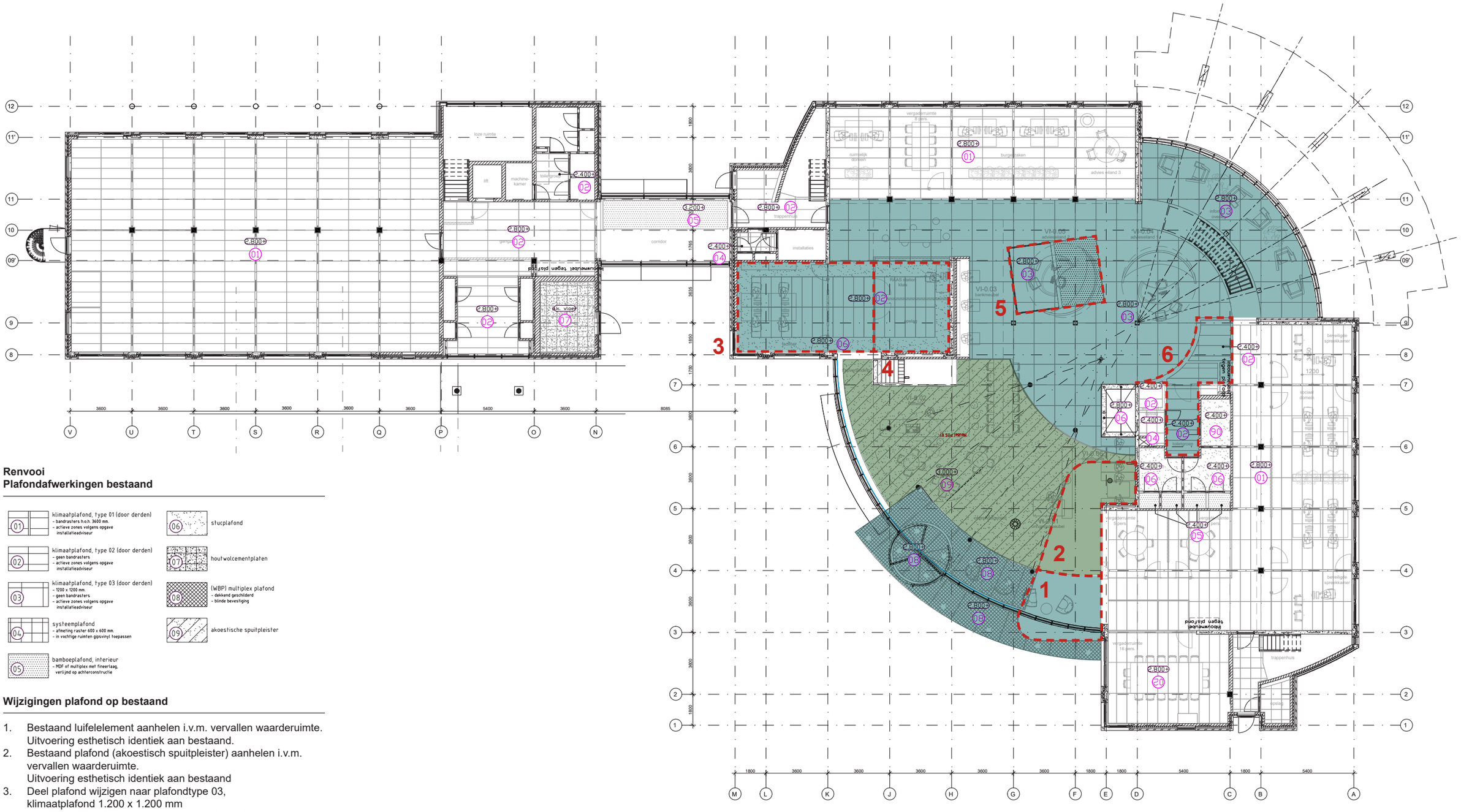
	PU gietvloer, kleur 1
	PU gietvloer, kleur 2
	linoleum
	tegelvloer accentkleur rood
	houten vloerafwerking bamboe bestaand
	geweven vinyl
	pvc houtlook
	geprint tapijt raadzaal special
	karpet

Projecttapijt
Ege Reform Transitions Ecotrust

086405048		0864050/055
086405148		0864050/054
086405448		0864050/051
086405548		0864055/054
086404348		
086404248		
086406748		0864050/043
086402648 / 0865026		0864050/042

alle niet gearceerde vloervelden: afwerking bestaand

#01.4
bouwkundige tekeningen
plafondplannen + verlichting



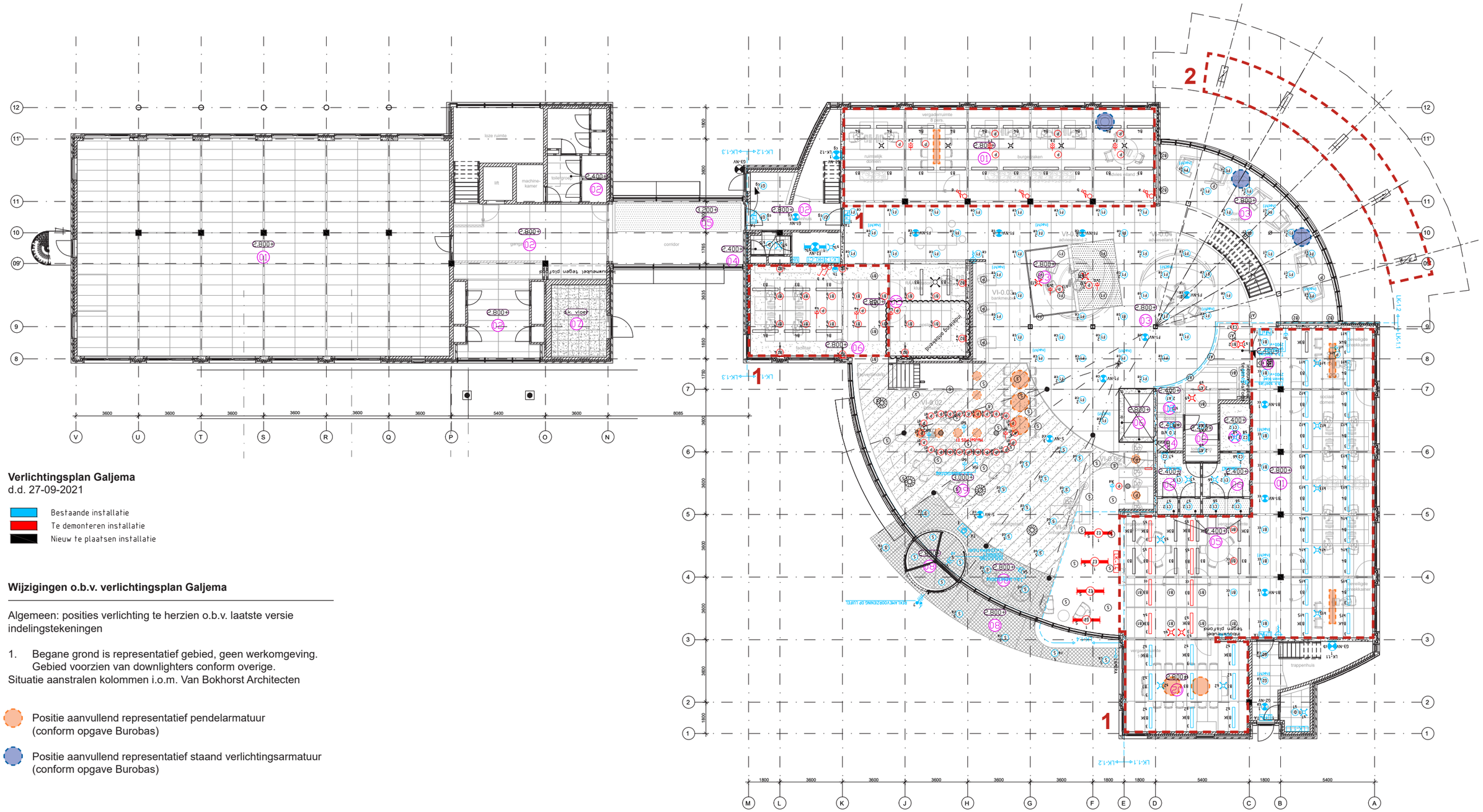
Renvooi
Plafondafwerkingen bestaand

- 01 klimaatplafond, type 01 (door derden)
  - bandrasters h.o.h. 3600 mm.
  - achieve zones volgens opgave installatieadviseur
- 02 klimaatplafond, type 02 (door derden)
  - geen bandrasters
  - achieve zones volgens opgave installatieadviseur
- 03 klimaatplafond, type 03 (door derden)
  - 1200 x 1200 mm.
  - geen bandrasters
  - achieve zones volgens opgave installatieadviseur
- 04 systeemplafond
  - afmeting raster 600 x 600 mm.
  - in vochtige ruimten gipsvinyl toepassen
- 05 bamboeplafond, interieur
  - MDF of multiplex met fineerlaag, verlijmd op achterconstructie
- 06 stucplafond
- 07 houtwolcementplaten
- 08 (WBP) multiplex plafond
  - dekkend geschilderd
  - blinde bevestiging
- 09 akoestische spuitpleister

Wijzigingen plafond op bestaand

1. Bestaand luifelelement aanhelen i.v.m. vervallen waarderuimte. Uitvoering esthetisch identiek aan bestaand.
2. Bestaand plafond (akoestisch spuitpleister) aanhelen i.v.m. vervallen waarderuimte.
   Uitvoering esthetisch identiek aan bestaand
3. Deel plafond wijzigen naar plafondtype 03, klimaatplafond 1.200 x 1.200 mm
4. Secundaire ruimtes, systeemplafond 600 x 600 mm, vlak inleg
5. In verband met vervallen vergaderunit bestaand klimaatplafond aanhelen.
6. In verband met wijzigingen plattegrond bestaand klimaat-plafond aanhelen.

Plafondplan begane grond



Verlichtingsplan Galjema
d.d. 27-09-2021

- Bestaande installatie
- Te demonteren installatie
- Nieuw te plaatsen installatie

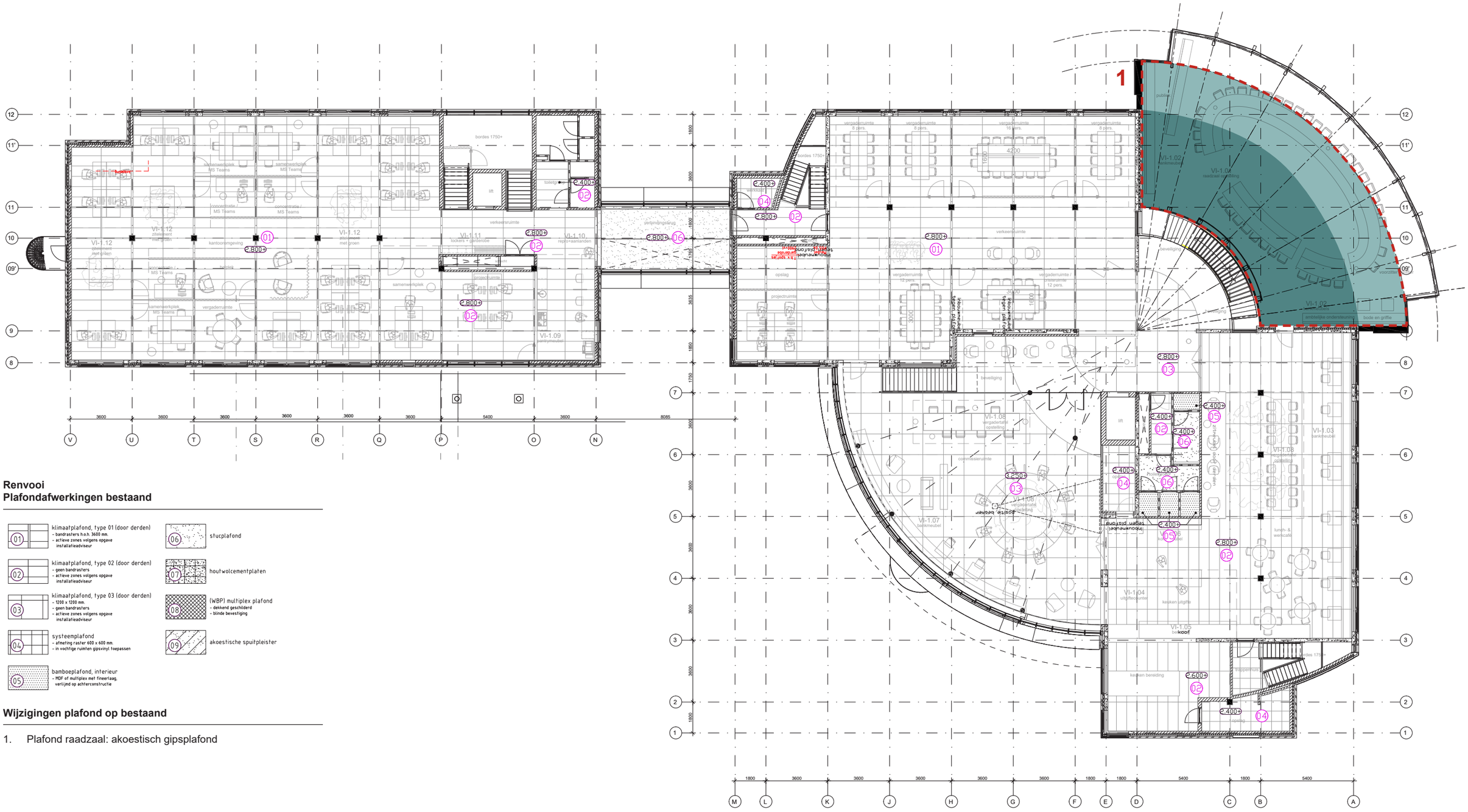
Wijzigingen o.b.v. verlichtingsplan Galjema

Algemeen: posities verlichting te herzien o.b.v. laatste versie indelingstekeningen

1. Begane grond is representatief gebied, geen werkomgeving. Gebied voorzien van downlighters conform overige.

Situatie aanstralen kolommen i.o.m. Van Bokhorst Architecten

- Positie aanvullend representatief pendelarmatuur (conform opgave Burobas)
- Positie aanvullend representatief staand verlichtingsarmatuur (conform opgave Burobas)

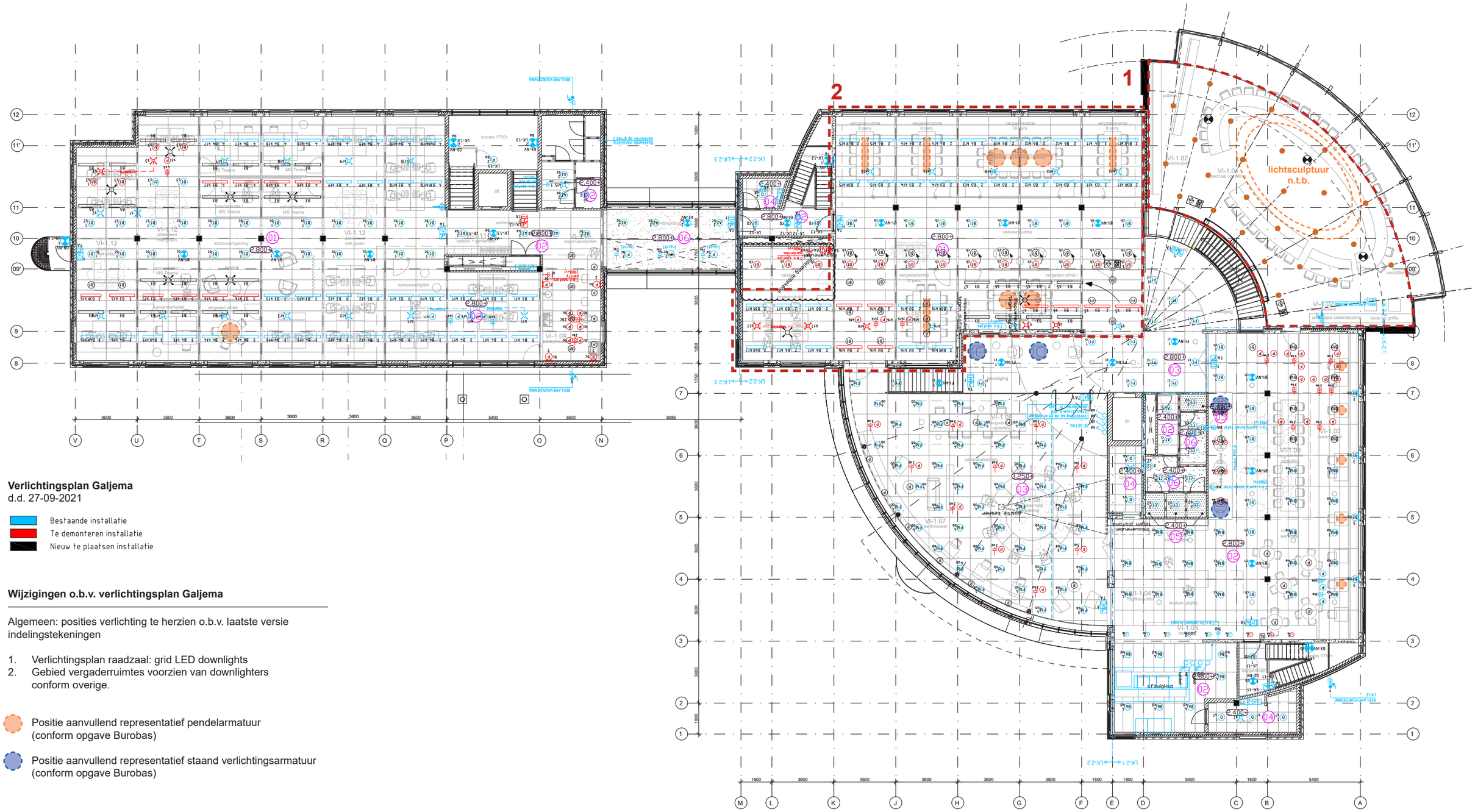


Renvooi
Plafondafwerkingen bestaand

- 01 klimaatplafond, type 01 (door derden)
  - bandrasters h.o.h. 3600 mm.
  - achieve zones volgens opgave installatieadviseur
- 02 klimaatplafond, type 02 (door derden)
  - geen bandrasters
  - achieve zones volgens opgave installatieadviseur
- 03 klimaatplafond, type 03 (door derden)
  - 1200 x 1200 mm.
  - geen bandrasters
  - achieve zones volgens opgave installatieadviseur
- 04 systeemplafond
  - afmeting raster 600 x 600 mm.
  - in vochtige ruimten gipsvinyl toepassen
- 05 bamboeplafond, interieur
  - MDF of multiplex met fineerlaag, verlijmd op achterconstructie
- 06 stucplafond
- 07 houtwolcementplaten
- 08 (WBP) multiplex plafond
  - dekkend geschilderd
  - blinde bevestiging
- 09 akoestische spuitpleister

Wijzigingen plafond op bestaand

1. Plafond raadzaal: akoestisch gipsplafond



Verlichtingsplan Galjema
d.d. 27-09-2021

- Bestaande installatie
- Te demonteren installatie
- Nieuw te plaatsen installatie

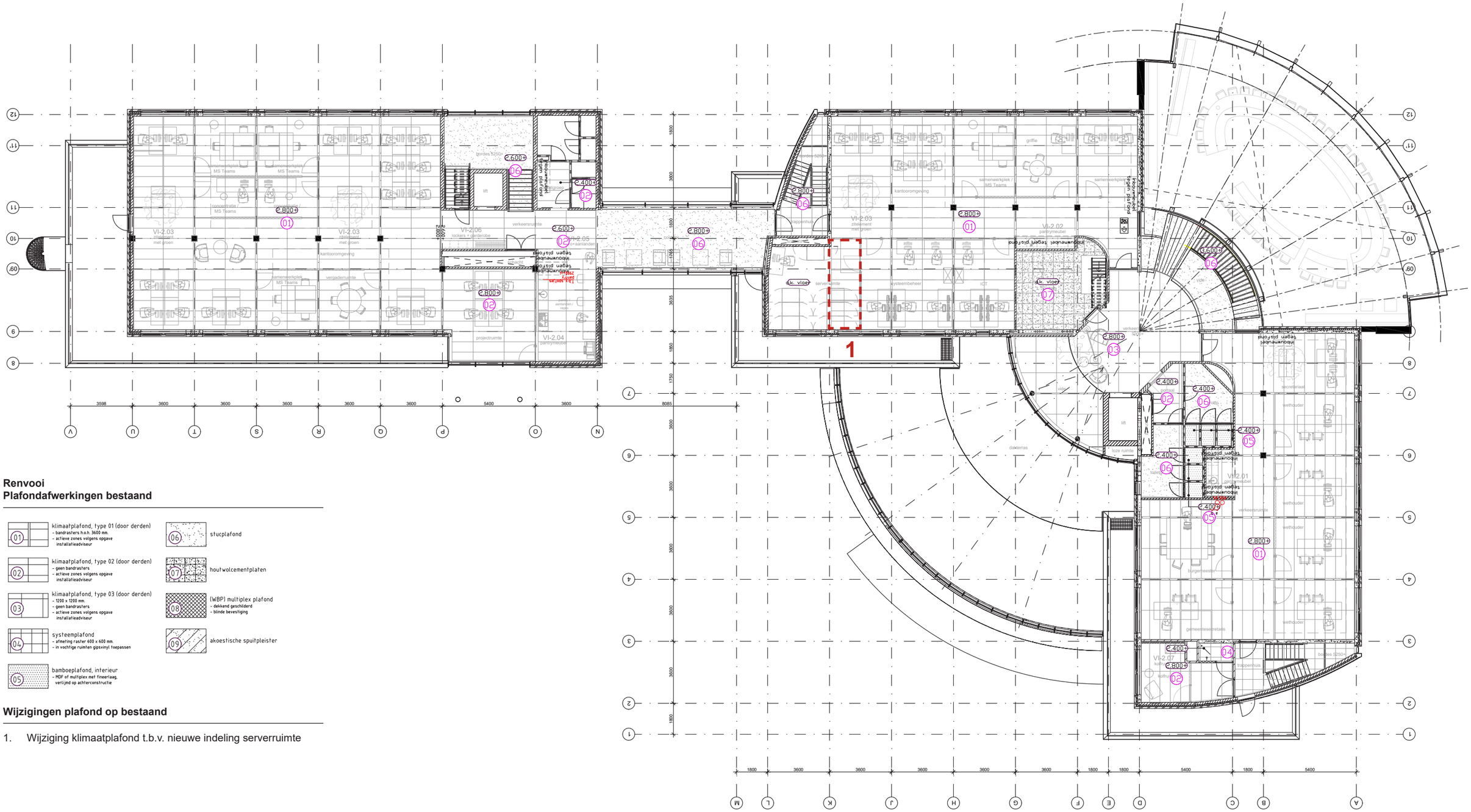
Wijzigingen o.b.v. verlichtingsplan Galjema

Algemeen: posities verlichting te herzien o.b.v. laatste versie indelingstekeningen

1. Verlichtingsplan raadzaal: grid LED downlights
2. Gebied vergaderruimtes voorzien van downlighters conform overige.

Positie aanvullend representatief pendelarmatuur (conform opgave Burobas)

Positie aanvullend representatief staand verlichtingsarmatuur (conform opgave Burobas)

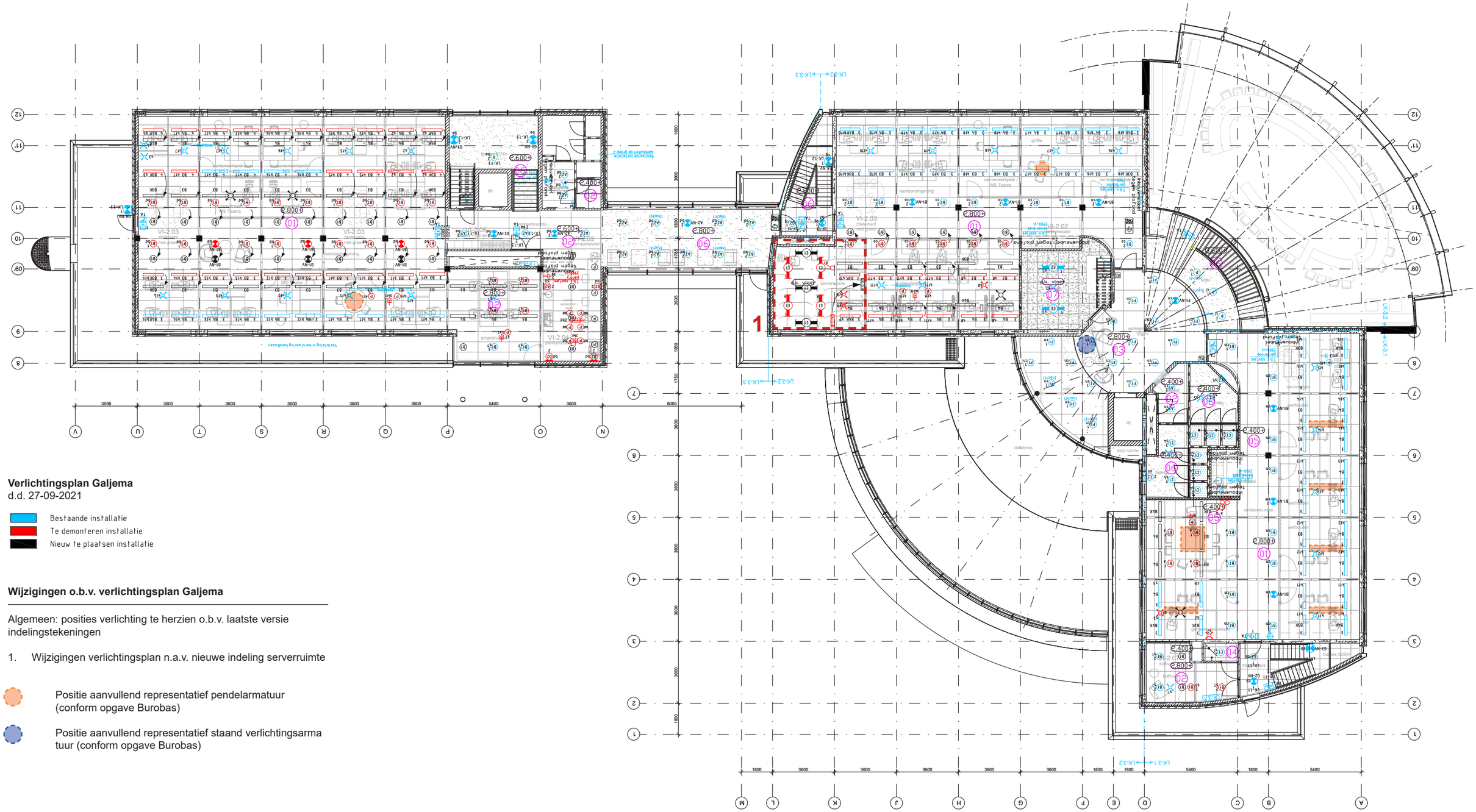


Renvooi
Plafondafwerkingen bestaand

- 01 klimaatplafond, type 01 (door derden)
  - bandrasters h.o.h. 3600 mm.
  - achteve zones volgens opgave installatieadviseur
- 02 klimaatplafond, type 02 (door derden)
  - geen bandrasters
  - achteve zones volgens opgave installatieadviseur
- 03 klimaatplafond, type 03 (door derden)
  - 1200 x 1200 mm.
  - geen bandrasters
  - achteve zones volgens opgave installatieadviseur
- 04 systeemplafond
  - afmeting raster 600 x 600 mm.
  - in vochtige ruimten gipsvinyl toepassen
- 05 bamboeplafond, interieur
  - MDF of multiplex met fineerlaag, verlijmd op achterconstructie
- 06 stucplafond
- 07 houtwolcementplaten
- 08 (WBP) multiplex plafond
  - dekkend geschilderd
  - blinde bevestiging
- 09 akoestische spuitpleister

Wijzigingen plafond op bestaand

1. Wijziging klimaatplafond t.b.v. nieuwe indeling serverruimte



Verlichtingsplan Galjema
d.d. 27-09-2021

- Bestaande installatie
- Te demonteren installatie
- Nieuw te plaatsen installatie

Wijzigingen o.b.v. verlichtingsplan Galjema

Algemeen: posities verlichting te herzien o.b.v. laatste versie indelingstekeningen

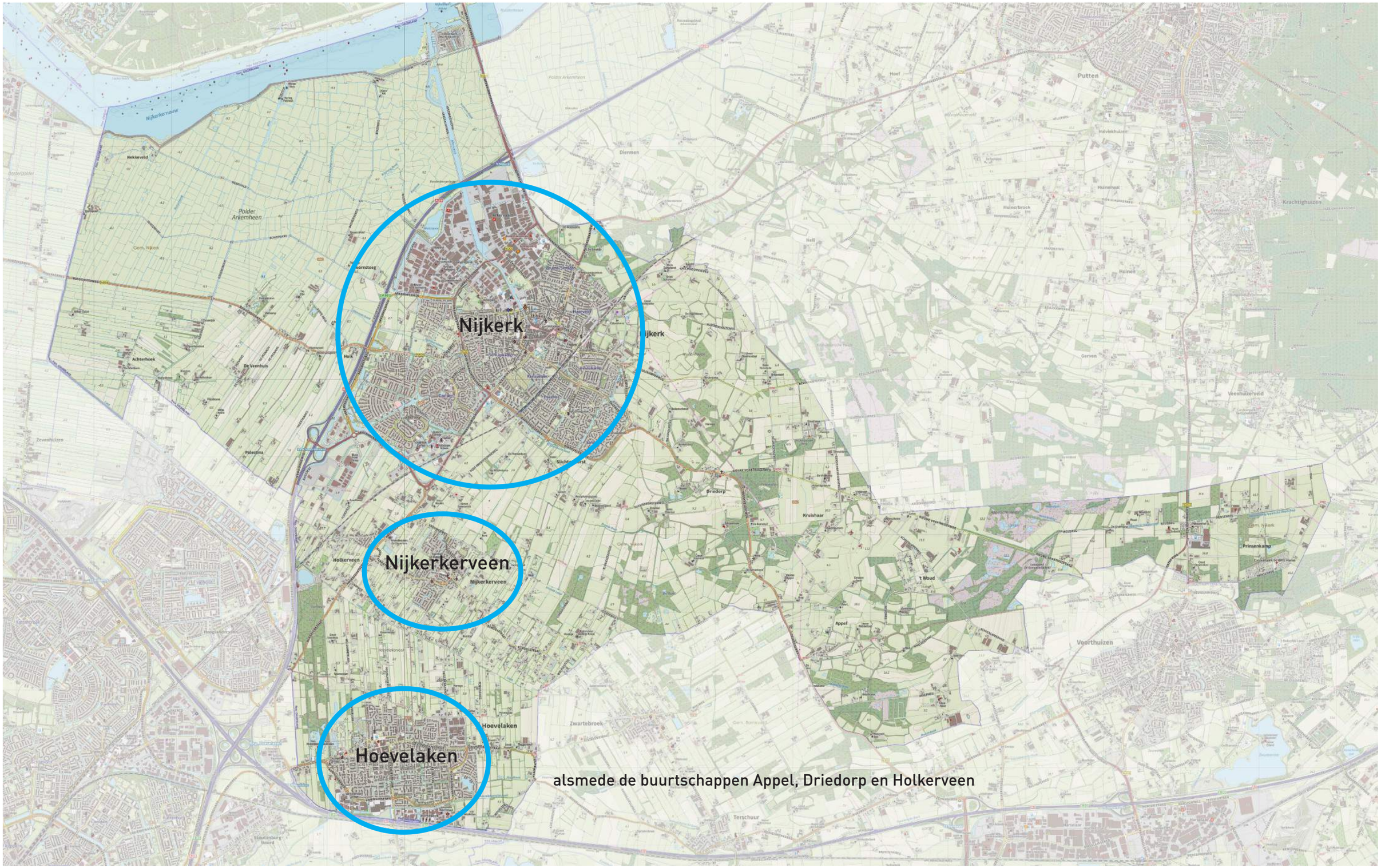
1. Wijzigingen verlichtingsplan n.a.v. nieuwe indeling serverruimte

Positie aanvullend representatief pendelarmatuur (conform opgave Burobas)

Positie aanvullend representatief staand verlichtingsarma tuur (conform opgave Burobas)

#02
Identiteit / look & feel

#02.1
branding - identiteit


Nijkerk
Nijkerkerveen
Hoevelaken
alsmede de buurtschappen Appel, Driedorp en Holkerveen

Tekst uit uit de gemeentelijke informatiegids van 2007:

De gemeente Nijkerk heeft voor de eigen bestuurlijke en ambtelijke organisatie een eigen huisstijl. Het logo geeft iets weer van het karakter van de gemeente Nijkerk.

De rode elementen staan voor de woningbouw en bedrijvigheid die Nijkerk heeft en ook voor de nabijheid van de Randstad.

Het groen staat voor de natuur van de Veluwe en het blauw voor water.
Het agrarische karakter van het buitengebied is terug te zien in de vorenachtige lijnen.

Het logo heeft een robuuste vorm, maar het is niet statisch:

Nijkerk is in beweging en blijft zich ontwikkelen.

Logo Gemeente Nijkerk



verbindende architectuur

3 kernen, elk uniek maar toch verbonden door kleur, materiaal en stijl.

gemeente Nijkerk



verbindende architectuur

3 kernen, elk uniek maar toch verbonden door kleur, materiaal en stijl.



patchwork landschap

3 kernen worden verbonden door een verbindend landschap bestaande uit een lappendeken van vormen en lijnen.

gemeente Nijkerk

gemeente Nijkerk

verbindende architectuur

3 kernen, elk uniek maar toch verbonden door kleur, materiaal en stijl.





patchwork landschap

3 kernen worden verbonden door een verbindend landschap bestaande uit een lappendeken van vormen en lijnen.





glooiende waterstromen

Glooiend en stromend, breed en smal, vindt het water een weg door het landschap en de 3 kernen.
(Eemmeer - Nuldernauw)






7
3





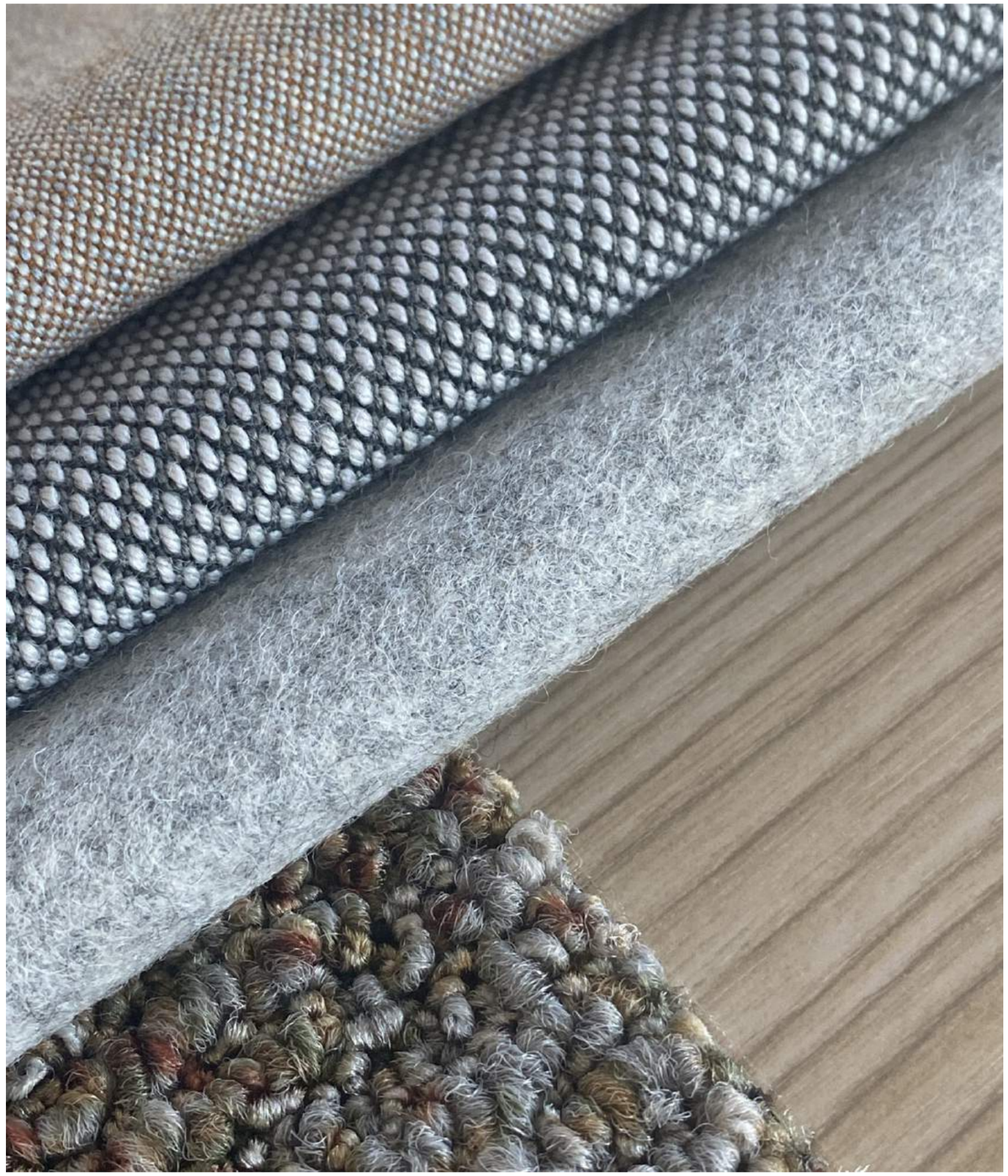









#02.2
Visie
kleur en materiaal



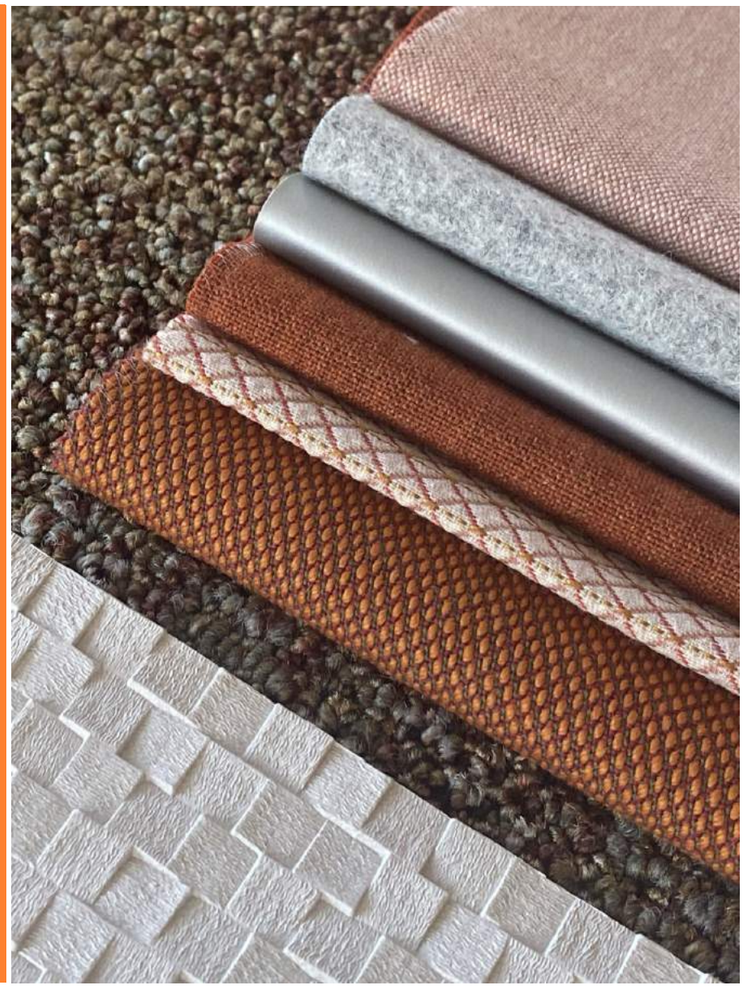


Basis kleur en materiaal - verbinding - één gebouw - huiselijk

gemeente Nijkerk



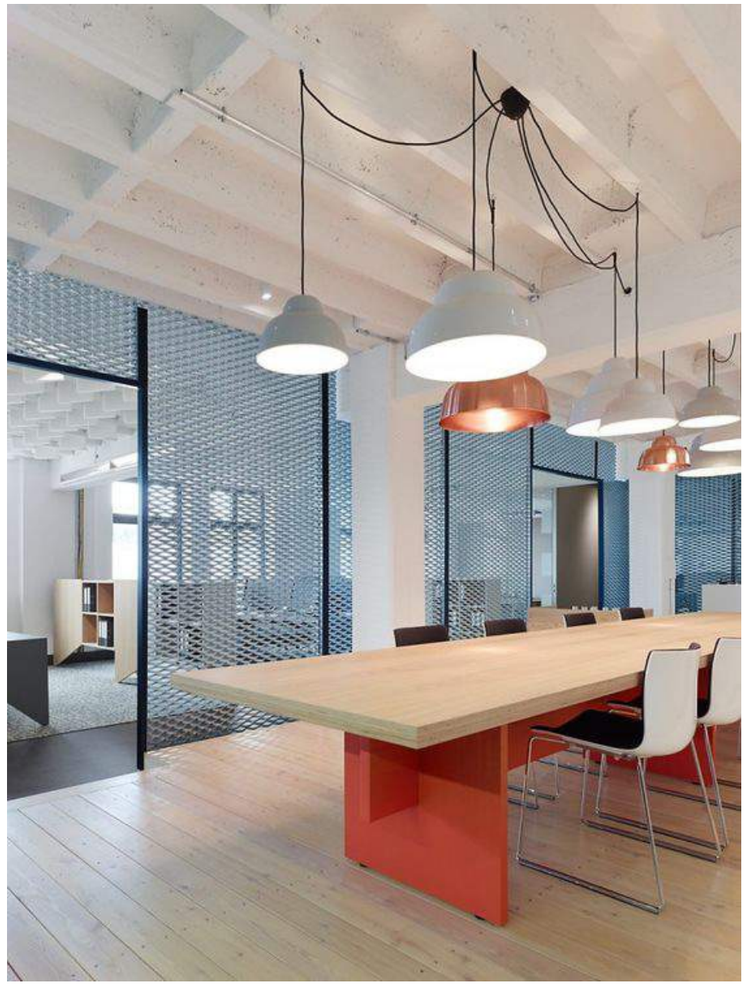




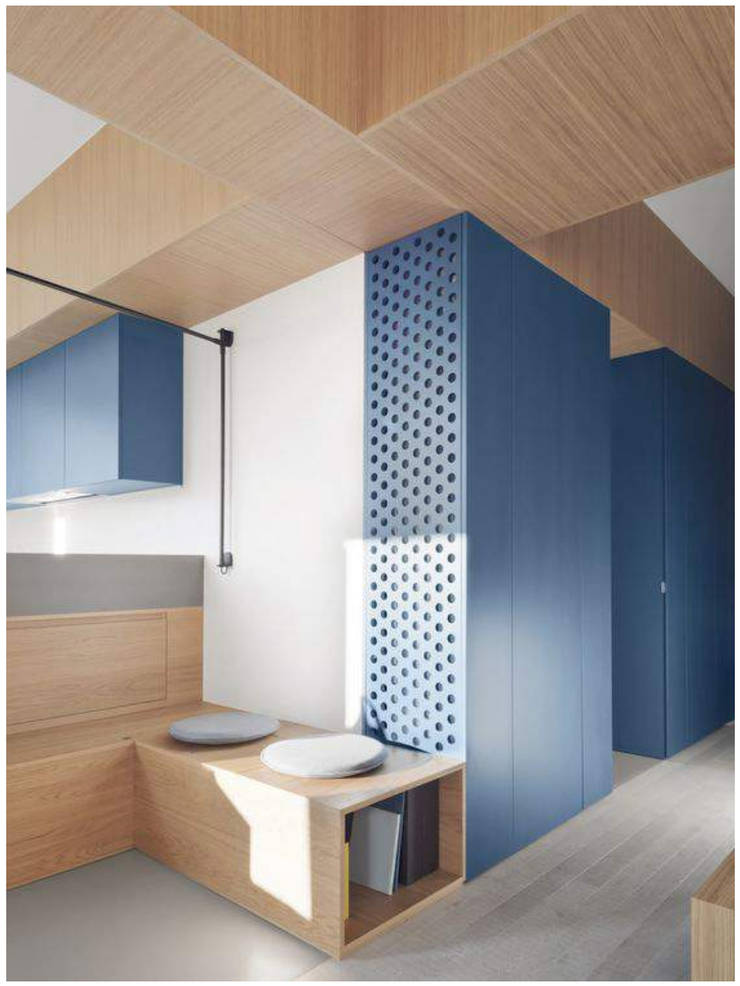
toevoegen van kleur: oranje

VAN BOKHORST ARCHITECTEN BNA burobas.

gemeente Nijkerk







toevoegen van kleur: blauw

VAN BOKHORST ARCHITECTEN BNA burobas.

gemeente Nijkerk









toevoegen van kleur: groen

VAN BOKHORST ARCHITECTEN BNA burobas.

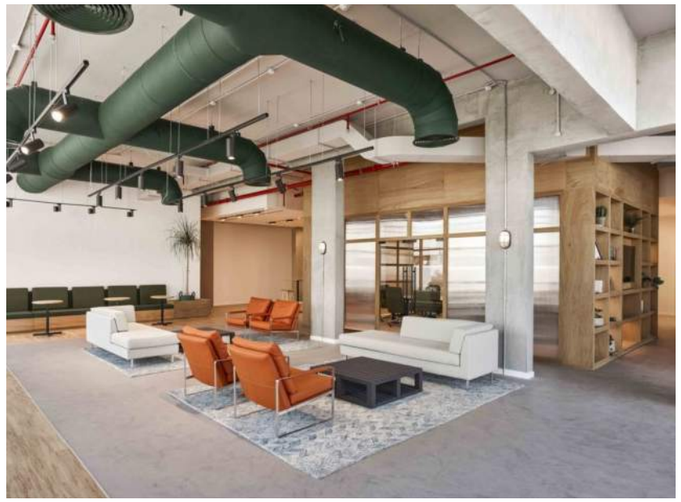






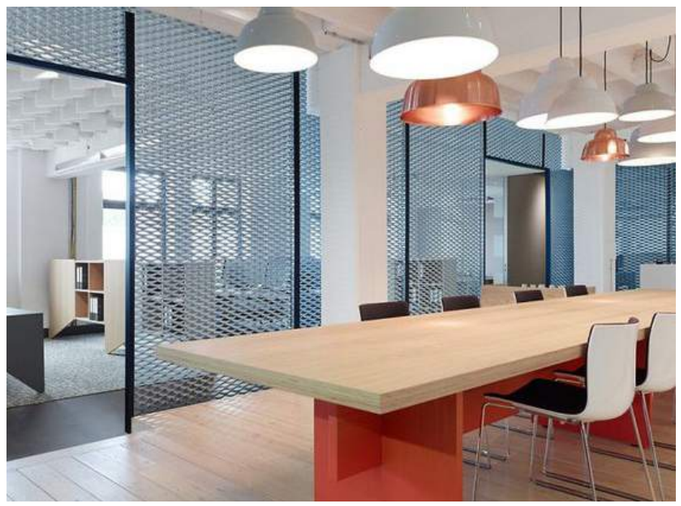








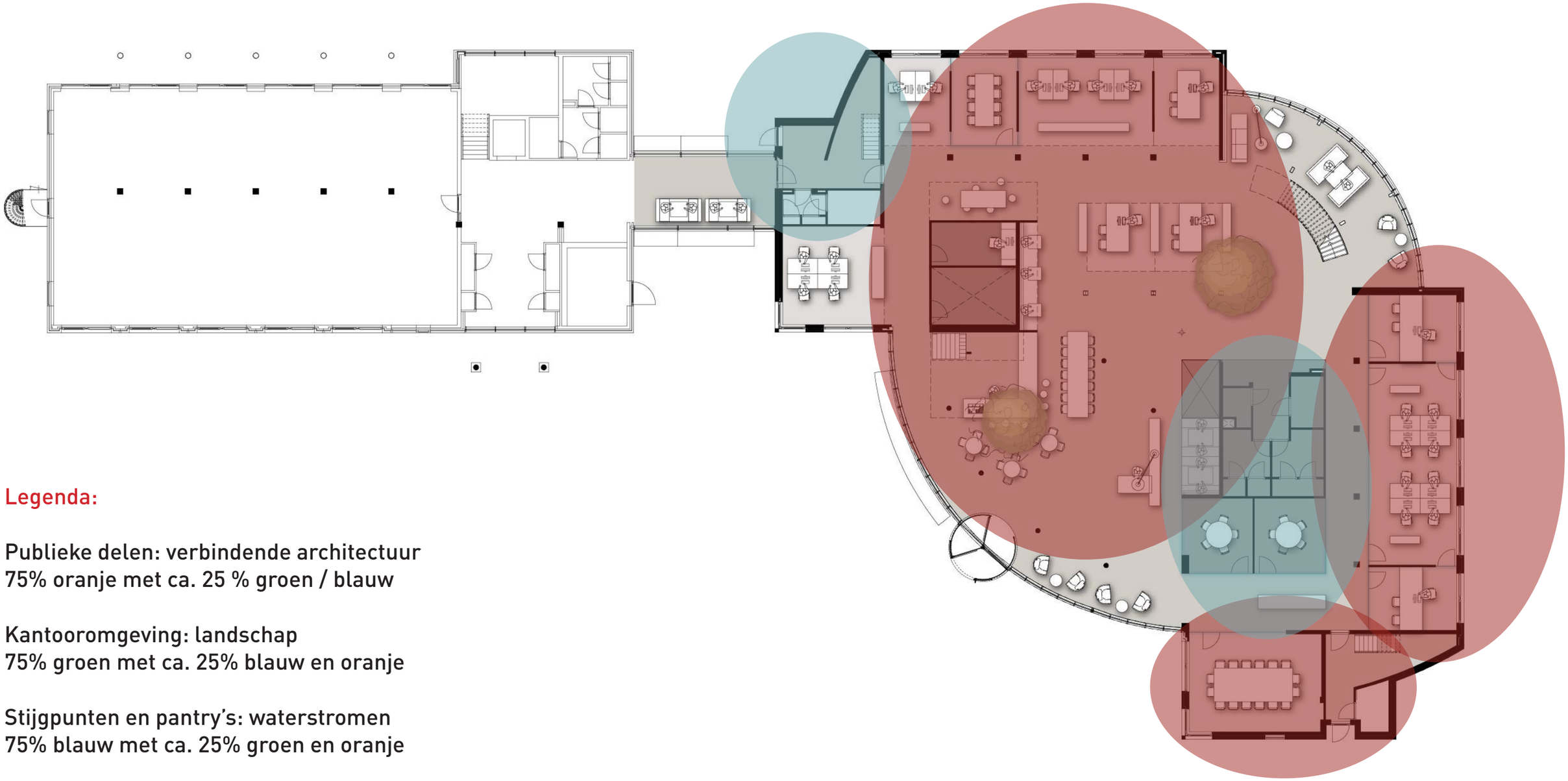






Kleur concept interieur Gemeente Nijkerk

VAN BOKHORST ARCHITECTEN BNA burobas.

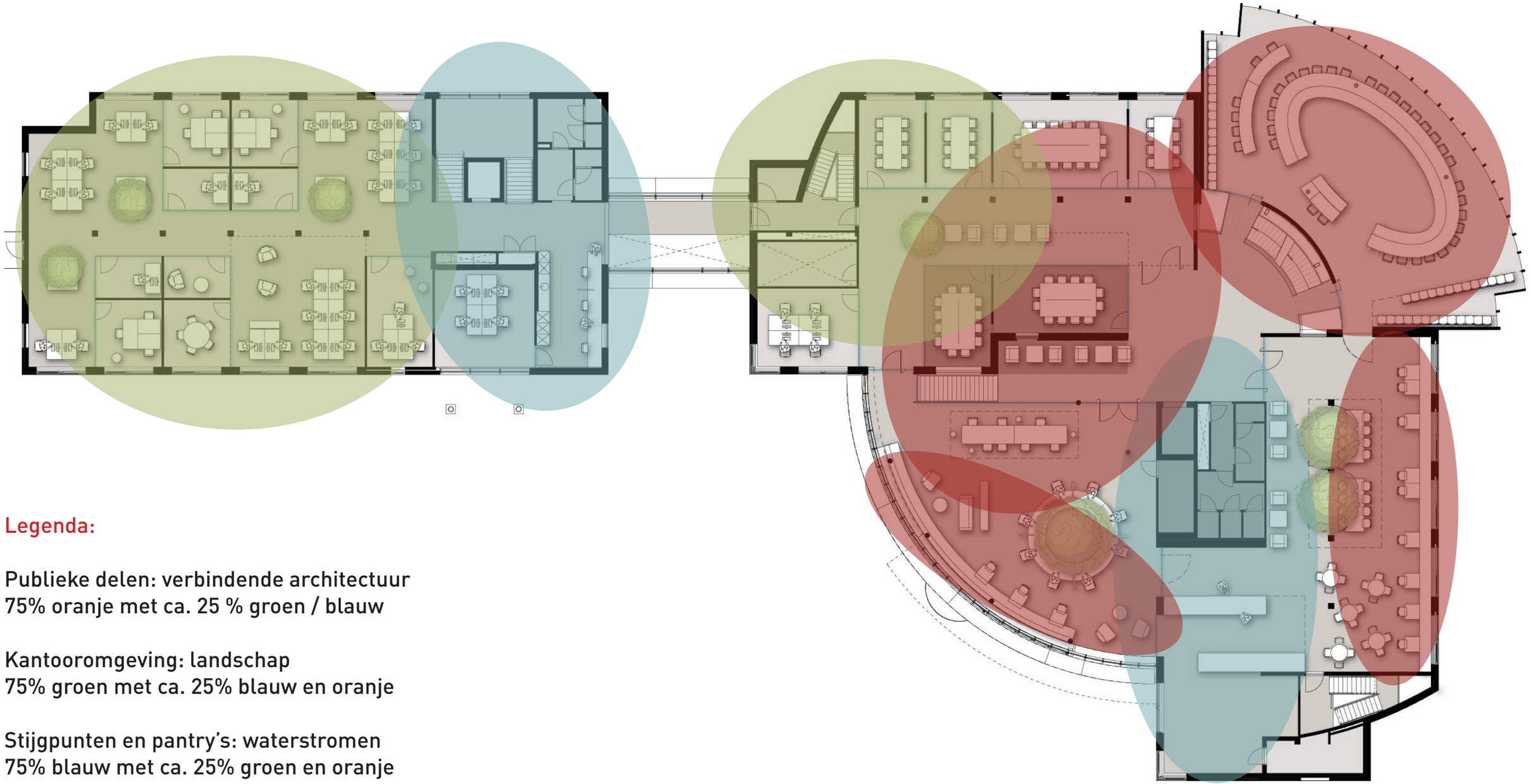


Legenda:

Publieke delen: verbindende architectuur
75% oranje met ca. 25 % groen / blauw

Kantooromgeving: landschap
75% groen met ca. 25% blauw en oranje

Stijgpunten en pantry's: waterstromen
75% blauw met ca. 25% groen en oranje

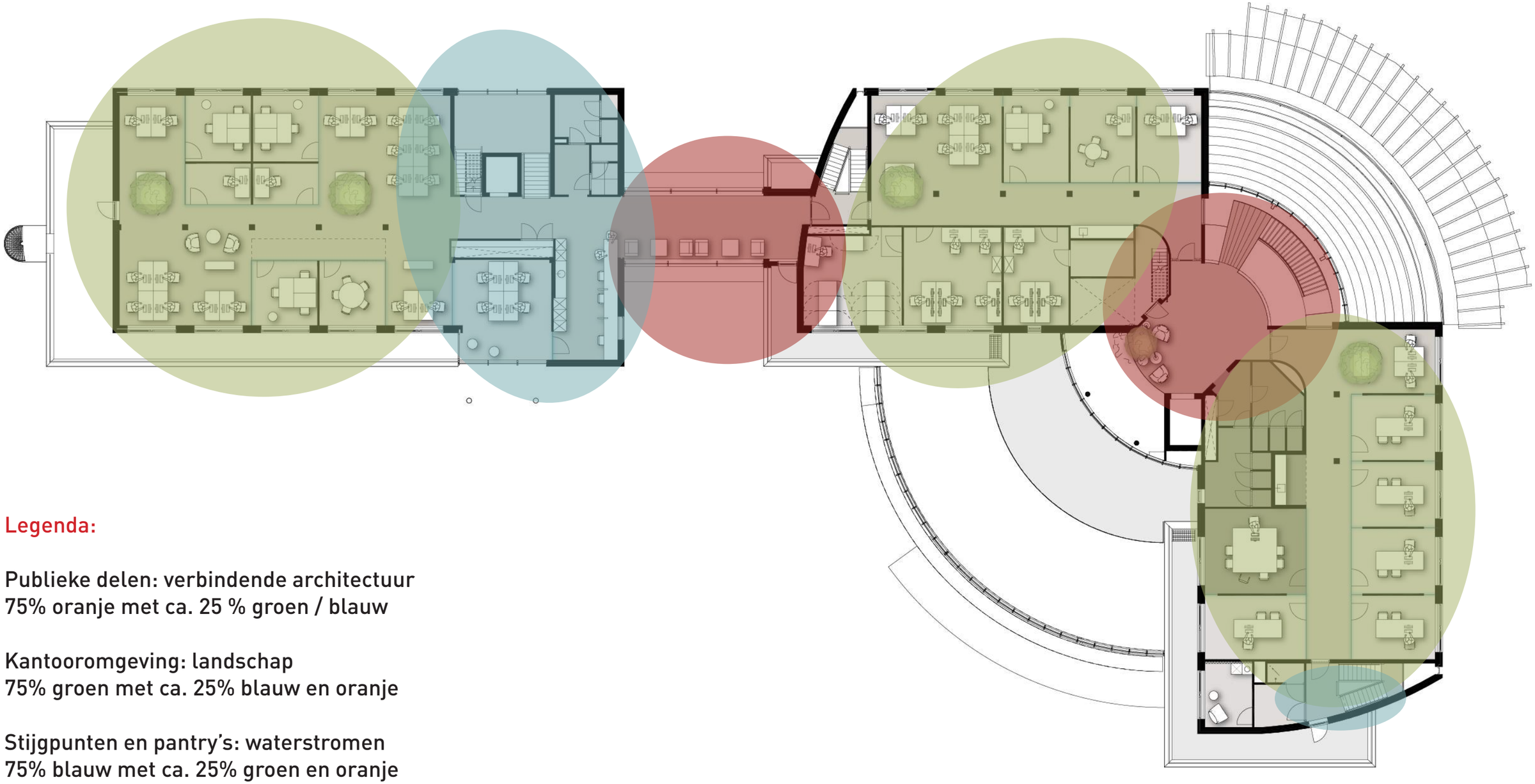


Legenda:

Publieke delen: verbindende architectuur
75% oranje met ca. 25 % groen / blauw

Kantooromgeving: landschap
75% groen met ca. 25% blauw en oranje

Stijgpunten en pantry's: waterstromen
75% blauw met ca. 25% groen en oranje



Legenda:

Publieke delen: verbindende architectuur
75% oranje met ca. 25 % groen / blauw

Kantooromgeving: landschap
75% groen met ca. 25% blauw en oranje

Stijgpunten en pantry's: waterstromen
75% blauw met ca. 25% groen en oranje

#03
3D beelden











burobas.

VAN BOKHORST

ARCHITECTEN BNA

Definitief Ontwerp

Renovatie kantoorgebouw t.b.v. gemeentehuis Nijkerk
Van ’t Hoffstraat 24 te Nijkerk

Elektrotechnische-, communicatie-, beveiligings-, werktuigkundige- en sanitaire installaties



Galjema B.V. Technisch Adviesbureau
Zoetermeer, 17 november 2021
Projectnummer: 3844EW-400

Opgesteld door: *RDR/HMA*
Gecontroleerd door: *OGE* paraaf:

DEFINITIEF ONTWERP

Betreffende	:	Renovatie kantoorgebouw t.b.v. Gemeentehuis Nijkerk Van ’t Hoffstraat 24 Nijkerk
Opdrachtgever	:	Gemeente Nijkerk Kolkstraat 27 3861AK Nijkerk
Architect	:	Van Bokhorst Architecten Westkadijk 10 3860 AC Nijkerk Telefoon : 033 246 11 80 Email : info@vanbokhorstarchitecten.nl
Adviseur installaties	:	Galjema B.V. Technisch Adviesbureau Buitenom 247 2711 KB Zoetermeer Telefoon : 079 206 50 80 E-mail : galjema@galjema.nl

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 5

1.1 Projectvolume 5

2 DUURZAAMHEID 5

3 MEERJAREN ONDERHOUDSPLAN 5

4 TECHNISCHE INSTALLATIES 6

4.1 **Nutsvoorzieningen** 6

4.1.1 WKO 6

4.1.2 Wateraansluiting 7

4.1.3 Riolering 7

4.1.4 Gasaansluiting 7

4.1.5 Transformator 7

4.1.6 Communicatie voorzieningen 8

4.2 **Klimaatinstallaties** 8

4.2.1 Technische ruimten en schachten 8

4.2.2 Verwarmingsinstallatie 8

4.2.3 Koelinstallatie 9

4.2.4 Luchtbehandelingsinstallatie 9

4.2.5 Regeltechnische installaties 10

4.3 **Sanitaire installaties** 10

4.3.1 Hemelwaterafvoer 10

4.3.2 Binnenriolering 10

4.3.3 Tapwaterinstallaties 11

4.3.4 Sanitair 11

4.3.5 Brandbestrijdingsinstallatie 11

4.4 **Elektrotechnische installaties** 12

4.4.1 Elektrische voeding 12

4.4.2 Noodstroominstallatie 12

4.4.3 No-Break (UPS) installatie 12

4.4.4 PV installatie 13

4.4.5 Verdeelinrichtingen 13

4.4.6 Oplaad voorzieningen 13

4.4.7 Kanalisatie 14

4.4.8 Aarding 14
4.4.9 Bliksembeveiligingsinstallatie 14
4.4.10 Bekabeling 15
4.4.11 Schakelmateriaal 15
4.4.12 Voedingsinstallatie 15
4.4.13 Verlichtingsinstallatie 16
4.4.14 Noodverlichtingsinstallatie 17
4.5 **Communicatie installaties** 18
4.5.1 Universeel bekabelingsnetwerk 18
4.5.2 Communicatie verbindingen 18
4.5.3 Intercom 18
4.5.4 Personenzoekinstallatie 18
4.5.5 Klantgeleidingssysteem 18
4.6 **Beveiligingsinstallaties** 19
4.6.1 Brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie 19
4.6.2 Blusgasinstallatie 19
4.6.3 Inbraakmeldinstallatie 19
4.6.4 Toegangscontrole installatie 20
4.6.5 Observatie installatie 20
4.6.6 Aanrijbeveiliging 20
4.6.7 Attentie alarmering 20
4.6.8 Alarmering mindervalidentoilet 20
4.7 **Audiovisuele installaties** 21
4.7.1 AV-installatie Commissiezaal 21
4.7.2 AV-installatie Raadszaal 21
4.7.3 AV-installatie Crisis ruimte 21
4.7.4 Narrowcasting 21
4.7.5 Mobiele rapportagewagen 21
4.8 **Transport installaties** 21
4.8.1 Liftinstallaties 21

5 FINANCIEEL OVERZICHT 22

6 BIJLAGEN 22

6.1 Bijlage 1: Ruimtestaat 22
6.2 Bijlage 2: Plattegronden voorzien van technische installaties volgens de documentenlijst 22
6.3 Bijlage 3: Vermogensberekening 22

1 INLEIDING

Dit Definitief Ontwerp is een nadere uitwerking van het Programma van Eisen en de mediale variant beschreven in het Voorlopig Ontwerp met betrekking tot de technische installaties. De invulling van de installaties vormt een integraal onderdeel van het, samen met de architect en constructeur, uitgewerkte ontwerp.
In dit Definitief Ontwerp zijn de volgende disciplines opgenomen:

- Klimaat technische - en sanitaire installaties
- Elektrotechnische-, Communicatie- en beveiligingsinstallaties

1.1 Projectvolume

De totale omvang van het gebouw is ca. 3.225 m² BVO.

De volgende functies opgenomen in het gebouw, te weten:

- Kantoren
- Open samenwerkruimten
- Vergaderfaciliteiten
- Specifieke ruimten

De volgende zoneringen zijn opgenomen in het gebouw, te weten:

- 1 = Buiten het gebouw
- 2 = Publiek
- 3 = Raadsleden
- 4 = Kantoor
- 5 = Special

2 DUURZAAMHEID

Ten aanzien van de duurzaamheid is er vanuit de gemeente Nijkerk een ambitie om het gebouw naar BENG (bijna energie neutraal gebouw) eisen te brengen.
In ogenschouw genomen van de installaties en hun vervangingswaarde in de meerjaren onderhoudsplan is bepaald welke aanpassingen gedaan moeten worden om te komen tot de BENG-eisen.

De BENG-eisen kunnen behaald worden door PV-panelen toe te voegen op alle daken van het gebouw en met de vervanging van de huidige verlichting naar LED verlichting.

Op termijn is de ambitie om het energieverbruik van het gebouw behorende bij ENG (energieneutraal gebouw) te reduceren, echter is dit niet haalbaar.
Echter in het kader van de duurzaamheid zijn wij er van uitgegaan dat de huidige cv-ketels bij hun vervangingsjaar worden vervangen door warmtepompen (lucht/water). De daarbij behorende elektrotechnische aansluitwaarde is in het ontwerp behorende bij dit DO al meegenomen

3 MEERJAREN ONDERHOUDSPLAN

Aan de hand van het MJOP (meerjaren onderhoudsplan) is er gekeken welke werkzaamheden er in de mediale variant moeten worden uitgevoerd en welke werkzaamheden er naar voren kunnen worden gehaald om het gebouw installatietechnisch te verbeteren passende bij de aanvullende installaties.

4 TECHNISCHE INSTALLATIES

4.1 **Nutsvoorzieningen**

4.1.1 *WKO*

Het pand is voorzien van een open broninstallatie voor zowel koude als warmte levering.

Het vergunde maximale debiet wat onttrokken mag worden vanuit de bodem is in onderstaande tabel weergegeven.

	Zomerbedrijf	Winterbedrijf	Totaal per jaar
Water maximaal debiet (m^3/uur)	24	24	-
Per seizoen gemiddeld jaar (m^3)	50.000	50.000	100.000
Per seizoen extreem jaar (m^3)	80.000	80.000	160.000
Energie per seizoen gemiddeld jaar (MWh_t)	271	271	-
Gemiddelde retourtemperatuur (°C)	15	7	-

De geïnstalleerde bronpompen voor zowel koude als warmte doen beide maximaal 24,1 m^3/u, hiermee kan men concluderen dat beide bronnen het vergunde maximale debiet benutten voor zowel het verwarmen als het koelen van het pand.

De bronnen leveren een maximale capaciteit van:
Zomerbedrijf 79 kW
Winterbedrijf 95 kW

De bronputten zijn gelegen op het terrein en zijn hieronder aangegeven, tevens lopen er in het terrein de bronleidingen. Hiermee moet rekening worden gehouden bij werkzaamheden aan het terrein.



Figuur 1 Locatie bronputten en terreinleidingen

4.1.2 *Wateraansluiting*

Er is een drinkwatervoorziening aanwezig in de watermeterruimte op de begane grond. Bemetering vindt plaats middels een watermeter. Er is ook voorzien in een drukverhoging installatie die gelegen is nabij de watermeterruimte. De installatie zal gehandhaafd blijven.

4.1.3 *Riolering*

Riolering in de vorm van VWA en HWA is bestaand en wordt aangeboden aan de gemeentelijke riolering. Zoals wij kunnen inschatten is er gescheiden aan het gemeentelijk riool aangesloten, dit zal in de DO-fase verder worden onderzocht.

4.1.4 *Gasaansluiting*

De huidige gasaansluiting blijft gehandhaafd in verband met het behouden van de huidige cv-ketels, in de technische ruimte van gebouw 2, die dienen als een bijstook naast de bron warmtepompen.

4.1.5 *Transformator*

De opstal op het terrein (techniekgebouw), wordt bouwkundig heringedeeld i.v.m. de nieuw te plaatsen transformator 400kVA (580A). Deze gaat zowel nr.22 als nr. 24 voorzien van energie.
De bestaande inpandige transformator 160kVA (231A) t.b.v. nr. 24 en de laagspanningsaansluiting 55kVA (80A) voor nr. 22 vervallen.
De bestaande transformator is eigendom van de gemeente Nijkerk, het onderhoud is uitbesteed aan de Liander. In de TO-fase zal bepaald worden of de transformator koop of huur wordt.
In de vermogensraming (bijlage) is het overzicht van de te verwachte energievraag benoemd.

4.1.6 *Communicatie voorzieningen*

De bestaande MER/SER-ruimte op de 2e verdieping blijft gehandhaafd en wordt uitgebreid.
Ten behoeve van de data- en telefonie-installatie wordt op 2 verschillende posities een glasvezelkabel het gebouw ingevoerd. Het aanvragen van glasvezel- en koper verbindingen zal door de gebruiker worden gedaan.

4.2 **Klimaatinstallaties**

4.2.1 *Technische ruimten en schachten*

Het gebouw bevat twee technische ruimten als dakopbouw op zowel gebouw 1 (nr. 24) en 2 (nr. 22).

Technische ruimte gebouw 1 (nr. 24)
In de technische ruimte van gebouw 1 is een luchtbehandelingskast, regelinstallatie, afzuigventilator en verdeler/verzamelaar voor zowel warmte als koude opgesteld ten behoeve van de installaties van gebouw 1.

Voor het vergadercentrum gelegen op de 1e verdieping zullen hier aanpassingen gedaan moeten worden aan de klimaat technische installaties.
De bestaande regelkast zal worden uitgebreid ten behoeve van de nieuwe luchtbehandelingskast voor de raadzaal.
De overige installaties zullen gehandhaafd blijven.

Technische ruimte gebouw 2 (nr. 22)
In de technische ruimte van gebouw 2 is een luchtbehandelingskast, regelinstallatie, TSA voor dry cooler (gebouw 1 en 2), cv-ketels en verdeler/verzamelaar voor zowel warmte als koude opgesteld ten behoeve van de installaties van gebouw 2.

De luchtbehandelingskast van gebouw 2 is aan het einde van zijn technische levensduur, deze dient daardoor vervangen te worden. De nieuwe luchtbehandelingskast zal worden opgesteld op de locatie van de huidige luchtbehandelingskast.

De overige installaties zullen worden gehandhaafd.

4.2.2 *Verwarmingsinstallatie*

Verwarmingsinstallatie uitbreiding raadzaal
Ten aanzien van de uitbreiding van de raadzaal zal de verwarming plaatsvinden door middel van vloerverwarming, aan de gevelzijde zal er een zone worden aangelegd waarin de vloerverwarmingsbuizen dichter bij elkaar komen te liggen in verband met de hoogte van de ruimte.

Verwarmingsinstallatie gebouw 1 en 2
Aan de hand van de indeling van de verdiepingen zullen de huidige en nieuwe temperatuuropnemers voor de aansturing van de zes-weg kleppen ten behoeve van de klimaatplafonds worden gekoppeld.

4.2.3 *Koelinstallatie*

Koelinstallatie uitbreiding raadzaal
Ten aanzien van de uitbreiding van de raadzaal zal de koeling plaatsvinden door middel van vloerkoeling, wij adviseren aan de gevelzijde het toepassen van buitenzonwering of het toepassen van zonwerende beglazing om zo de warmte instraling minimaal te houden en de koelbehoefte zo laag mogelijk te houden.

In de ruimtestaat, bijlage 1, is de benodigde koelcapaciteit bepaald voor de raadzaal. Deze koelcapaciteit dient middels de vloerkoeling in de raadzaal plaats te vinden.

Koelinstallatie gebouw 1 en 2
Aan de hand van de indeling van de verdiepingen zullen de huidige klimaatplafonds opnieuw worden ingeregeld om zo te kunnen voldoen aan de gewenste koud behoefte van de ruimten.
In de ruimtestaat, bijlage 1, is de benodigde koelcapaciteit van de ruimten weergegeven.

4.2.4 *Luchtbehandelingsinstallatie*

Luchtbehandelingsinstallatie uitbreiding raadzaal
Voor de uitbreiding van de raadzaal zal er een luchtbehandelingskast buiten worden geplaatst op het dak.
De luchtbehandelingskast is voorzien van:
- Kunststof omkasting met Polyurethaan gevulde panelen ten behoeve van de thermische en akoestische isolatie
- Filters in buitenlucht aanzuig en retour gedeelte
- EC gelijkstroom ventilatoren
- Warmteterugwinning door middel van een warmtewisselaar.
- Drukregelaar waardoor ventilatoren op variabel debiet kunnen worden aangestuurd
- CO2 regeling voor traploos gestuurde ventilatoren op basis van CO2-meting
- Verwarmingsbatterij
- Koelbatterij

De raadzaal wordt voorzien van toevoerlucht middels hoog inducerende wervelroosters, dit in verband met de hoogte van de ruimte. Door de hoog inducerende wervelroosters zal er een juiste luchtverplaatsing en menging plaatsvinden in de ruimte. De afzuiglucht zal middels wandroosters in de koof van het verlaagde plafond plaatsvinden.
De installatie zal op basis van de CO2 concentratie van de ruimte worden geregeld.

Luchtbehandelingsinstallatie gebouw 1 en 2
Ten aanzien van de luchtbehandelingsinstallatie van gebouw 1 zullen op meerdere plekken aanpassingen gedaan moeten worden als gevolg van de wijzigingen van de indeling. Hierbij zullen de kanalen worden aangepast en de benodigde variabel volume en regelkleppen.

De retourlucht vindt plaats middels plenum afzuiging in de verkeersruimten, er dienen nieuwe overstroomvoorzieningen te worden aangebracht middels akoestische en thermisch isolerende flexibele slangen vanuit de afgesloten ruimten naar de verkeersruimten.

De luchtbehandelingskast van gebouw 2 dient vervangen te worden door een nieuwe luchtbehandelingskast.

Voor de onderstaande ruimten zal er op basis van de CO2 concentratie in die ruimte de luchthoeveelheid worden geregeld middels een variabel volume klep, te weten:

- Entree en centrale hal
- Raadzaal (geregeld op luchtbehandelingskast)
- Opslag vergadermateriaal / receptiemateriaal
- Fractiekamers (geschikt voor 12 tot 16 personen)
- Vergaderruimten
- Instructiekamer

De overige afdelingen zullen worden geregeld op basis van CO2-meting in de kantoortuinen.

4.2.5 *Regeltechnische installaties*

Het gebouw is voorzien van drie regelkasten:
- RK1 ten behoeve van gebouw 1 (nr. 24) (aanpassen)
- RK2 ten behoeve van gebouw 2 (nr. 22) (aanpassen)
- RK3 ten behoeve van de broninstallatie (gehandhaafd)

De regelkast RK1 ten behoeve van gebouw 1 zal worden uitgebreid met de regeltechniek voor de uitbreiding van de raadzaal.
De regelkast RK2 ten behoeve van gebouw 2 zal worden aangepast ten aanzien van het plaatsen van de nieuwe luchtbehandelingsinstallatie van het gebouw.
De regelkast RK3 zal gehandhaafd blijven.

4.3 **Sanitaire installaties**

4.3.1 *Hemelwaterafvoer*

De hemelwaterafvoeren van de het hoge dak geschied wordt afgevoerd door middel van een volvulsysteem, Pluvia systeem. De trechters zijn in de daken langs de dakranden gesitueerd en worden verzameld onder het dak in het verlaagde plafond. De hemelwaterafvoeren worden apart aangeboden vanuit de kruipruimte aan de gemeente. Deze installatie blijft gehandhaafd.

De hemelwaterafvoeren van de balkons geschieden met stadsuitlopen die verdiept in de gevel zijn weggewerkt, zoals wij kunnen inschatten zijn deze aangesloten op de terreinleiding van de vuilwaterafvoer. Dit zal in nader worden bekeken in de DO-fase.

De hemelwaterafvoeren van de luifel lopen langs de gevel.

De nieuwe raadzaal zal vanaf het dak een hemelwaterafvoer krijgen aan de bestaande gevel aan de kopse van elke zijkant van de raadzaal, deze hemelwaterafvoer zal lozen op de bestaande sloot

4.3.2 *Binnenriolering*

De aanpassingen aan het vuilwatersysteem ten behoeve van de nieuwe pantry’s in het gebouw zullen worden aangesloten op de huidige inpandige aanwezige vuilwaterafvoerleidingen.
Verspreid over het gebouw vervallen er diverse loospunten, deze dienen te worden verwijderd tot aan de hoofdleiding.

4.3.3 *Tapwaterinstallaties*

De huidige tapwaterinstallatie zal zoveel mogelijk worden gehandhaafd, echter waar aanpassingen zullen worden gedaan aangaande de indeling en het benodigd zijn van een tappunt zal er worden aangesloten op het bestande leidingnet.
In het pand aanwezige close-in boilers van de pantry's zullen worden vervangen voor nieuwe close-in boilers. Ook de boiler voor de keuken zal vervangen dienen te worden.

4.3.4 *Sanitair*

Het huidige sanitair wat aanwezig is in het gebouw zal kunnen worden gehandhaafd, het sanitair dient wel nagelopen te worden op eventuele gebreken en waar nodig dan vervangen te worden. Dit zal en een latere fase worden bepaald.

4.3.5 *Brandbestrijdingsinstallatie*

De brandbestrijdingsinstallatie, brandslanghaspels en droge blusmiddelen, wat nu aanwezig is in het gebouw kan grotendeels gehandhaafd worden.
Op de 2^{e} verdieping dient een bestaande brandslanghaspel te worden verplaatst.

Alvorens de installatie in gebruik zal worden genomen zal er nagelopen moeten worden voor de juiste aansluiting volgens de VEWIN-werkbladen en dient de installatie gekeurd te worden.
Op de begane grond ontbreekt er in de huidige situatie een brandslanghaspel, deze dient opnieuw aangebracht te worden.

Daar waar het nodig is door de indelingswijziging om brandbestrijdingsmiddelen te verplaatsen c.q. aan te vullen zal in de volgende fase worden bepaald.

4.4 Elektrotechnische installaties

4.4.1 *Elektrische voeding*

De nieuwe transformator, die in het techniekgebouw geplaatst wordt, voorziet nr. 22 en nr. 24 van energie. In verband met de benodigde extra voedingen zal de bestaande hoofdverdeelinrichting in nr. 24 vervangen worden. Tevens wordt er een nieuwe hoofdverdeelinrichting HK in het techniekgebouw geplaatst, die de nieuwe sub-hoofdverdeelinrichting HKL-C1 voedt en waar het noodstroomaggregaat op aangesloten wordt.



De nieuwe sub-hoofdverdeelinrichting HKL-C1 wordt voorzien van de benodigde groepen/velden t.b.v. de toekomstige situatie, waarbij rekening gehouden wordt met minimaal 15% reserve groepen. Tevens worden 2 groepen gereserveerd t.b.v. de toekomstige warmtepompen.
De hoofdverdeelinrichting zal uitgevoerd worden in bouwvorm 4, d.w.z. dat er werkzaamheden aan de verdeelinrichting uitgevoerd kunnen worden zonder dat deze geheel of gedeeltelijk spanningsloos hoeft.

De bestaande hoofdverdeelinrichting HKL-C2 blijft gehandhaafd, de voeding wordt losgenomen van laagspanningsaansluiting en aangesloten op de nieuwe hoofdverdeelinrichting HK.

4.4.2 *Noodstroominstallatie*

Naast het techniekgebouw op het terrein, zal binnen een afscherming het bestaande NoodStroomAggregaat 277kVA (400A) geplaatst worden. Het NSA wordt gedemonteerd in het bestaande gemeentehuis en getransporteerd naar de nieuwe locatie.
In de vermogensraming (bijlage) is aangegeven welke installaties gevoed gaan worden bij een spannings-uitval van het net. Deze berekening geeft aan dat het gehele gebouw overgenomen wordt, behoudens:

- De keuken
- De laadpalen t.b.v. elektrische auto’s

4.4.3 *No-Break (UPS) installatie*

In de volgende fase zal bepaald worden, afhankelijk van de aan te sluiten noodstroom voorzieningen, welke installaties/ruimten voorzien dienen te worden van een ononderbroken stroom voorziening. De tijdsduur van deze No-break voorziening zal nader bepaald worden.

De onderstaande ruimten en/of een gedeelte van de installaties in de ruimten, zullen aangesloten worden op een ononderbroken noodstroom voorziening:

- MER/SER, gehele installatie in de ruimte

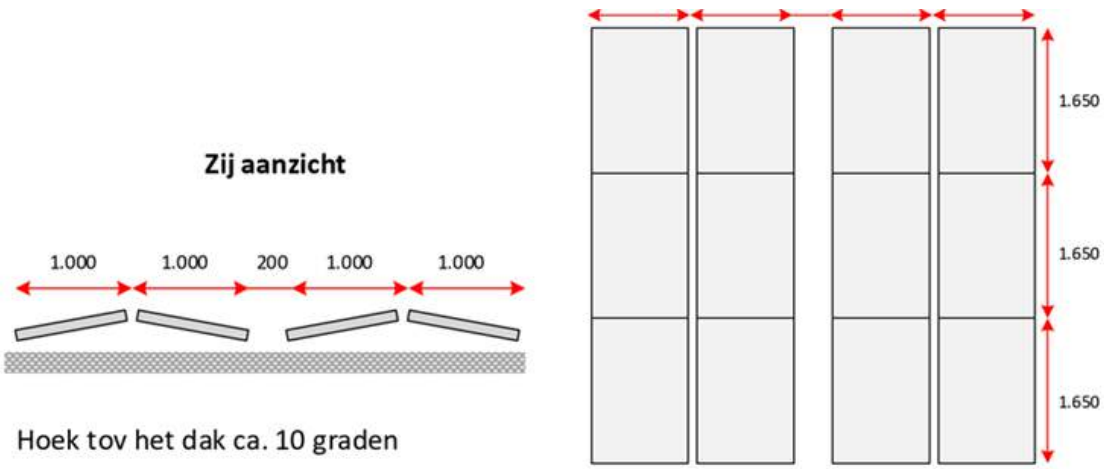
- Ondersteunende ICT ruimten, gedeeltelijk
- Raas-ruimte, gehele installatie in de ruimte
- Vergader-/crisiscentrum, gedeeltelijk
- 19”-kasten AV-installatie raads- en commissie zaal

4.4.4 *PV installatie*

Vanuit de duurzaamheidsambitie, worden er op het dak PV-panelen geplaatst.
Huidig uitgangspunt is een paneel van 365 Wattpiek per paneel. Gaande het project kunnen er PV-panelen beschikbaar komen, die meer opbrengst genereren.
De omvormers worden in de technische ruimte op de hoogste verdieping geplaatst. In de entreehal zal een beeldscherm waarop de gegevens betreffende de terug levering gepresenteerd wordt.

De PV-panelen zullen op de beschikbare locaties op het dak geplaatst worden, hierbij wordt rekening gehouden met vrije ruimte voor onderhoud, het exacte aantal zal in de TO-fase bepaald worden.

De PV-panelen worden op een veld in sub-hoofdverdeelinrichting HKL-C1 aangesloten.



4.4.5 *Verdeelinrichtingen*

De bestaande verdeelinrichtingen op de verdieping blijven grotendeels gehandhaafd. T.b.v. de Raadszaal wordt een nieuwe verdeelinrichting aangebracht.

4.4.6 *Oplaad voorzieningen*

Voor nr. 22 is een 2-voudige laadpaal t.b.v. het opladen van elektrische auto’s aanwezig, deze blijft gehandhaafd. Op het parkeerterrein zullen 2 stuks, 2-voudige laadpalen geplaatst worden t.b.v. het opladen van elektrische auto’s, deze zullen voorzien zijn van een betaalsysteem.
In de nieuwe fietsenstalling medewerkers worden er voorzieningen voor elektrische scooters/fietsen aangebracht.

4.4.7 *Kanalisatie*

Het bestaande kabelgoten tracé blijft gehandhaafd en wordt daar waar nodig uitgebreid, deze worden uitzicht boven het verlaagde systeemplafond aangebracht.
Er wordt gebruik gemaakt van verzinkt stalen kabelgoten voor de horizontale tracé en van ladderbanen in de schachten. De kabelgoot ten behoeve van sterkstroominstallaties, telefoon- / data-installatie en overige zwakstroominstallaties bestaan uit 3 compartimenten die van elkaar gescheiden worden met metalen scheidingsschotten.

De bestaande wandgoten blijven gehandhaafd, uitvoering gelakt staal 130mm hoge goot. Daar waar nodig zullen deze uitgebreid worden.

De bestaande vloerdozen blijven gehandhaafd. Afhankelijk van de indeling van het meubilair, zullen er nieuwe vloerdozen aangebracht worden. Ten tijde van dit DO, was de exacte indeling van het meubilair niet bekent, en zijn op de tekeningen de nieuwe vloerdozen ter indicatie aangegeven.

4.4.8 *Aarding*

Het gebouw is voorzien van een aardinginstallatie, bestaande uit een ringleiding rond het gebouw in de fundering. Aan deze ringleiding is de gebouwaarding en de diverse installaties gekoppeld. Ook de bliksem-beveiligingsinstallatie is hieraan gekoppeld. De aardings- en bliksemafleider installatie wordt daar waar nodig aangepast en uitgebreid.
De huidige aardingsinstallatie is aangebracht volgens de NEN-EN-IEC 62305. De gehele installatie zal na aanpassing gemeten worden, het meetrapport hiervan zal verstrekt worden.

Bij de huidige hoofdverdeelinrichting is een aardrail aanwezig, deze zal verbonden worden met de nieuwe hoofdverdeelinrichting.
In de MER/SER-ruimte is een “schone” aarding aanwezig, deze zal aangepast worden aan de nieuwe inrichting.

Het gehele leidinggootsysteem dient potentiaal vereffend te zijn, dat wil zeggen metallisch doorverbonden. Alle vreemd geleidende delen, welke het gebouw binnenkomen en "doorkruisen", dienen geheel conform het gestelde in de norm, potentiaal te worden vereffend om aanrakingsgevaar tot een minimum te beperken.

De installaties in de bestaande doucheruimten zijn voorzien van een aardnet in de vloer, volgens de NEN 1010. Van deze aardingsinstallatie wordt een meetrapport geleverd.

De volgende installatieonderdelen worden aangesloten op de hoofdaardings- en vereffeningsrail:
- Waterleiding
- CV- en GKW-leidingen
- Luchtbehandeling
- Kanalisatie (kabelgoten/wandgoten)
- 19”-kasten
- Werkbladen en apparatuur keuken

4.4.9 *Bliksembeveiligingsinstallatie*

Het gebouw is voorzien van een daknet ten behoeve van de bliksembeveiliging. Deze bestaande installatie zal worden uitgebreid en aangepast. De bestaande bliksembeveiligingsinstallatie is uitgevoerd volgens klasse

LPL III van de NEN-EN-IEC 62305. Bij deze klasse is een daknet met mazen van max 15 x 15 m en afgaande leidingen om de 15 m aangebracht.
De gehele installatie zal gemeten worden, het meetrapport zal hiervan worden verstrekt.

4.4.10 *Bekabeling*

De bestaande installatie wordt aangepast c.q. uitgebreid, dit houd in dat de bestaande bekabeling zoveel mogelijk gehandhaafd blijft. Voor alle nieuw aan te brengen bekabeling wordt uitgegaan van brandklasse Middelgroot, type Dca-s3,d2,a3, conform NEN 8012.
Voor de buisleidingen wordt uitgegaan van LSZHmb (Low Smoke, halogeenvrij en moeilijk brandbaar).

Indien sprake is van aanleg met functiebehoud geldt dit voor de gehele transmissieweg (kabel – goot – buis - ophanging - etc.). De transmissiewegen dienen te worden uitgevoerd volgens een van de oplossingen zoals genoemd in de praktijkrichtlijn NPR2576. Functiebehoud-bekabeling moet gedurende langere tijd blijven functioneren voor de overdracht van signalen en/of energie tijdens brand. Deze moet worden uitgevoerd volgens de specificaties moeilijk brandbaar (IEC 60332-3) en halogeenvrij/Low Smoke (IEC 60754 / 61034).

4.4.11 *Schakelmateriaal*

De kleur van het schakelmateriaal zal worden bepaald in overleg met de architect in combinatie met de wandafwerking. Voor het overgrote deel zal de kleur wit (RAL 9016) worden toegepast.
Materiaal: thermoplastisch (slag- en breukvast).

I.v.m. het handhaven van de contactdozen 230V in de wanden en wandgoten, die niet meer leverbaar zijn. Zal binnen een ruimte contactdozen van gelijke vorm aangebracht worden. D.w.z. dat bestaande contactdozen gedemonteerd en hergebruik worden is een ruimte als aanvulling, en waar deze gedemonteerd zijn, nieuwe contactdozen in de gehele ruimte aangebracht worden.

Op diverse locaties wordt in het meubilair een inbouw paneel (Bachmann), voorzien van contactdozen 230V, data en indien nodig HDMI aangebracht. De defectieve componenten worden in de TO-fase bepaald.





4.4.12 *Voedingsinstallatie*

De bestaande installatie in wanden en vloerdozen en t.b.v. de bestaande te handhaven apparatuur blijven zoveel mogelijk gehandhaafd. Daar waar nodig zal deze aangepast c.q. uitgebreid worden.
Voor de balies, pantry's, ankerpunten en servicecorners zullen nieuwe aansluitingen aangebracht worden.

<u>Specifieke aansluitingen:</u>
T.b.v. specifieke installaties / componenten worden de contactdozen aangesloten op meerdere separate groepen.

<u>Kolf-ruimte</u>
In deze ruimte zal een contactdoos t.b.v. een onderbouw koelkast aangebracht worden. Boven het werkblad

zal een 2-voudige contactdoos 230V aangebracht worden.

MER/SER-ruimte
Ten behoeve van de 19" kasten worden er 2 stuks CEE-form contactdozen 230V aangebracht, waarvan 1 contactdoos aangesloten wordt op een preferente groep (NSA) en de ander op de preferente groep (UPS).
In de ruimte zal een werkplek ingericht worden, deze wordt voorzien van een 2-voudige contactdoos 230V en een 2v-data-outlet.
De blusgasinstallatie wordt aangesloten op de preferente groep (UPS).

Presentatieschermen:
In de diverse ruimten worden aansluitingen aangebracht voor presentatie schermen. Per scherm wordt rekening gehouden met het aanbrengen van een 2-voudige contactdoos en een 2-voudige data-outlet.
Als het AV-ontwerp definitief is, zullen de nu ter indicatie op tekening aangegeven componenten op de juiste locatie geplaatst worden. Dit zal in de TO-fase verder uitgewerkt worden

Informatieschermen:
Op nader te bepalen locaties wordt een informatiescherm aangebracht. Per scherm wordt rekening gehouden met het aanbrengen van een enkele contactdoos en een enkele data-outlet.
Als het AV-ontwerp definitief is, zullen de nu ter indicatie op tekening aangegeven componenten op de juiste locatie geplaatst worden. Dit zal in de TO-fase verder uitgewerkt worden

Multifunctionals/printers:
Ten behoeve van de multifunctional of printer, zal er een separate eindgroep 230V en een enkele data-outlet aangebracht worden.

Pantrys:
In de nieuwe pantry's worden onderstaande contactdozen aangebracht:
- 1x enkelvoudige contactdoos t.b.v. koffiemachine
- 2x dubbele contactdozen boven werkblad
- 1x enkele contactdoos t.b.v. vaatwasmachine
- 1x enkelvoudige contactdoos t.b.v. magnetron
- 1x enkelvoudige contactdoos t.b.v. boiler

Het exacte aantal benodigde contactdozen zal in volgende fase bepaald worden.

T.b.v. apparatuur worden separate 230V groepen per apparaat aangebracht:
- koffieautomaat / -machine
- vaatwasmachine (230V)
- algemene contactdozen, boven het werkblad, 2 stuks per groep
- schoonmaakcontactdozen
- multifunctional
- boiler

4.4.13 *Verlichtingsinstallatie*

De bestaande te handhaven verlichtingsarmaturen, zullen de lampen/buizen vervangen worden door retrofit LED lampen/buizen. Op diverse locaties zullen nieuwe verlichtingsarmaturen voorzien van LED aangebracht worden
De verlichtingsniveaus zijn overeenkomstig NEN 12464-1. Voor de videoconference ruimten wordt de nieuwste versie 9/2021 van deze norm gehanteerd.

In vergader- / overleg- / spreekruimten wordt regelbare en aanpasbare verlichting toegepast. In ruimten voor videoconferencing wordt rekening gehouden met een gelijkmatig verlichtingsniveau en een goede verticale verlichtingssterkte. In diverse ruimten wordt aanwezigheidsdetectie toegepast, de verkeerswegen worden centraal geschakeld.
In onderstaande tabel is per ruimtetype het verlichtingsniveau en de verblindingswaarde (UGR) aangegeven. Ook is de wijze van schakelen aangegeven.

Ruimte type	Niveau [L_x]	UGR	Lichtkleur (K)	Schakelen
Overleg / vergaderruimten	500	19	3000	Lokaal | dimmen
Raadszaal	750	19	3000	Lokaal | dimmen in 2 groepen
Commissie ruimte	750	19	3000	Lokaal | dimmen in 2 groepen
Crisis ruimten	500	19	3000	Lokaal | dimmen in 2 groepen
Kantoren	500	19	3000	Aanwezigheid
Verkeerswegen	150	25	3000	Centraal
Trappenhuizen	200	25	3000	Centraal
Sanitaire ruimten	150	22	3000	Aanwezigheid
Bergruimten | opslag	150	25	3000	Aanwezigheid
MER/SER-ruimten	500	25	4000	Lokaal
Techniekruimten	200	25	4000	Lokaal

DE armaturen, waarin de bestaande en nieuwe verlichtingsarmaturen zijn benoemd, staat op de verlichtingstekeningen.

De eisen t.b.v. de nieuwe LED verlichtingsarmaturen zijn:

- het armatuur dient duurzaam te zijn
- het armatuur incl. driver en lichtbron dient één totaal systeem te zijn.
- de levensduur dient minimaal 80.000 branduren te zijn, bij 70% lichtstroom en maximaal 10% uitval van LEDs.
- de verlichtingsarmaturen dienen te voldoen aan het gestelde in de normering betreffende classificatiesysteem "Risico oog-en huidschade", waarbij risico groep 1 en 2 toegepast mogen worden.
- de lummen /watt verhouding dient >90lm/watt te zijn.
- de efficiency van de driver dient >85% te zijn
- de arbeidsfactor dient >0,95 te zijn
- de behoudsfactor dient >85% te zijn
- de levensduur van de driver dient gelijk aan de levens lichtbron te zijn
- de SDCM/step McAdam dient, max. 3 te zijn

4.4.14 *Noodverlichtingsinstallatie*

Het gehele gebouw wordt aangesloten op het noodstroomaggregaat, hierdoor is de gehele verlichtings-installatie ook de noodverlichting. De bestaande decentrale noodverlichtingsarmaturen blijven vooralsnog gehandhaafd, in de TO-fase zal dit nader bepaald worden.
Bij de sub-hoofdverdeelinrichting in het gebouw, hoofdverdeelinrichting in het techniek gebouw en bij het noodstroomaggregaat worden decentrale armaturen die voorzien zijn van een automatische zelftestfunctie en een autonomietijd van tenminste 60 minuten aangebracht.



Ten behoeve van vluchtroute aanduiding wordt gebruikgemaakt van pictogramarmaturen voorzien van de symbolen volgens NEN-EN-ISO 7010. Deze zijn bestaand en waar nodig wordt dit uitgebreid, de pictogram stickers worden vervangen voor de laatste versie.
Er wordt gebruik gemaakt van decentrale armaturen die voorzien zijn van een automatische zelftestfunctie en een autonomietijd van tenminste 60 minuten.

4.5 **Communicatie installaties**

4.5.1 *Universeel bekabelingsnetwerk*

De bestaande MER/SER op de 2e verdieping blijft gehandhaafd en wordt uitgebreid/heringedeeld.
Deze ruimte zal worden voorzien van een blusgasinstallatie.
In de ruimte zullen nieuwe 19”-kasten geplaatst worden, aan de voor- en achterzijde voorzien van een geperforeerde deur.

De bestaande cat 6 bekabeling in het gebouw wordt vervangen door CAT 6a bekabeling.
Er worden boven het verlaagde systeem plafond, data outlets aangebracht t.b.v. wifi. De exacte locatie van de wifi-units zal bepaald worden a.d.v. de door derden uit te voeren meting.

4.5.2 *Communicatie verbindingen*

T.b.v. van deze verbindingen wordt er in het terrein ledige mantelbuizen/tubes en in het gebouw worden ledige buisleidingen vanaf binnenkomst naar de MER/SER-ruimte op de 2e verdieping aangebracht.
Ten behoeve van de data- en telefonie-installatie wordt op 2 verschillende posities een glasvezelkabel het gebouw ingevoerd (redundant).
Het aanbrengen van de bekabeling t.b.v. deze verbindingen, wordt in eigen beheer door de opdrachtgever uitgevoerd.

4.5.3 *Intercom*

Bij hoofdentree tot het gebouw en bij de personeelsentree wordt aan de buitenzijde een intercompost aangebracht, deze communiceert met de dect-toestellen van de bodes. De betreffende deur kan geopend worden middels deze dect-toestellen.
De intercom bij de hoofdentree wordt in de bestaande te handhaven zuil aangebracht.

4.5.4 *Personenzoekinstallatie*

Niet van toepassing.

4.5.5 *Klantgeleidingssysteem*

Met betrekking tot de front- en backoffice wordt er een nummer uitgiftesysteem geplaatst, Dit systeem wordt aangesloten op het netwerk. In de TO-fase zal bepaald worden of het huidige systeem meegenomen gaat worden.

Het systeem bestaat uit:
- Touch ticketautomaat, incl. zuil.
- Beeldscherm incl. losse PC

4.6 **Beveiligingsinstallaties**

4.6.1 *Brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie*

Het gebouw is voorzien van een brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie. De installaties voldoen aan NEN 2535 en NEN 2575.

Volgens het bouwbesluit dient het gebouw voorzien te worden van niet-automatische bewaking.
In het gebouw is een brandmeld- en ontruimingsinstallatie aanwezig, gedeeltelijke- en ruimte bewaking.

Het alarm van de brandmeldinstallatie en de storing worden doorgemeld aan een gerechtigde Particuliere Alarmcentrale (PAC). Bij een brandalarm worden de volgende installaties aangestuurd:
- ventilatie-installatie,
- ontruimingsinstallatie,
- deurinrichtingen,
- toegangscontrole installatie
- sleutelkluis

Gangdeuren in scheidingen van brandcompartimenten worden voorzien van kleefmagneten. Waar mogelijk wordt de magneet gecombineerd met de deurdranger.

In het gebouw is een ontruimingsalarminstallatie aangebracht, de omvang is een type B-installatie; een installatie met luidalarm (“slow-whoops”).
Toiletten en opslagruimtes < 8m2 worden uitgesloten van het ontruimingsgebied.

4.6.2 *Blusgasinstallatie*

In de MER/SER-ruimte op de 2e verdieping wordt een gasblusinstallatie aangebracht. De centrale, het fles(sen)rek worden aangebracht/opgesteld in de ruimte. Deze installatie heeft een hoog gevoelige aanzuigsysteem, die als voormelding op de brandmeldcentrale gesignaleerd wordt.

De keuze van het inert gas dient bepaald te worden afhankelijk van de mogelijkheden van plaatsing.
De gasblus-installatie wordt voorzien van een certificaat.

4.6.3 *Inbraakmeldinstallatie*

Er wordt in het gebouw een nieuwe inbraakdetectie installatie aangebracht die is verdeeld over verschillende zones.
De centrale/onderstations worden aangebracht in een afsluitbare en bewaakte ruimte. De centrale apparatuur wordt geplaatst tegen een wand of in een 19”-kast, locatie apparatuur nader te bepalen.
Bij de personeelsingang wordt een bedienpaneel aangebracht voor het in- en uitschakelen van de installatie, in de bode kamer wordt een paneel aangebracht t.b.v. bediening en alarmering.

De omvang van de installatie betreft:
- Deurstandsignalering op alle buitendeuren
- Deurstandsignalering op deuren t.b.v. specifieke ruimten

- Aanwezigheidsdetectie in alle ruimten met van buitenaf eenvoudig bereikbaar raam, dit geldt voor de begane grond en 1e verdieping.
- Glasbreuk detectie op ramen in de gevel van specifieke ruimten.

4.6.4 *Toegangscontrole installatie*

Er wordt een toegangscontrole systeem aangebracht ten behoeve van de toegang tot het gebouw, tevens zullen diverse ruimten en gebieden voorzien worden van toegangscontrole.
De centrale/onderstations wordt aangebracht in een afsluitbare en bewaakte ruimte. De centrale apparatuur wordt geplaatst tegen een wand of in een 19”-kast, locatie apparatuur nader te bepalen.
Er worden maatregelen genomen waardoor de deur in de vluchtrichting in geval van nood te allen tijde geopend kan worden.
In de TO-fase, zal nader bepaald worden of er keycards of druppels toegepast gaan worden.

4.6.5 *Observatie installatie*

Er wordt een observatie systeem aangebracht in/rondom het gebouw.
De centrale apparatuur wordt aangebracht in de MER/SER-ruimte, in een 19”-kast.
De beelden worden opgenomen en kunnen in de bode kamer terug gekeken worden.
De camera’s worden in een slagvaste dome behuizing uitgevoerd.
Er worden geen PTZ of 360 graden camera’s toegepast.

De installatie bestaat uit:

- Video server
- Storage
- Steady camera’s
- PC incl. beeldscherm en matrix software
- Software/licenties

4.6.6 *Aanrijbeveiliging*

Voor het gebouw zijn bestaande Pollers in de grond aangebracht, deze blijven gehandhaafd op de huidige locatie. De bijbehorende installatie (hydroliek) staat in de huidige berging op het terrein.
Deze berging wordt heringedeeld i.v.m. de nieuw te plaatsen transformator, deze installatie t.b.v. Pollers wordt verplaatst naar een andere locatie binnen het techniekgebouw.

4.6.7 *Attentie alarmering*

Op diverse locatie in het gebouw worden attentie (alarm) knoppen aangebracht, deze geven een signaal (optisch/akoestisch) naar een nader te bepalen locatie(s) in het gebouw. Deze knoppen worden aangebracht in de balies, spreekkamers met bezoekers, werkplek Raas-ruimte.
Deze knoppen worden in zicht of uitzicht onder het werkblad aangebracht.

4.6.8 *Alarmering mindervalidentoilet*

De mindervalidentoiletten zijn voorzien van een alarmeringsinstallatie. De alarmering wordt lokaal bij het toilet zichtbaar gemaakt, via een rode lamp boven de deur in combinatie met een akoestisch signaal. Deze alarmering wordt gepresenteerd op de dect-telefoon van de bodes.

4.7 **Audiovisuele installaties**

4.7.1 *AV-installatie Commissiezaal*

Deze zal worden voorzien van de benodigde contactdozen voor de elektra en data voorziening (CAT 6a), tevens zullen er ledige buizen aangebracht worden t.b.v. de Audio Visuele-installatie. De apparatuur t.b.v. de Audio en Visuele apparatuur zal in de separate ruimte (SER AV) naast de commissiezaal geplaatst worden.
Op de tekeningen zijn de locaties in deze ruimte bij benadering aangegeven, in de TO-fase zul het definitieve ontwerp van de AV-adviseur bekent zijn.

4.7.2 *AV-installatie Raadszaal*

Deze zal worden voorzien van de benodigde contactdozen voor de elektra en data voorziening (CAT 6a), tevens zullen er ledige buizen aangebracht worden t.b.v. de Audio Visuele-installatie. De apparatuur t.b.v. de Audio en Visuele apparatuur zal in de separate ruimte (SER AV) naast de commissiezaal geplaatst worden.
Op de tekeningen zijn de locaties in deze ruimte bij benadering aangegeven, in de TO-fase zul het definitieve ontwerp van de AV-adviseur bekent zijn.

4.7.3 *AV-installatie Crisis ruimte*

Het vergadercentrum al als crisiscentrum gaan functioneren. Deze zal worden voorzien van de benodigde contactdozen voor de elektra en data voorziening (CAT 6a), tevens zullen er ledige buizen aangebracht worden t.b.v. de Audio Visuele-installatie. Voor de apparatuur t.b.v. de Audio en Visuele apparatuur zal nader bepaald worden waar deze geplaatst gaat worden.
Op de tekeningen zijn de locaties in deze ruimte bij benadering aangegeven, in de TO-fase zul het definitieve ontwerp van de AV-adviseur bekent zijn.

4.7.4 *Narrowcasting*

Op diverse locaties in het gebouw, zal een beeldscherm aangebracht worden, hiervoor worden 2 data outlets (CAT 6a) per beeldscherm aangebracht.
Op de tekeningen zijn de locaties in deze ruimte bij benadering aangegeven, in de TO-fase zul het definitieve ontwerp van de AV-adviseur bekent zijn.

4.7.5 *Mobiele rapportagewagen*

Hiervoor wordt geen aansluiting aangebracht.

4.8 **Transport installaties**

4.8.1 *Liftinstallaties*

In zowel gebouw 1 als gebouw 2 is een lift aanwezig. Deze liften zijn goed onderhouden, hieraan behoeven geen onderhouds-/vervangingswerkzaamheden verricht te worden.
De lift in gebouw 2 zal als stopplaats de begane grond behouden. Middels een kaartlezer in de lift zal de mogelijkheid zijn om de lift naar de 1^{e} en 2^{e} verdieping te laten gaan.

5 FINANCIEEL OVERZICHT

Van dit Definitief Ontwerp is een kostenraming opgesteld voor de technische installaties, genoemd in dit document. In dit document en in de bijlagen worden ook bouwkundige maatregelen genoemd, deze zullen door de architect in zijn kostenraming meegenomen worden.
Werkzaamheden op het terrein behoren tot de scoop van dit werk.

6 BIJLAGEN

6.1 Bijlage 1: Ruimtestaat

6.2 Bijlage 2: Plattegronden voorzien van technische installaties volgens de documentenlijst

6.3 Bijlage 3: Vermogensberekening

m2 (BVO)

Onderdelen:		Per m² [m²]	Per m² [VA/m²]	Aantal [-]	Aangesloten [VA]	Aangesloten [kVA]	Gelijktijdig Factor	Gelijktijdig [kVA]	NSA [%]	NSA [kVA]	UPS [kVA]
Begane grond											
C1	LK1.1			1	21.745	21,7	0,4	8,7	100%	8,7	4,0
C1	LK1.2			1	58.315	58,3	0,5	31,9	100%	31,9	
C2	LK1.3 Rabobank			1	19.270	19,3	0,4	8,3	100%	8,3	
C2	Laadpalen bestaand Rabobank			2	13.750	27,5	0,6	16,5	0%	-	
Eerste verdieping											
C1	LK2.1			1	91.421	91,4	0,6	54,9	0%	-	
C1	LK2.2			1	30.000	30,0	0,5	13,5	100%	13,5	4,0
C2	LK2.3			1	18.403	18,4	0,4	8,1	100%	8,1	
C1	LK2.4 Raadzaal			1	17.400	17,4	0,6	10,4	100%	10,4	
Tweede verdiepimg											
C1	LK3.1			1	14.858	14,9	0,4	5,2	100%	5,2	
C1	LK3.2			1	18.334	18,3	0,4	7,3	100%	7,3	4,0
C2	LK3.3			1	17.814	17,8	0,5	8,2	100%	8,2	
C1	LK3.4 UPS/MER			1	30.000	30,0	1,0	30,0	100%	30,0	30,0
Dakopbouw											
C1	Lift 1			1	5.000	5,0	0,5	2,5	100%	2,5	
C2	Lift 2			1	10.000	10,0	0,5	5,0	100%	5,0	
C1	RK C1			1	27.400	27,4	1,0	27,4	100%	27,4	
C2	RK C2			1	12.288	12,3	1,0	12,3	100%	12,3	
C1	LBK Raadzaal			1	6.750	6,8	1,0	6,8	100%	6,8	
	Warmtepomp (Voorbereiden)			2	40.000	80,0	1,0	80,0	100%	80,0	
	Laadpalen E-voertuigen			4	13.750	55,0	0,6	33,0	0%	-	
	Laappunten E scooters/fietsen			6	1.000	6,0	0,6	3,6	0%	-	
	Sub-totaal aangesloten					567	kVA				
	Sub-totaal incl. gelijktijdig:						374	kVA		266	42
	Reserve:				6% ?		22	kVA +			
	TOTAAL (incl gelijktijdig en reserve),						**396**	kVA gelijktijdig		266	42
	TOTAAL						**396**	kVA gelijktijdig		**266**	**42**

Benodigd:			
Transformator (Net):	400 kVA		
Noodstroomaggegraat (Nood): (Bestaand)		277 kVA	
UPS :			50 kVA