Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Vraagspecificatie

Aanpassing gebouw A115
t.b.v. tijdelijke huisvesting
DVVO/personenvervoer en IMPEX

Camp New Amsterdam - Huis ter Heide

Projectnummer	16842
Versie	1.04
Datum	01-06-2023
Status	Definitief

Colofon

Rijksvastgoedbedrijf
Directie Transitie en Projecten
Afdeling A&T

Bezoekadres:
Korte Voorhout 7,
2511 CW Den Haag

Postadres:
Postbus 16169
2500 BD Den Haag

Versie V1.04

Auteurs

Dhr. T. de Vlieger	technisch manager
Dhr. M. ten Wolde	adviseur klimaattechniek
Dhr. Y. Kloet Julião	adviseur architectuur
Dhr. M. Gijsbertsen	adviseur bouwtechniek
Dhr. J. van Spellen	adviseur elektrotechniek, ICT
Dhr. J. Koop	duurzaamheid en comfort
Dhr. T. Bakker	adviseur brandveiligheid
Dhr. A. ten Damme	adviseur brandveiligheid
Dhr. G. van Duure	adviseur constructies

Inhoud

Inleiding 5

1 Projectomschrijving 6

1.1 Algemene projectinformatie 6
1.2 Aanleiding 6
1.3 Projectdoel 6
1.4 Scope project 7
1.5 Bijzonderheden 10

2 Producteisen 11

2.1 Algemeen 11

3 Bouwtechnische eisen 12

3.1 Duurzaamheid 12
3.2 Materialen 12
3.3 Dakwerkzaamheden 13
3.4 Gevel 13
3.5 Inbouwpakket 14
3.6 Vaste keukenvoorzieningen 15
3.7 Binnenwanden 15
3.8 Plafonds 16
3.9 Deuren/openingen 16
3.10 Vaste sanitaire voorzieningen 17
3.11 Schilderwerk 18
3.12 Hang- en sluitwerk 19
3.13 Loadingdock/transportopeningen 19
3.14 Vaste inrichting 20
3.15 Verkeersplan, logistiek plan, bewegwijzering 21
3.16 GROND- EN STRAATWERK 21

4 Bouwfysische eisen 23

4.1 Specifieke bouwfysische eisen per werkplektype 23
4.2 Verse luchtvoorziening 24
4.3 Eisen emissiearme materialen 25
4.4 Daglicht en uitzicht 25
4.5 Beperking van geluidhinder 26

5 Constructies 27

6 Werktuigbouwkundige eisen 29

6.1 Algemeen 29
6.2 Warmteopwekking en distributie 29
6.3 Gebouwriolering 30
6.4 Water 30
6.5 Koudeopwekking / distributie 31
6.6 Luchtbehandeling 31
6.7 Klimaatregeling 32

7 Elektrotechnische eisen 35

7.1 Algemeen 35
7.2 Doorvoeringen 35
7.3 Algemene eisen uit Richtlijn Elektrotechniek 36
7.4 GBS-koppelingen vanuit elektrotechnische installaties 36
7.5 Elektrisch materieel 36
7.6 Schakel- en verdeelinrichtingen 37

7.7 Indeling eindgroepen 37
7.8 "Provisions for" 37
7.9 Leidinginfrastructuur 37
7.10 Hoofd- en sub-verdeelinrichtingen 38
7.11 Aansluitpunten en contactdozen 38
7.12 Laadinrichting elektrisch vervoer 39
7.13 Verlichtingsinstallatie 39
7.14 Noodverlichting installatie 40
7.15 Data-installaties 41
7.16 Doormelding alarm BMI (verhuizing systeemcontainers) 41
7.17 AV-installaties 41
7.18 Bliksem/overspanningsbeveiliging 41

8 Beveiliging 42

8.1 Disclaimer & scope 42
8.2 Normering 42
8.3 Beveiligingsadvies 42

9 Veiligheid & Gezondheid 44

9.1 Asbest 44
9.2 Chroom-6 44
9.3 Veiligheid & Gezondheid 44
9.4 Stikstofdepositie 44

10 Brandveiligheid 45

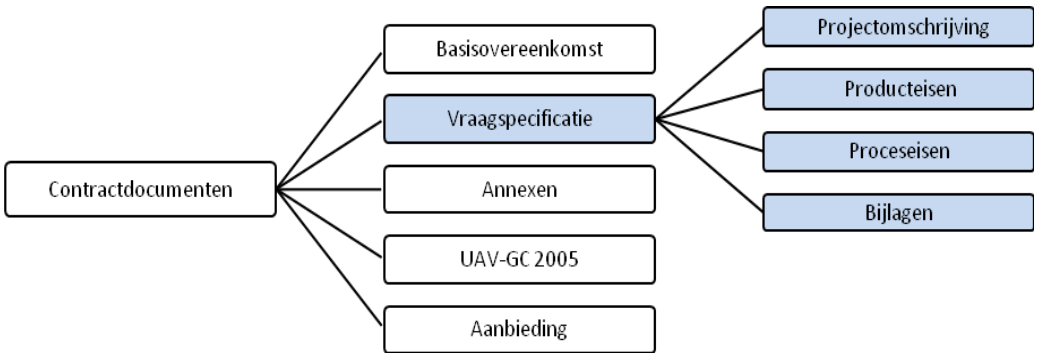
10.2 Beperken van schade en overlast 45
10.3 Voorkomen van slachtoffers 46
10.4 Voorzieningen 46
10.5 Proceseisen ontwerp 47
10.6 Proceseisen realisatie en oplevering 47

11 Bijlagen 48

11.1 Diverse gegevens bestaande bouw 48
11.2 Overzicht E-installaties-bestaand 48
11.3 Overzicht W-installaties-bestaand 48
11.4 Nieuwe situatie - structuurontwerp 48
11.5 Asbest- en Chroom-6 rapportage en procedure 48
11.6 Kluizen- verhuizen_info systeemcontainers 48
11.7 Veiligheid en gezondheid 48
11.8 Werkinstructie "Module veiligheid" 48
11.9 Opleverdossier en revisiebescheiden 48
11.10 Grondslagbepaling en Defensieonderdeel specifieke voorwaarden 49
11.11 Indieningsvereisten aanvraag omgevingsvergunning 49
11.12 Toegangsregeling Werkterreinen Defensie 49
11.14 Kader systeemgerichte contractbeheersing (SCB) Rijksvastgoedbedrijf 49
11.15 KIEN 4.1 49
11.16 Richtlijn Huisstijl bewegwijzering 49
11.17 Ruimtelijke opgave en Architectuur 49
11.18 Generieke_eisen_Documenten_VO-DO 49
11.19 Brandveiligheid 49
11.20 Stikstofdepositieberekening 49
11.21 Telcomplan 49

Inleiding

Deze Vraagspecificatie maakt onderdeel uit van de contractdocumenten ten behoeve van het project "Aanpassing gebouw A115 t.b.v. tijdelijke huisvesting DVVO/personenvervoer en IMPEX" (hierna: "Project"), zoals weergegeven in figuur 1. Deze Vraagspecificatie bevat een projectomschrijving en de eisen die de Opdrachtgever aan het Werk stelt.



Figuur 1: positie Vraagspecificatie in contractdocumenten

De Vraagspecificatie is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

Vraagspecificatie deel 1 Producteisen
- Hoofdstuk 1: Projectomschrijving
- Hoofdstuk 2: Scope van het Werk
- Hoofdstuk 3: Producteisen

Vraagspecificatie deel 2 Proceseisen
- Hoofdstuk 4: Proceseisen

In hoofdstuk 1 worden het Project, de doelstellingen, de huidige situatie, de gewenste eindsituatie toegelicht. Hoofdstuk 2 beschrijft de scope van het Werk. In hoofdstuk 3 zijn producteisen omschreven, de eisen waaraan de op te leveren Documenten en systemen moeten voldoen. Op basis van deze eisen maakt de Opdrachtnemer een ontwerp en realiseert het Werk. Hoofdstuk 4 beschrijft de proceseisen, de wijze waarop de Opdrachtnemer de werkzaamheden moet uitvoeren om te voldoen aan zijn opdracht.

1 Projectomschrijving



1.1 Algemene projectinformatie

Adresgegevens:
Camp New Amsterdam
Dolderseweg 34
3712 BN HUIS TER HEIDE
Object: 32C35
Gebouw: A115

Bouwjaar: 1988
Juridische status: Eigendom Defensie
Architect: Dienst Gebouwen Werken en Terreinen (DGW&T)

1.2 Aanleiding

Het herbeleggingsplan Vastgoed Defensie fase 1, 2a en 2b stamt uit de periode 2011-2013 en is ingegeven door de noodzaak tot bezuinigingen. Bezuinigingen worden bewerkstelligd door concentratie, co-locatie, doelmatig hergebruik van vrijkomende infrastructuur, toepassing van 'het nieuwe werken', afstoting van splinter- en huurlocaties, clustering, samenwerking met andere rijksdiensten en internationale samenwerking. Bij de totstandkoming van het herbeleggingsplan hebben militair-operationele en sociaaleconomische overwegingen ook een rol gespeeld om te komen tot een doelmatiger belegging van het bestaande vastgoed.
Deelmaatregel 1.3.10.4 betreft het verplaatsen van Coördinatie en Ondersteuning Import/ Export (CO IMPEX) van het Marine Etablissement Amsterdam (MEA) naar Camp New Amsterdam (CNA) in Huis ter Heide.

1.3 Projectdoel

Het project betreft de aanpassing van het gebouw A115 (voormalige garagewerkplaats) met als doel het pand geschikt te maken voor de huisvesting van DVVO, CO IMPEX, Werkeenheid Personenvervoer, de beheerder Logistiek DVVO-breed en een deel voor gezamenlijk gebruik, voor de periode van maximaal 10 jaar.

De 5 kritische succesfactoren (KSF) zijn:

- Functioneel: tijdens de verbouwing dient aannemer de primaire werkprocessen veilig en adequaat uit te voeren met aandacht voor de verschillende logistieke stromingen in het gebouw.
- Reduceren van de overlast: gedurende de uitvoering dient de bedrijfsvoering zo min mogelijk hinder te ondervinden.
- Medewerker staat centraal: de verbouwing leidt tot een veilige en gezonde werkomgeving waar de medewerkers prettig hun werk kunnen doen.

- Duurzaam: het zo circulair mogelijk bouwen met het toepassen van duurzame materialen dat een zo energiezuinig mogelijk gebouw oplevert passend bij de restlevensduur van 10 jaar.
- Goede samenwerking: communicatie en contact tussen RVB en opdrachtnemer is tijdig, duidelijk en transparantie.

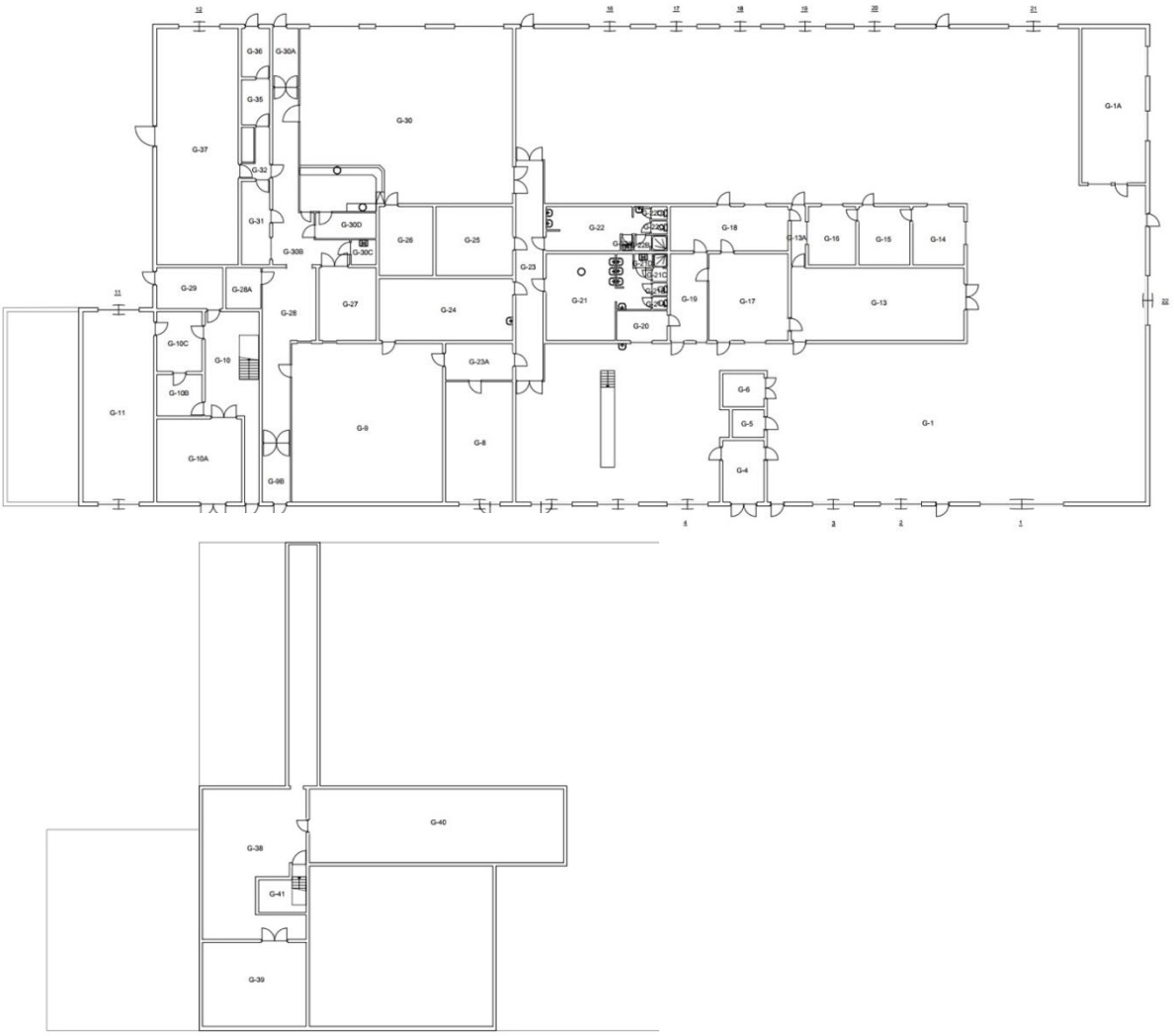
1.4 Scope project

In het midden van de loods bevindt zich een omsloten volume waar zich de sanitaire ruimten en enkele vertrekken bevinden (zoals administratie-, opslag-, instructieruimte). Op de kop (oost) bevinden zich de wasplaats en een spuitcabine met aanverwante techniek. Waarbij er ook enkele verdiepte vloerdelen gerealiseerd zijn ten behoeve van het afvoeren van vloeistoffen en is er een smeerkuil. Deze functies en volumes komen te vervallen.

Een deel van het pand blijft in gebruik door de werkeenheid personenvervoer (DVVO). De kantoor- en verblijffuncties van de werkeenheid personenvervoer blijven in tegenovergelegen gebouw A116 gehandhaafd. Dit gebouw zal worden opgenomen in het reguliere instandhoudingsprogramma en valt buiten de scope van dit project. De bedrijfsvoering van de werkeenheid personenvervoer in gebouw A116 dient tijdens de verbouwing van gebouw A115 gewaarborgd te blijven.

CO IMPEX heeft als taak het douane technisch afhandelen van import en exportzendingen voor heel Defensie, alsmede het plannen van transport voor deze zendingen. De zendingen worden gereed gemaakt voor transport en ge-(de-) consolideert in de loods met een zeer hoge in- en uitslagfrequentie. De eenheid bestaat uit 11 functionarissen waarvan er 9 standplaats CNA hebben.

De werkeenheid personenvervoer is belast met het plannen en uitvoeren van niet operationeel personenvervoer voor de gehele defensieorganisatie. Daarnaast wordt eenvoudig onderhoud aan de bussen gepleegd. De eenheid bestaat uit 71 functionarissen.



Afbeelding 1: (Huidige)Begane grond en eerste verdieping

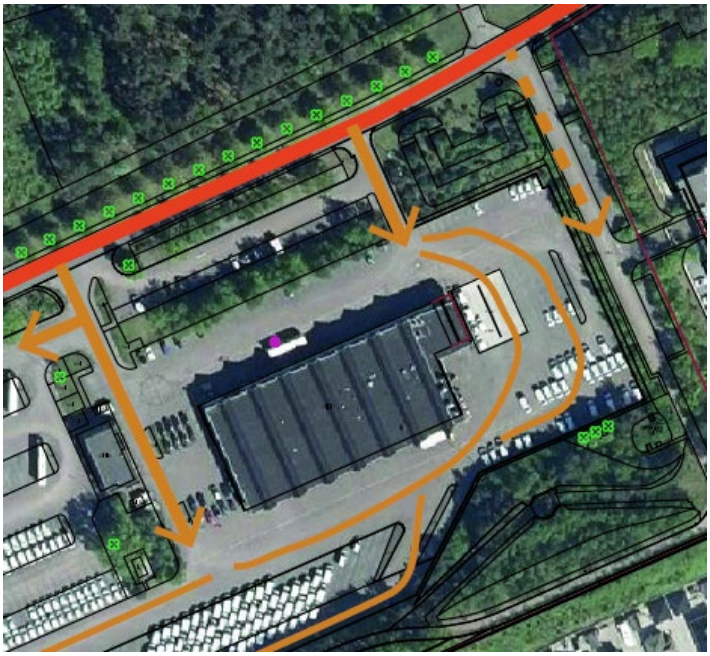
De aanpassingen van het gebouw betreft in hoofdlijnen:

1. Verwijderen wasplaats (binnen en buiten)
2. Egaliseren vloer (opstelplaats gevaarlijke stoffen (buiten)
3. Verwijderen spuitplaats
4. Verwijderen van techniek boven en naast spuitplaats
5. Verwijderen van binnenwanden in de hal (volumes en brandscheiding)
6. Dichtzetten van vloeropeningen (smeerkuil, afschot wasplaats, etc.)
7. Openzetten en/of vervangen van openingen overheaddeuren
8. Openen van gevel ter plaatse van loadingdock
9. Realiseren van inpandige hellingbaan (loadingdock)
10. Aanbrengen aanrijbeveiliging (loading dock en in hal)
11. Realiseren van nieuwe binnenwanden ten behoeve van nieuwe indeling
12. Realiseren nieuwe brandcompartimentering/scheiding
13. Doos-in-doos constructie kantoorgebied (vloeren, wanden, plafonds)
14. Aanpassen gevel (nieuwe puien bureauwerkplekken)
15. Realiseren/reviseren functionele overheaddeuren
16. Sanitaire ruimte opnieuw inrichten
17. Realiseren en aanpassen trappen (toegankelijk maken van verdieping)
18. Aanpassen van installatietechniek
19. Fysieke afscherming Douane-entrepot en distributiehal
20. Vaste inrichtingselementen (loadingdock, receptiebalie, pantrymeubels, inbouwkast vergaderruimte, oplaadstation heftrucks, etc.)
21. Aanpassingen constructie (verwijderen aantal kolommen en windverband in distributiehal)

22. Schilderwerk exterieur (gevelbeplating afhankelijk van mogelijkheden chroom-6)
23. Extra verlichting ter plaatse van de laden en lossen en ontvangst chauffeurs
24. Realiseren van veiligheidsvoorzieningen (brandveiligheid, veilig werk op hoogte, constructieve veiligheid, aanrijdbeveiliging, bewegwijzering, verlichting, etc.)
25. Grondverbetering en aanpassen straatwerk t.p.v. loadingdocks en toegang van/naar opstelplaats gevaarlijke stoffen
26. Verwijderen ondergrondse olietank inclusief eventuele olie
27. Verwijderen geveltrap spuitplaats buiten
28. Plaatsen kast gevaarlijke stoffen en aansluiten brandmeldinstallatie
29. Diverse onderhoudswerkzaamheden dak en gevels
30. Inregelen, testen en certificeren van nieuwe en gewijzigde installaties
31. Vervaardigen revisietekeningen en overdrachtsdossier

<u>Buiten de scope van het project:</u>

- losse inrichting
- infrastructuur
- terreininrichting (m.u.v. straatwerk t.p.v. loadingdocks)



Afbeelding 2: Verkeersbewegingen voertuigen

In deze Vraagspecificatie zijn eisen opgenomen waaraan het gebouw en de gebouw gebonden installaties minimaal moeten voldoen, voor zover dat kan worden gerealiseerd binnen het bestaande gebouw.

Behalve de bouwtechnische, de bouwfysische, de werktuigbouwkundige, de elektrotechnische, de beveiligingstechnische en de transporttechnische eisen, zijn ook wettelijke eisen en voorschriften, en ook de randvoorwaarden en eisen van het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) opgenomen.

Het huisvestingsbeleid van het RVB is gebaseerd op het Algemeen Regeringsbeleid. Dit beleid houdt in dat het gebouw energiezuinig, duurzaam verbouwd, integraal toegankelijk en onderhoudsarm moet zijn. Daarnaast moet binnen het gebouw gezorgd zijn voor mensvriendelijke werkplekken, die voldoen aan alle eisen uit de Arbowetgeving. Ook dient de (vlucht-) veiligheid bij calamiteiten als brand etc. zo nodig en zodanig te worden aangepast dat de voorgenomen bezettingsgraad voor gelijktijdig aanwezige personen kan worden gerealiseerd.

Deze vraagspecificatie en het bijgevoegde voorontwerp is bedoeld als startpunt voor het te maken bouwkundige en installatietechnische ontwerp door de in te schakelen opdrachtnemer met zijn/haar adviseurs. Ook zal het worden benut als referentie bij de toetsing van het definitieve

ontwerp door de RVB. Dit document fungeert ook als prestatieomschrijving om de realisatie tijdens uitvoering door uitvoerende partijen te kunnen toetsen.

1.5 Bijzonderheden

Het gebouw is gesitueerd op een Defensieterreinen. Op het Defensieterrein zijn meerdere gebruikers actief en er is een streng beveiligingsregime van toepassing. Dit kan leiden tot wachttijden bij de aanmeldingen voor toegang tot de locatie. De Opdrachtnemer dient hier rekening mee te houden en dit komt in geen geval in aanmerking voor verrekening.
Het organiseren van toegang en de benodigde documenten (denk aan Verklaringen Omtrent Gedrag) is de verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer.

2 Producteisen

In dit hoofdstuk zijn in functionele zin de specificaties geformuleerd waaraan de producten, zoals de Ontwerpdocumenten en technische systemen, moeten voldoen. Dit project betreft een verbouwplan waarin deze regelgeving zal worden afgestemd met de technische en architectonische mogelijkheden van het bestaande gebouw.

2.1 Algemeen

2.1.1 Architectuur

0 Nulsituatie	Opdrachtnemer dient voorafgaand aan ontwerpwerkzaamheden de bestaande situatie opgenomen en gecontroleerd te hebben. Maatvoering van tekeningen dienen in het werk gecontroleerd te worden.
1 architectuur	De bijlage 17 ‘Ruimtelijke opgave en Architectuur’ dient als basis voor de verder uitwerking van het architectonisch ontwerp.
3. bemonstering	Als onderdeel van het DO worden van beeldbepalende onderdelen (in overleg met opdrachtgever) monsters verstrekt, in overleg met de opdrachtnemer opgenomen als onderdeel van het keuringsplan.

3 Bouwtechnische eisen

3.1 Duurzaamheid

3.1.1 In productcategorieën van de installaties, gevel en het inbouwpakket (binnenwanden, plafonds, constructie, vloerbedekking, lichtwering en vaste inrichting) dient ontworpen te worden conform circulaire strategieën, zoals behoud, demontabel, biobased en hergebruik.

3.1.2 De ingrepen dienen sober en doelmatig te zijn, met behoud zoveel mogelijk bestaande bouwkundige onderdelen (gevel, constructie, dak, inbouwpakket) van en installaties (ventilatie, verwarming) in het gebouw.

3.1.3 Binnenkomende materiaalstroom en behoud dient te voldoen aan:

3.1.3.1 Inbouwpakket:

(a) binnenwanden: hergebruik, biobased wanden, demontabel
(b) plafonds: behouden en hergebruiken, resterend deel vernieuwd of hergebruikt van elders, biobased
(c) vloerbedekking en binnenlichtwering: biobased, demontabel, niet toxisch
(d) vaste inrichting: biobased, hergebruikt van elders, demontabel, niet toxisch,

3.1.3.2 Installaties:

(a) elektrotechnische en werktuigkundige aanpassingen: hergebruik, demontabel maken
(b) verlichting: ombouw naar minimaal 100% LED, slimme schakelingen
(c) schilderwerk: watergedragen, niet toxisch
(d) vervangen ICT-bekabeling en wandgoten; Toepassen van niet-toxische bekabeling, hergebruik, demontabel

3.1.4 Uitwerking van deze punten en het maken van een afweging tussen de verschillende mogelijkheden maakt integraal onderdeel uit van deze ontwerpopgave.

3.2 Materialen

3.2.1 Materiaaltoepassingen en detaillering van gevels mogen niet leiden tot frequente en langdurige vervuiling. Gedurende het definitief ontwerp moeten beeldbepalende details aangeleverd worden ter acceptatie bij het Rijksvastgoedbedrijf.

3.2.2 De producten moeten aansluiten op de omgeving, d.w.z. aansluiten op de bestaande systemen en overeenkomstig de bestaande belendende elementen.

3.2.3 De toe te passen materialen en afwerkingen moeten afgestemd zijn op het gebruik; d.w.z. de nieuwe afwerkingen moeten kras/slijtvast en onderhoudsvriendelijk/ eenvoudig te reinigen zijn. Daarnaast representatief, molestbestendig, stofvrij, vochtbestendig afgestemd op het gebruik en de hierop plaats vindende processen, passend bij de functie van de ruimte. Opbouw afgestemd op ondergrond.

3.2.4 Materialen die een speciaal product gebonden schoonmaakprocedé vereisen zoveel mogelijk vermijden.

3.2.5 Nieuw ingebrachte materialen dienen doelmatig ingezet, goed verkrijgbaar en eenvoudig

herbruikbaar of aan te passen te zijn.

3.3 Dakwerkzaamheden

3.3.1 Voor een omschrijving van de huidige situatie van het dak kan bijlage 1 worden gehanteerd.

3.3.2 Uitgangspunt voor de nieuwe situatie; het dak is wind- en waterdicht en veilig bereikbaar.

3.3.3 Alle installaties op het dak zijn veilig bereikbaar/onderhoudbaar en overige werkzaamheden op het dak in het kader van beheer en onderhoud zijn veilig mogelijk. Ontwerpkeuzen moeten hierbij gemaakt worden op basis van het veilig werken op hoogte.

3.3.4 Veiligheidsvoorzieningen volgens de Product Informatie Bladen RVB (Veilig werken op hoogte (VWOH) Product Informatiebladen (PIB) | Richtlijn | Rijksvastgoedbedrijf)

3.3.5 De bestaande dakafwerking overlagen met een circulaire dakbedekking.

3.3.6 Aanbrengen van noodafvoeren, voor de capaciteit dient rekening te worden gehouden met wateraccumulatie en dakafschot.

3.3.7 Alle aansluitingen, doorvoeren en randstroken volledig vervangen Het dak dient uitgevoerd te worden volgens verwerking richtlijnen en details van Kiwa BDA.

3.3.8 Het dakvlak heeft in de nieuwe situatie voldoende afschot en er zijn noodoverstorten die bepaald en aangebracht zijn volgens de Eurocode (NEN-EN 1991-1-3).

3.3.9 De draagconstructie van het dak voldoet niet aan de huidige wet- en regelgeving, zie hiervoor bijlage 1. Het dak dient te worden aangepast en veilig gemaakt, waarbij rekening wordt gehouden met de eisen aan constructies (H5) genoemd in dit document.

3.4 Gevel

3.4.1 De uitwendige scheidingsconstructies dienen vochtschade en vochtindringing in het gebouw te voorkomen. Ook dient het gebouw voldoende luchtdicht te zijn.
De NPR 2652 (2008) - Vochtwering in gebouwen - wering van vocht van buiten en wering van vocht van binnen - voorbeelden van bouwkundige details is van toepassing op bovenstaande eisen.

3.4.2 De bestaande overheaddeuren in de buitengevel ter plaatse van de kantoorfuncties dienen vanuit comfort en daglichteisen in een open stand vastgezet te worden, en te worden voorzien van een nieuwe puiconstructie.

3.4.3 Entrees dienen goed herkenbaar en voorzien van bewegwijzering te zijn. Voor uitwerking hiervan dient bijlage 16 te worden gehanteerd.

3.4.4 Een geveldeel dient per 3,6m gevellengte minimaal ≥ 1 te openen raam hebben. Een verblijfsruimte dient minimaal ≥ 1 te openen raam hebben. Raam dient, handmatig of traploos, in meerdere standen gezet te kunnen worden waarbij minimaal één windvaste kierstand.

3.4.5 Het (nieuw) toe te passen glas moet voldoen aan: LTA glas: minimaal 65%, kleurweergave index (Ra glas): minimaal 80%.

3.4.6 NEN-EN 3569 “Vlakglas voor gebouwen – Risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend en vallend glas” is van toepassing.

3.4.7 Er dient buitenzonwering toegepast te worden om de noodzaak van koeling te voorkomen, dan wel de benodigde capaciteit van koeling te beperken.

De zonwering dient vanuit de achterliggende ruimte bedient te kunnen worden. Bij buitenzonwering dient deze wind- en regenbestendig te zijn.

3.4.8 Zonwering gestuurd d.m.v. schakelaar of afstandsbediening eventueel aangevuld met een zon- en windautomaat. Bediening dient ook gekoppeld te kunnen worden zodat verschillende screens tegelijk te bedienen zijn.

3.4.9 Overheaddeuren (bij de kantoorfuncties) die niet meer gebruikt worden moeten in open stand vast worden gezet en onklaar gemaakt worden.

3.4.10 De overheaddeuren die functioneel nodig zijn dienen technisch geïnspecteerd, hersteld en/of onderhouden en gecertificeerd te worden. Als de overheaddeur niet certificeerbaar is, dan dient deze vervangen te worden in overleg met de Opdrachtgever. De overheaddeur op as J5-6 is recent vervangen.

3.4.11 Ter plaatse van de nieuw te plaatsen loadingdock met hellingbaan dient de gevel geopend te worden en dienen overheaddeuren geplaatst te worden en moet de loadingdock voorziening met dockshelters in de gevel opgenomen worden.

3.4.12 Volkern geveldelen reinigen met water onder hoge druk, bij vettige vervuiling een schoonmaakmiddel toe te passen.

3.4.13 Geveldelen bestaande uit betonsteen metselwerk reinigen met water onder hoge druk en een reinigingsmiddel, waarbij rekening wordt gehouden met milieubelasting en aantasting van het materiaal wordt voorkomen. Indien nodig betonsteen na reiniging transparant impregneren.

3.4.14 Stalen sandwichpanelen reinigen met water onder hoge druk en een glans-/reinigingsmiddel, waarbij rekening wordt gehouden met milieubelasting en aantasting van het materiaal wordt voorkomen. Indien nodig opnieuw coating aanbrengen.

3.4.15 Nieuwe overheaddeuren dienen met zichtstrook en een loopdeur uitgevoerd te worden.

3.5 Inbouwpakket

3.5.1 Uitgangspunt voor de nieuwe situatie is dat het gehele inbouwpakket zoveel mogelijk via het ‘doos-in-doos’-principe met Biobased-materialen uitgevoerd wordt. Deze elementen demontabel uitvoeren zodat deze over 10 jaar vrij eenvoudig weer gedemonteerd kunnen worden.

3.5.2 Bouwkundige eisen m.b.t. het inbouwpakket;

a) De afwerking van vloeren, wanden en plafonds moet in overeenstemming zijn met de functie van de desbetreffende ruimte c.q. de aard en intensiteit van het gebruik. Opbouw van de afwerkingen is afgestemd op ondergrond. De dilatatie doorzetten in de afwerkingen.
b) Onderhoudbaarheid, schoonmaak en vervangbaarheid zijn bij keuze voor materialen en afwerkingen aantoonbaar meegenomen. Ander belangrijk aspect wat overwogen moet worden is de bereikbaarheid, bijv. installaties boven plafonds of in schachten ed.
c) Stroefheid (antislip): minimaal R9, ASR A1.5/ BGR 181 (keuken klasse R10) >
d) Antislip: klasse R10, t.p.v. loopgebied in werkgebied klasse C, verdringingsgraad V4 volgens DIN 51130
e) Op locaties binnen het gebouw waar voertuigen (ruimte 13 en 24) en waar gevaarlijke stoffen worden geplaatst (ruimte 15,16 en 28) dient een vloeistofdichte vloer te worden toegepast.
f) Aan de nieuwe binnenwanden moeten voorzieningen getroffen worden voor het ophangen van schilderijen, prikborden, whiteboards, overheadschermen, etc., met profielen en/of achterhout in het (binnenwanden)systeem.

g) De wandafwerking moet tot een hoogte van 100 mm boven vloerniveau bestand zijn tegen stoten, vocht en andere invloeden van schoonmaakwerktuigen.
h) De voorzieningen ten behoeve van de installaties (ontruiming, branddetectie, aanwezigheidsdetectie, ventilatie, verlichting etc.) moeten geïntegreerd worden met de vormgeving, de constructie en de uitvoering van de plafonds;

3.6 Vaste keukenvoorzieningen

3.6.1 In de multifunctionele ruimte (as 6) dient een pantry/keukenblok te worden voorzien.

3.6.2 In de pantry rekening te houden met een vaatwasser, gootsteen, warm-koud water aansluiting, afvoer/riolering, elektra-aansluitingen voor koffieapparaat, koelkast, waterkoker, tosti-ijzer en magnetron.

3.6.3 Vloerafwerking

1. Vloerafwerking moet in overeenstemming zijn met de functie en het gebruik van de desbetreffende ruimte.
2. Vloerafwerking dienen vochtbestendig, beloopbaar, voldoende sterk, stofvrij, slijtvast en voldoende stroef te zijn.
3. Bij de toepassing van linoleum op een begane grond vloer dient een vochtscherm toegepast te worden.
4. Bij de entrees schoonloopzones toepassen. Schoonloopzones voorzien van een matomranding. Voldoende lengte schoonloopmat, volgens voorschriften leverancier.
5. Bij toepassen van een gietvloer deze uitvoeren als een egale onderhoudsarme epoxy vloerafwerking (twee componenten gietvloer), samengesteld uit oplosmiddelvrije gepigmenteerde epoxyharsen. Bij natte ruimtes vloerafwerking te voorzien met voldoende opstand.
6. Bij aansluiting van twee soorten vloerbedekking overgangsprofielen toepassen.
7. Vloeren in natte ruimten dienen waterdicht uitgevoerd te worden.
8. Vloerafwerkingen zodanig uitvoeren dat, er ook in natte situaties, geen gevaar is voor uitglijden.
9. Vloerafwerkingen zijn eenvoudig te reinigen.
10. Stroefheid vloeren conform NEN 7907.

3.6.4 Drempels

1) In verband met intern transport en mogelijk rolstoel gebruik moeten in het algemeen drempels worden vermeden.
2) Voor die ruimten waar drempels vereist zijn, moeten deze zodanig rond worden uitgevoerd dat transport minimaal belemmerd wordt.

3.7 Binnenwanden

3.7.1 Algemeen

1. De sterkte, stijfheid en stabiliteit van de wand en wandopbouw (incl. deurkozijnen) moet voldoen aan de eisen van het UEAtc en of DIN 4103.
2. Binnenwanden glad en gesloten van structuur.
3. Slag- en stootvast: er mogen geen deuken, butsen of beschadigingen ontstaan in de wandafwerking als gevolg van normaal gebruik; bij veel transport de wanden voorzien van permanente bescherming zoals stootranden, hoekbeschermers en of lambriseringen.
4. Bij toepassing van wandtegels geldt:
   a) Sanitaire ruimten betegeld tot aan plafond;
   b) Pantry betegeld tot aan onderkant bovenkasten;
   c) Ter plaatse van uitstortgootsteen: b x h = 9,9 x 1,5m2 tegelwerk aanbrengen.

3.7.2 Reflectiefactor
De reflectiefactor van nieuwe binnenwanden moet minimaal 0,5 zijn, dan wel voor de uitbreiding van de bestaande wandsystemen aantoonbaar niet lager dan de reflectiefactor van die wandsystemen bij initiële oplevering.

3.7.3 Bouwkundige uitvoering
Alle bestaande lichte binnenwanden zoals aangegeven op de bijgevoegde indelingsschets worden verwijderd (bijlage 2).

3.7.4 Te treffen voorzieningen
Aan de nieuwe kantoor binnenwanden moeten voorzieningen worden getroffen voor het ophangen van lichte voorwerpen, zoals schilderijen, prikborden etc.

3.7.5 Afwerking
De afwerking van binnenwanden conform het te leveren wandtype of de aangetroffen situatie.

3.8 Plafonds

3.8.1 Algemeen:
1) Hoge akoestische waarde overeenkomstig het gebruik van de ruimte
2) Standaardformaat plafondtegel toepassen
3) Lichtstroken integreren in plafondplan
4) Afmeting plafondplaten maximaal 600 x 1200 mm i.v.m. onderhoud
5) De afwerking van plafonds van de pantry, sanitaire ruimten en werkkasten vochtbestendig uitvoeren,

3.8.2 Reflectiefactor
1) De bestaande plafonds worden geheel vervangen.
2) Voor plafonds in kantoorgebouwen geldt een reflectiefactor van minimaal 0,7, teneinde een "gezonde" balans te creëren tussen directe en indirecte ruimte luminantie en dus Arbo-omstandigheden.

3.8.3 Vrije hoogte
a) Voor de vrije hoogte in de kantoorruimtes (bovenkant afgewerkte vloer tot onderkant plafond) geldt dat deze minimaal 2700mm en maximaal 3200mm dient te zijn.
b) De minimale vrije hoogte in gangen dient 2400mm te zijn.
c) Vrije hoogte in werkplaatsen af te stemmen met de gebruiker (tenminste > 3000mm)

3.8.4 Voorzieningen voor installaties
De voorzieningen voor installaties (ventilatie, verlichting etc.) moeten worden geïntegreerd in het ontwerp, de constructie en de uitvoering van de plafonds.

3.9 Deuren/openingen

3.9.1 Binnenkozijnen
1) Ten behoeve van intern transport moeten de nieuwe deuropeningen in ganggebieden/transportwegen (looppaden, archieven, etc.) een netto vrije doorgang bieden van minimaal 1.200 mm. breed en hoogte als bestaand.
2) De overige nieuwe deuropeningen moeten een netto vrije doorgang bieden van 900 mm. breed en hoogte als bestaand.
3) Zie ook bouwkundige maatregelen $8.3.
4) In geopende toestand van de binnendeuren dient de vloer vlak te zijn (drempelloos). Toegestane uitzondering zijn de technische ruimte en sanitaire ruimten.
5) Glasvlakken lager dan 1.40m1 boven de vloer toepassen als gelaagd veiligheidsglas.

3.9.2 Buitenkozijnen

1) Nieuwe gevelelementen dienen te worden geleverd onder VMRG-Keurmerk, aan te tonen door middel van een geldig VMRG-Keurmerk® certificaat.
2) De interne waterafvoer van de kozijnprofielen dient niet zichtbaar uitgevoerd te worden.
3) Beglazing dient te voldoen aan NEN3659.
4) Bij naar binnendraaiende ramen dient rekening te worden gehouden met de bevestiging van lamellen/gordijnen.
5) Zie ook bouwkundige maatregelen $8.3.

3.10 Vaste sanitaire voorzieningen

3.10.1 In het gebouw dienen de volgende sanitaire voorzieningen te worden aangebracht:

1. Wandclosets met inbouwreservoir in de toiletruimten
2. Miva wandcloset met inbouwreservoir in de Miva toiletruimte (ruimte 41c)
3. Urinoirs met drukspoelkraan
4. Wastafels met koudwaterkraan in de voorruimten van de toiletruimten
5. Onderrijdbare wastafel in MIVA-toilet, mindervaliden wastafelkraan met lange hendel, wegklapbare armsteunen, vaste spiegel, alarminstallatie, horizontale deurgreep, conform handboek toegankelijkheid.
6. Handwasfontein met koud water in de toiletruimten, waar geen voorruimte is voorzien
7. Wastafels met warm- en koudtapwater in de kleedruimten
8. Wastafel met warm- en koudtapwater en spiegel en planchet in de voorruimten van de douches
9. Thermostatische mengkranen met vaste douchekop in doucheruimte
10. Ophang/oplegvoorzieningen t.b.v. kleding
11. Uitstortgootsteen met warm en koud tapwater in de schoonmaak-/werkkasten
12. Uitstortgootsteen t.p.v. oplaadruimte en onderhoudsstraat met resten vloeistof (schrobmachine, adblue)
13. Uitspoeltrog met warm en koud tapwater en met planchet in de opslagruimten in combinatie uit te voeren met een oogdouche.
14. Aansluitpunten voor koffieautomaten, (vaat)wasmachines etc.
15. Watertappunt bij oplaadpunt schrob-/zuigmachine (ruimte 13, stramien 7-8)

Sanitaire voorzieningen

Algemeen

In de sanitaire ruimten moeten de nodige toiletten met een handwasgelegenheid met koud wateraansluiting worden aangebracht.
De benodigde kleedruimten met douchevoorzieningen staan aangegeven op de tekeningen.
In de technische ruimt en de werkkast moeten een uitstortgootsteen met emmerrooster en een koudwaterkraan worden opgenomen.
Aansluitend aan de kleedruimten dient een ruimte voor de kledingkasten te worden gereserveerd. Voor deze z.g. PGU-kasten rekening houden met de horizontale afmetingen 55*105cm per persoon/kast. Het aantal kasten waarvoor plaats moet worden gereserveerd staat aangegeven in het PvE.

Uitvoering sanitaire installaties

Alle sanitaire toestellen, zoals wandclosets, handenwasbakken, urinoirs, doorspoelapparaten, uitstortgootstenen, spoelbakken, etc., in een eenvoudige, waterbesparende uitvoering en bij voorkeur licht van kleur geleverd en gemonteerd. Sanitaire ruimten zijn ingericht met de gebruikelijke accessoires, zoals spiegels en planchettes boven de wastafels en ook met de door de gebruiker geleverde zeepdispensers, handdoekautomaten en toiletrolhouders.

Schrobputten

In het gebouw worden geen schrobputten toegepast.
Oude, bestaande schrobputten verwijderen en sparingen ervan afdichten en afwerken.

Mengkranen

Ter plaatse van keukenblokken worden mengkranen voor koud en warm water aangebracht. Voor douches worden thermostatische mengkranen toegepast.

Werkkasten
In de werkkast(en) zal een uitstortgootsteen met emmerrek aanwezig moeten zijn, alsmede een koud- en warmwater mengkraan met zwenkarm.

3.10.2 Nood-, oog-/gezichtsdouches

1. In overleg met de gebruiker positie van de oogdouches afstemmen (nabij opslag gevaarlijke stoffen).
2. Nood-, oog-, gezichtsdouches aan te brengen conform PGS 15.
3. Aanleggen op korte loopafstand, aanvullend volgens ANSI Z358.1:
   a. Binnen 10s. en <30m1 van gevarenbron
   b. In geval van corrosieve stoffen binnen 3-6s (=3-6m1)
   c. In geval van sterke zuren en/of basen binnen 3m1
4. De oogdouche is:
   a) eenvoudig bedienbaar.
   b) zodanig uitgevoerd dat zo nodig beide ogen voldoende lang gespoeld kunnen worden.
   c) zodanig uitgevoerd dat indien de ogen worden gespoeld, deze wel snel worden gereinigd maar niet worden beschadigd.
5. De oogdouche, nood- en gezichtsdouche dient aangesloten te worden op het stromend waternet.
6. Conform de ANSI-norm Z358.1 "het leveren van een lauwe waterstroom". Hier staat dat temperatuur nimmer boven de 38°C mag komen omdat dan (speciaal) de ogen kunnen beschadigen. De minimale temperatuur bedraagt 16°C.
7. Voor de normen over nooddouches en oogspoelvoorziening zie verder NEN-EN 15154-2
8. De oogdouche dient voorzien te zijn van dubbele sproeikop met opvangbakje en afvoer. Ook het gezicht moet gespoeld kunnen worden. (Type TOF)
9. De oogdouches opnemen in het legionella beheerplan.
10. Water wordt doelmatig opgevangen en afgevoerd.

3.10.3 Uitgangspunten voor de uitvoering van toestellen sanitaire:

1. Keramische toestellen in standaard witte uitvoering
2. Closets in rimpelloze uitvoering
3. Drukknoppen closets met waterbesparende functie
4. Urinoirs met infrarood bediening
5. Kranen uitvoeren met keramische schijven
6. Douches in vandaalbestendige en elektronische uitvoering met vaste douchekop, thermostatische mengkranen, automatische spoeling in kader van legionella preventie

3.10.4 Toebehoren sanitaire toestellen:

1. Closetrolhouders bij de closets
2. Spiegels boven de wastafels
   a. *iemand moet zichzelf geheel kunnen zien op 800 afstand vanaf de spiegel, zowel in staande positie voor alle spiegels als in zittend posities voor mindervaliden in mindervaliden ruimten*
3. Zeep-en handdoekdispenser per wasbak – levering door opdrachtgever
4. Kledinghaken aan wand of deur in douches
5. Afvalbak voor restafval (wandmontage) – levering door opdrachtgever
6. Toiletborstel met houder (vrijhangend) – levering door opdrachtgever

3.11 Schilderwerk

3.11.1 De bestaande verflaag bevat Chroom6 <Zie de rapportage in bijlage 5>

3.11.2 Het schilderen van de metalen geveldelen dient zorgvuldig en conform het Beheerregime Chroom6 Rijksvastgoedbedrijf uitgevoerd te worden. Zie https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/chroom-

6/wat-zegt-de-wet-over-chroom-6.

3.11.3 Er dienen watergedragen, waterverdunbare verven worden toegepast, tenzij dit technisch onmogelijk is.

3.11.4 Nieuwe en bestaande deuren en kozijnen te schilderen.

3.11.5 De opdrachtnemer dient een verfadvies te laten opstellen en ter acceptatie te overhandigen.

3.11.6 Kitvoegen dienen nagelopen en waar nodig vervangen te worden.

3.12 Hang- en sluitwerk

De opdrachtnemer dient, in overleg met RVB/gebruiker en de leverancier van het hang- en sluitwerk een sluitplan op te stellen.

Uitgangspunten:

a) kruk/schild;
b) deurdranger; dranger met glijarm (NEN-EN 1154+c06)
c) de verschillende delen van het hang- en sluitwerk moeten aantoonbaar zijn getest op minimaal 200.000 gebruikshandelingen.
d) deurkrukken in krukgeveerde uitvoering.
e) zie ook noodzakelijke bouwkundige maatregelen $8.3
f) Hang—en sluitwerk nooduitgangen en vluchtdeuren NEN-EN 179, respectievelijk NEN-EN-1125.

3.12.1.1 Sleutelplan

Het sleutelplan moet worden opgesteld op basis van een "moedersleutelsysteem" met de volgende sleutelhiërarchie:

- hoofdsleutel.
- commandantensleutel.
- sleutel t.b.v. facilitaire diensten.
- sleutel t.b.v. technisch onderhoud.
- sleutels t.b.v. de diverse kamers.

3.12.1.2 Sluitplan

In dit sluitplan moet zijn aangegeven:

- per ruimte het cilindertype.
- sleutelnummer.
- de hiërarchie in het sluitsysteem.
- uitgangspunt m.b.t. sloten in deuren; Veiligheids- dag- en nachtslot PC-72, 1-TOERS

3.13 Loadingdock/transportopeningen

3.13.1 Uitgangspunten

1. Er zijn twee vorkheftrucks met een eigen gewicht van elk 4600kg. Het maximumlaadgewicht van de vorkheftrucks is 2500 kg. Het totaalgewicht dat beide loadingdocks dient te kunnen dragen is 15.000kg (7.500kg per loadingdock).
2. De maximale hoek van de hellingbaan is 10%.
3. De hellingbaan dient beveiligd te zijn tegen afvallen en afrijden.
4. Er dienen 2 loadingdocks te worden geleverd en aangebracht voor grote vrachtwagens (waarbij de afmetingen van een met TLS-systeem uitgevoerd voertuig maatgevend zijn) en 1x een laad-losvoorziening dat geschikt is voor bestelbusjes te worden gerealiseerd.
5. De loadingdocks zodanig uitvoeren dat er een dichte aansluiting middels een gordijnshelter gemaakt kan worden met het voertuig en het laden- en lossen zonder veel invloed van het buitenklimaat kan plaatsvinden.
6. De gevelopening bij de gelijkvloerse laad-losvoorziening dient te worden voorzien van een transparant pvc-strokengordijn of een automatische speedgate om het warmteverlies te beperken.

7. Zowel aan de buiten- als binnenzijde dient werkverlichting aanwezig te zijn.
8. Aan de buitenzijde dienen voor beide loadingdocks dockbumpers aanwezig te zijn om schade te voorkomen.
9. De docklevellers zijn CE gemarkeerd en voldoen aan alle veiligheidsaspecten van de Europese richtlijn EN 1398: 2009
10. Op de bedrijfsvloer moet ook ruimte vrij zijn om belading van containers voor te bereiden, stellingen zoveel mogelijk aan de zijdes. Zie voor plaatsbepaling het structuurontwerp.

3.13.2 In het gebouw dienen speciale voorzieningen te worden opgenomen voor de bescherming van kolommen, deuren en kozijnen (hoekprofielen en dergelijke).

3.13.3 Met betrekking tot aanrijdbeveiliging zal moeten worden voldaan aan de NEN-EN-1991-1-1+NB en NEN-EN-1991-1-7+NB. Aanrijdbeveiliging moet komen op locaties waar schade door rijdende voertuigen kan ontstaan zoals overheaddeuren, loadingdocks, hoekpunten van het gebouw

3.13.4 Kwaliteit.

1. De vloer in de hal dient slipvrij, stofarm en heftruckbestendig te worden uitgevoerd, conform
   a) Druksterkte ≥ D75 NEN 2741 In het werk vervaardigde vloeren;
   b) Gebruiksklasse zwaar verkeer; Uitvoering niet doordringbaar door oliën
   c) Vlakheidsklasse 1 conform NEN 2747 Betonnen vloer in droge ruimte toepassen (o.a. magazijn) coaten, verven of oxaanolie zetten tegen stofvorming/ stuiven.

3.14 Vaste inrichting

3.14.1 Receptiebalie expeditieruimte (wachtruimte chauffeurs)
De receptiebalie is geschikt voor het ontvangen van chauffeurs en het uitwisselen van informatie. Hier vindt het eerste contact plaats tussen chauffeur en expeditiemedewerker.

a) De balie biedt ruimte aan twee Arbo conforme werkplekken.
b) Heeft een open karakter.
c) De baliemedewerker zit achter de balie en de bezoeker staat voor de balie.
d) De baliemedewerker dient op gelijke ooghoogte met (staande) chauffeur te kunnen communiceren.
e) De baliewerkplekken zijn gerealiseerd op een verhoogde vloer van circa 200mm (medewerker zit, bezoeker staat); de verhoogde vloer is mindervalide toegankelijk voor medewerkers.
f) Voorzien van een ontvangst-/uitgiftepunt.
g) Vormgeving werkbladen dienen doorlopend aansluitend te zijn doch afzonderlijk in hoogte verstelbaar met voorkoming van vinger beklemming tussen de werkbladen onderling.
h) De balie is volledig afsluitbaar met behoud van transparantie
i) Plint baliefront voorzien van strijkverlichting.

3.14.2 Pantrymeubel (multifunctionele/pauze ruimte & koffiemeubel wachtruimte chauffeurs)
<u>a. uitstraling</u>
- Het pantrymeubel heeft hoogwaardige uitstraling waarbij losse apparaten zorgvuldig zijn ingepast in het meubelontwerp.

<u>b. verlichting</u>
- De pantry is voorzien van geïntegreerde verlichting.

<u>c. afmeting</u>
Het pantrymeubel is voldoende gedimensioneerd voor het integreren van onderstaande voorzieningen:

1. een naadloos geïntegreerde spoelbak in het werkblad met aan- en afvoer voor warm- en koud water;
2. het ophangen van een zeepdispenser en/of tork c.q. handdoekdispenser binnen handbereik;
3. het plaatsen van koffieautomaten (maximaal 2 stuks per pantry, levering koffieautomaat door Opdrachtgever);

4. een geïntegreerd afvalscheiding station;
5. een close in boiler;
6. magnetron;
7. een kast of lades voor verbruiksartikelen, zoals suiker, roerstaafjes, theezakjes en dergelijken;
8. het opbergen van serviesgoed, verbruiksartikelen, schoonmaakartikelen en dergelijken.
9. een tafelmodel koelkast, inbouw, zonder vriesvak, energielabel minimaal A+++.

d. aansluitingen

1. Voldoende wandcontactdozen voor de gewenste voorzieningen;
2. 230v aansluiting(en) voor koffieautomaat;
3. 230v met randaarde aansluiting t.b.v. magnetron
4. Wandcontactdozen met randaarde, 230 VAC/50 Hz, 16A, aangesloten op aparte groep, minimaal 30cm tussen watertappunt en wandcontactdoos;
5. Watertappunt voor koffieautomaten;
6. Waterterugslagklep voor koffiemachine (legionella preventie); controleerbare keerklep en stopkraan.

e. materialisatie

1. Gladde, ondoordringbare en niet absorberende werkbladen, eenvoudig reinigbare fronten, zij- en achter panelen

3.15 Verkeersplan, logistiek plan, bewegwijzering

1. De buiten bewegwijzering valt buiten de scope van dit project.
2. Er dient in dit project een ontwerp gemaakt te worden voor de bewegwijzering binnen (zie Bijlage 16 - Huisstijl Catalogus Defensie, hoofdstuk 2 Externe bewegwijzering Koninklijke Landmacht).
3. Bij iedere binnendeur dient een naambord/ruimteaanduiding door opdrachtnemer te worden geplaatst. Het systeem dient door opdrachtgever eenvoudig te kunnen worden voorzien van een (standaard A-formaat) insteekvel.

3.16 GROND- EN STRAATWERK

3.16.1 Grondwerk

1. Grondwerk moet zoveel mogelijk geschieden op basis van een gesloten grondbalans. Met andere woorden: grond die tijdens de realisatie van het werk vrijkomt dient zoveel mogelijk in hetzelfde werk te worden hergebruikt.
2. Bouwstoffen en grond die op of in de bodem worden toegepast moeten voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit en terugneembaar worden aangebracht, zodat ze later weer kunnen worden verwijderd (zoveel mogelijk ten behoeve van hergebruik).
3. Te leveren grond moet te allen tijde voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit (achtergrondwaarden / AW 2000). De kwaliteit moet worden aangetoond door middel van een in het Besluit bodemkwaliteit genoemde milieuhygiënische verklaring.
4. Bij grondverzet en grondverwerking voorzieningen treffen om vervuiling van verhardingsoppervlakken te voorkomen (voorkoming voedingsbodem onkruid).

3.16.2 Funderingslagen

1. Te verwerken bouwstoffen vallend onder het Besluit bodemkwaliteit moeten zijn voorzien van een bewijsmiddel als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit.
2. Bouwwegen, terreinverhardingen en funderingslagen van puingranulaat moeten zijn vervaardigd in overeenstemming met de BRL 2506 ‘Recyclinggranulaten voor toepassing in beton, wegenbouw, grondbouw en werken’.
3. Op het aanbrengen van bouwwegen, terreinverhardingen en funderingslagen is de Standaard RAW Bepalingen 2020 van toepassing.
4. Cunet van zand in zandbed toepassen vanaf 80 cm onder de bovenkant van de aan te brengen verharding. Op ondergrond van klei eerst scheidingsdoek aanbrengen.

5. Onder elementenverhardingen een funderingslaag van menggranulaat aanbrengen, sortering 0/31,5, laagdikte 20 cm.
6. In geval van een natuurlijke ondergrond van klei een funderingswapening (geogrid) onder de funderingslaag aanbrengen.

3.16.3 Verhardingen (t.p.v. loadingdocks)

1. Bestaande elementenverharding dient zo veel als mogelijk hergebruikt te worden.
2. Te leveren materialen binnen hetzelfde verhardingsvlak moeten van één en dezelfde kleur en structuur zijn.
3. Te leveren betonstraatstenen, betontegels en betonbanden moeten voldoen aan de criteria van het Milieukeur Betonproducten van de stichting Milieukeur.
4. Hakwerk aan betonstraatstenen en betontegels is niet toegestaan.
5. Onder elementenverharding van wegverhardingen een funderingslaag van menggranulaat 0/31,5 toepassen, laagdikte 20 cm.
6. Betonstraatstenen bij toepassing in wegverhardingen: standaard keiformaat, dikte 8 cm.
7. Onder elementenverharding een straatlaag van straatzand toepassen, laagdikte 5 cm. Op plaatsen met veel wringende bewegingen brekerzand toepassen in verband met grotere haakweerstand.
8. Op elementenverharding markeringen instraten met kleurvaste witte verkeersstenen.
9. Bij de verharding uitgaan van de specifieke functie en het gebruik van het verhardingsoppervlak. Minimaal geschikt voor verkeersklasse D400.
10. Hemelwater op de verharding moet onder vrij verval van de gevel van het gebouw weggevoerd worden naar de daartoe voor aanwezige voorzieningen.
11. Bij het uitvoeren van straatwerk zorgen dat mechanische en/of thermische onkruidbeheersing mogelijk blijft en het ontstaan van ‘vuilnesten’ wordt voorkomen.

3.16.4 Vloer ruimte 16

1. Vloer ter plaatse van opslag gevaarlijke stoffen (overdekte ruimte 16) dient vlak en met vorkheftrucks toegankelijk te zijn.
2. Na aanpassingen aan de vloer dient een nieuwe Verklaring Vloeistofdichte Voorziening (VVV) afgegeven te worden voor deze vloer.

4 Bouwfysische eisen

4.1 Specifieke bouwfysische eisen per werkplektype

Het betreft een bestaande situatie, middels herberekeningen dienen de onderstaande uitgangspunten getoetst te worden. Zo nodig dienen de klimaatinstallaties aangepast te worden. De te realiseren werkplektypen dienen te voldoen aan de eisen in de eisen thermisch comfort en aan de volgende specificaties:

4.1.1 Thermische behaaglijkheid

De binnentemperatuur is direct gerelateerd aan de aard van werkzaamheden.

Werkplaats:	minimum	maximum
- zeer licht werk	20 ºC	30 ºC
- licht werk	18 ºC	30 ºC
- halfzwaar werk	15 ºC	27 ºC
- zwaar werk	12 ºC	25 ºC
Kantoor (zomer) klimaatklasse B	20 ºC	24 ºC
- winter	20 ºC	24 ºC
- zomer	23 ºC	26 ºC

4.1.1.1 Het binnenklimaat in kantoorruimten moet tijdens de gebruiksuren voldoen aan de PMV-eisen (PMV = Predicted Mean Vote), die tussen -0,5 en +0,5 moeten liggen.

4.1.1.2 De adviseur dient een herberekening te maken van de operationele luchttemperatuur conform NEN-ISO 7730.

4.1.2 De maximale overschrijding, respectievelijk onderschrijding (klimaatjaar RA2008T1, conform NEN 5060) van de PMV-eisen bedraagt

a) in de zomerperiode 150 overschrijdingsweeguren;

b) in de winterperiode 150 onderschrijdingsweeguren.

4.1.3 De berekening van het aantal temperatuuroverschrijdings-, respectievelijk onderschrijdingsweeguren moet plaatsvinden volgens een gevalideerd programma.

4.1.4 De gebruikstijd van personen is van 7.00 tot 20.00 uur. De teltijd voor het bepalen van het aantal weeguren is van 7.00 tot 12.00 uur en van 13.00 tot 20.00 uur.

4.1.5 Temperatuurgradiënt

Voor werkplekken in de kantoorruimten (kantoor- en baliefuncties) die bestemd zijn voor lichte, hoofdzakelijk zittende activiteiten in de winterperiode, moet het luchttemperatuurverschil tussen 1100 en 100 mm boven de vloer (niveau van het hoofd en niveau van de enkels) kleiner zijn dan 3°C. Deze richtlijn komt overeen met NEN-ISO 7730.

4.1.6 Stralingsasymmetrie

a) Voor werkplekken die bestemd zijn voor lichte, hoofdzakelijk zittende activiteiten moet in de winterperiode de stralingsasymmetrie ten gevolge van ramen of andere koude verticale oppervlakken kleiner zijn dan 10°C.
b) Tevens moet de stralingsasymmetrie ten gevolge van een (verwarmd) plafond kleiner zijn dan 5°C.
c) Beide waarden moeten worden bepaald ten opzichte van een klein verticaal of horizontaal oppervlak 600 mm boven de vloer. Deze richtlijn komt overeen met NEN-ISO 7730.

4.1.7 Tochtgraad lokaal
Voor werkplekken die bestemd zijn voor lichte, hoofdzakelijk zittende activiteiten geldt een tochtgraad lokaal conform NEN-EN-ISO 7730. Waarde 20 (klasse B) voor Arbo-conforme werkplekken en waarde 30 (klasse C) voor kortdurende werkzaamheden.

Bij geopende ramen voor ventilatie in de zomerperiode zijn hogere luchtsnelheden op de werkplek toelaatbaar.

4.2 Verse luchtvoorziening

4.2.1 De luchtkwaliteit in het gebouw moet zodanig zijn dat de gezondheid van de gebruikers en bezoekers niet nadelig wordt beïnvloed. De luchtverversing moet voldoende zijn en er mag geen bedompte situatie ontstaan. Luchtverontreiniging tijdens het gebruik moet tot een minimum worden beperkt, vervelende geurtjes moeten worden vermeden.
Het basisventilatiesysteem zorgt bij aanwezigheid van personen op ruimteniveau voor voldoende en effectieve toevoer van verse lucht, zodanig dat bio-effluenten van gebruikers voldoende worden verdund en afgevoerd. Bij afwezigheid van personen zorgt een basisventilatie voor het afvoeren van emissies van bouwmaterialen.

De NEN 1087 (2001) - Ventilatie van gebouwen - Bepalingsmethoden is op deze eis van toepassing.

4.2.2 Verversing met buitenlucht
Het Rijkvastgoedbedrijf houdt voor de verschillende gebouw- en ruimtefuncties de in tabel 1 weergegeven minimale hoeveelheden voor verversing met buitenlucht aan.

Tabel 1. Eisen voor luchtverversing bij aanwezigheid personen en tot 30 minuten na aanwezigheid personen. Ten behoeve van materiaal emissies: luchthoeveelheid 1 uur voor en na gebruikstijden: ≥ 1.4 m3/h per m2 verblijfsruimte

	Ruimtefunctie	**Minimale hoeveelheid verse lucht**
A	kantoorvertrekken, vergaderruimten en overige verblijfsruimten	36 m3/h/per persoon of 650 ppm (CO2) boven buitenniveau. Na gebruikstijd 1,4 m3/h per m2 bvo verblijfsruimte. Een uur voor- en na gebruikstijd (t.b.v. afvoer materiaalemissies).
B	ruimten waarin printers, terminalservers of kopieerapparaten staan opgesteld *n.v.t. opstelruimte in distributiehal en bij MATLOG	15 m3/h per m2 bvo
C	algemene ruimten/ kantoor/multifunctionele ruimte	36 m3/h/per persoon of 650 ppm (CO2) boven buitenniveau. Na gebruikstijd 1,4 m3/h per m2 bvo verblijfsruimte.
D	Opslag- en technische ruimten	25 m3/h per m2 bvo
E	Verkeersruimten	1,4 m3/h per m2 bvo
F	Doucheruimten	50 m3/h per douche

1. De waarden in tabel 1 zijn de minimale hoeveelheden verse lucht die nodig zijn vanwege gezondheidsredenen. De waarden zijn niet bedoeld voor "doorspuien" van de ruimten in de zomerperiode.
2. Voor een optimale verdeling van de luchthoeveelheden per bouwlaag is het toepassen van een CO2 regeling gewenst.
3. De lucht moet tochtvrij worden toegevoerd. Voor de uitvoering van voorzieningen voor natuurlijke ventilatie, zoals roosters, klapramen e.d. worden voorwaarden en oplossingen gegeven in NPR 1088.

4.3 Eisen emissiearme materialen

De volgende in het gebouw gebruikte materialen zijn voldoende emissiearm (tenzij reeds aanwezig):

A. vloerbedekking incl. ondervloer en lijmsysteem;
B. plafondtegels;
C. direct met binnenlucht in contact staande houtvezelproducten.

Tabel 2: kenmerken emissiearme materialen

Kenmerken		
naam	**Waarde**	**eenheid**
01. van toepassing op	- vloerbedekking incl. ondervloer en lijmsysteem - plafondtegels - direct met binnenlucht in contact staande houtvezelproducten	
02. formaldehyde	≤ 150	µgr/m2h
03. kankerverwekkende stoffen (categorie C1+C2)	≤ 1,25	µgr/m2h
04. MMMF-vezel emissie	≤ 2	mgr/m2
05. TSVOC	≤ 125	µgr/m2h
06. TVOC	≤ 1250	µgr/m2h

De NEN-EN-ISO 16000-11 (2006) - Bepaling van de emissie van vluchtige organische verbindingen vanuit bouwproducten en inrichtingsmaterialen - Monsterneming, opslag van monsters en voorbereiding van proefstukken is op deze eisen van toepassing

4.4 Daglicht en uitzicht

4.4.1 Multifunctionele ruimte, kantoorruimten en -werkplekken, voorzien van daglichttoetreding conform eisen nieuwbouw (niet van toepassing op werkplaatsen ruimte 12 en 30 in distributiehal).

4.4.2 Bij handhaving bestaande gevel: indien bureau < 3 m van de gevel, geen check. Indien bureau > 3m van de gevel dan check op minimale daglichtfactor van 1% op de werkplekken (horizontaal vlak op 800 mm hoogte).

4.4.3 Werkplekken:
a) uitzicht via gevel verplicht bij >2uur bezetting (niet van toepassing op werkplaatsen ruimte 12 en 30 in distributiehal);
b) lichtwering verplicht (individueel bedienbaar);
c) max. luminantieverhouding (taak)vlak/directe omgeving/periferie/venster (met lichtwering): 1: 3: 10: 30.

4.4.4 Bijeenkomstruimten:
a) bij bijeenkomstruimten is daglichttoetreding verplicht (echter geen eis aan de daglichtfactor);
b) lichtwering verplicht;
c) max. luminantieverhouding (taak)vlak/venster (met lichtwering): 1 :30.

4.5 Beperking van geluidhinder

Controle van onderstaande uitgangspunten is bij gerede twijfel gewenst en dienen aan het RVB gerapporteerd te worden.

4.5.1 Geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies
De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van vergaderruimten moet zodanig zijn dat het optredende geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van omgevingslawaai de waarde van 40 dB(A) niet overschrijdt

4.5.2 Lucht- en contactgeluidisolatie van inwendige scheidingsconstructies
4.5.2.1 De lucht- en contactgeluidsisolatie dienen te worden gemeten volgens NEN 5077.
4.5.2.2 De indeling van het gebouw moet zodanig zijn dat ruimten met een hoog geluidsniveau niet grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

De minimale waarden voor luchtgeluidsisolatie (DnT: A) volgens NEN 5077, bedragen:

1. Tussen magazijn/stallingsruimte richting kantoorruimte en vergaderruimte: 47 dB
2. Tussen aangrenzende verblijfsruimten onderling zonder deur in scheiding:39 dB
3. Tussen aangrenzende verblijfsruimten onderling met deur in scheiding:33 dB
4. Tussen magazijn/stallingsruimte richting sanitaire ruimten en kleedkamers: 33 dB
5. Tussen verblijfsruimten en verkeersruimten: 27 dB

4.5.3 Ruimte akoestiek

4.5.3.1 De waarden zijn de gemiddelde nagalmtijd in de octaafband midden frequenties 125 t/m 4000 Hz voor niet ingerichte ruimten.
4.5.3.2 De eisen voor de gemiddelde nagalmtijd over het gehele frequentiebereik (125Hz tot 4000 Hz) bedragen bij niet-ingerichte situatie:

a) Kantoor- en vergaderruimten: Maximaal 0,8 s
b) Kleedruimten en lockerruimten: Maximaal 1,2 s
c) Verkeersruimten en sanitaire ruimten: Maximaal 1,2 s
d) Magazijn/Stallingsruimte: Maximaal 1,5 s

4.5.3.3 Voor de berekening van de nagalmtijd kan over het algemeen de methode van Sabine worden gehanteerd. Voor grotere ruimten, waarbij de akoestiek van groot belang is, wordt aanbevolen een deskundige te raadplegen.

4.5.4 Geluid van installaties
De eisen inzake achtergrondgeluidsniveau als gevolg van (nieuwe) installaties conform onderstaande tabel:

Maximaal achtergrondgeluidsniveau als gevolg van installaties LAeq, werk-/overlegplekken in open ruimte (kantoortuinen) max. 40 dB(A), 35 bij tonaal of pulserend geluid		
A	werkruimten	35 dB(A), 30 bij tonaal of pulserend geluid
B	Spreekkamers	35 dB(A), 30 bij tonaal of pulserend geluid
C	Pantry	40 dB(A)
D	vergaderruimten/VCR	30 dB(A), 30 bij tonaal of pulserend geluid
E	computer/printerruimten	geen eis

Als rekenmethode voor geluid afkomstig van installaties moeten de ontwerpaanbevelingen en grondslagen voor geluidsberekeningen voor luchttechnische installaties worden aangehouden, zoals gegeven in ISO-publicatie nr. 24: “Installatiegeluid”.
Installatiegeluid wordt gemeten overeenkomstig NEN 5077.

5 Constructies

5.1.1 Voor een omschrijving van de huidige situatie van het dak kan bijlage 1 worden gehanteerd.

5.1.2 De toe te passen draagconstructie moet een zodanig aangetoonde sterkte, bruikbaarheid en duurzaamheid bezitten dat een, gedurende de ontwerplevensduur, blijvende functionering is gewaarborgd. Deze sterkte, bruikbaarheid en duurzaamheid moet mede gebaseerd zijn op lokaal geldende klimaatomstandigheden, de bestemming van het gebouw en de lokale omstandigheden. Bij sneeuwophoping dient er geen gevaar voor instorting te zijn of een tijdige signalering en daarmee samenhangende verwijdering van sneeuw te kunnen worden gewaarborgd.

5.1.3 NEN 8700 is van toepassing op de beoordeling van de aangepaste constructie.

5.1.4 De positie en vormgeving van (toegevoegde) balken en kolommen maken gebruik conform structuurontwerp mogelijk.

5.1.5 HWA-s controleren op werking en bij defecten herstellen.

5.1.6 (Toegevoegde) Balken en kolommen zijn maximaal demontabel zonder schade/ materiaalverlies.

5.1.7 Ter voorkoming van ontoelaatbare wateraccumulatie op daken moeten noodoverlaten worden bepaald en aangebracht. (zie ook $3.3 dak)

5.1.8 Voor zover leverbaar onder kwaliteitsverklaringen moeten alle voor de draagconstructie toegepaste bouwmaterialen en producten zijn voorzien van een KOMO-attest met productcertificaat of zijn voorzien van kwaliteitsverklaringen waarvan de gelijkwaardigheid met hierboven genoemde kwaliteitsverklaringen door de opdrachtnemer moet worden aangetoond.

5.1.9 Voor ramen en puien mogen geen stabiliteitsverbanden worden aangebracht.

5.1.10 Metalen onderdelen van verschillende soort of legering, welke met elkaar in aanraking komen, dienen onderling van elkaar gescheiden te worden om corrosie door elektrolytische werking te voorkomen.

5.1.11 Verbindingen tussen staal zo veel mogelijk uitvoeren als demontabele boutverbindingen.

5.1.12 Bij thermisch te verzinken onderdelen, bevestigingsmiddelen, ankers e.d. toepassen in een thermisch verzinkte uitvoering waarbij de duurzaamheid van de conservering van de bevestigingsmiddelen minimaal gelijk moet zijn aan de duurzaamheid van de conservering van de staalconstructie.

5.1.13 Eisen metselwerkconstructies

1. Bij toepassing van (niet dragende) lichte scheidingswanden op vrijdragende betonnen vloeren moet de verhouding tussen de stijfheid van de vloer en het aantal dilataties in de wanden zodanig worden gekozen dat scheurvorming in de wanden wordt voorkomen.

5.1.14 Eisen aanrijdbeveiliging

2. Met betrekking tot aanrijdbeveiliging zal moeten worden voldaan aan de NEN-EN-1991-1-1+NB en NEN-EN-1991-1-7+NB

5.1.15 Vloerbelasting

1. Voor kantoorruimten rekenen op een gelijkmatig verdeelde belasting van 4 kN/m², inclusief 0,5 kN/m² ten behoeve van lichte scheidingswanden. De huidige max. vloerbelasting is onbekend.
2. De gangbare eisen inzake de vloerbelasting voor het plaatsen van:
   a. archiefstellingen 8 kN/m²;
   b. PGU-kastenruimte verdieping 8 kN/ m²;
   c. verrijdbare stellingen 12 kN/m².

3. Indien van toepassing blijven de huidige locaties gehandhaafd, deze dienen te worden afgestemd in de DO planfase door de architect en bouwkundig adviseur.

6 Werktuigbouwkundige eisen

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn eisen inzake de werktuigbouwkundige installaties opgenomen.

De werktuigbouwkundige installaties bestaan uit; verwarming, koeling, ventilatie, regeltechniek, waterinstallatie en WVA/HWA. De installaties zijn al op leeftijd, met gerichte ingrepen moet worden geborgd dat deze de komende jaren functioneren op een acceptabel niveau. Alle installaties moeten functioneel gecontroleerd, gebreken verholpen en opnieuw ingeregeld zijn voor oplevering. Overbodige installaties zijn uit bedrijf gesteld en afgevoerd. Voor het ontwerp dienen ISSO-publicaties aangehouden te worden.

De nieuw te plaatsen installaties dienen te zijn afgestemd op de nieuw te beleggen functionaliteiten. Met onderstaande generieke eisen dient bij de uitwerking rekening gehouden te worden.
Deze resultaten dienen te worden verwoord in het te maken VO en DO.

6.1.1 Na de gebruiksperiode van ca. 10 jaar zijn installatie componenten zoals ketels, luchtbehandelingskast, warmtepomp plus condensors, stralingspanelen, afgifte elementen e.d. geschikt voor hergebruik in een te realiseren project van Defensie met vergelijkbare toepassing.

6.1.2 De huidige situatie is uitgangspunt:
- Huidige ketels en stralingspanelen in hal handhaven.
- De hal dient vorstvrij te zijn.

6.1.3 De kantoor/werkruimtes dienen getoetst te worden door middel van een temperatuuroverschrijding berekening.

1) Uitgangspunt buitencondities bij selectie componenten:
Winter; -10ºC, 1g/kg vocht
Zomer; 28ºC, 50-60% RV. 12-14gr/kg

2) Ontwerpuitgangspunt bij luchtgekoelde condensors
buitenconditie 35°C 0,015kg/kg vocht

6.1.4 De installaties moeten tenminste voldoen aan wettelijke voorschriften en uitgevoerd volgens de thans geldende NEN- en DIN-normen met de bijbehorende Nederlandse Praktijkrichtlijnen. Tevens moeten alle genoemde onderdelen/installaties in elk geval voldoen aan de bouwfysische eisen, zoals omschreven in hoofdstuk 6.

6.2 Warmteopwekking en distributie

a) Algemeen
Bij de uitwerking van het installatieconcept dient gemaakt te worden met toepassing van ISSO-publicatie 43, “Concepten voor klimaatinstallaties”.
b) Groepenindeling
Bij de groepsindeling wordt rekening gehouden met het gebruik van ruimten, de geveloriëntaties, gebruikstijden en de systeemeigenschappen van de warmte afgevende elementen. De groepen worden aangesloten op een of meer verdeler(s)/verzamelaar(s).
c) Hydraulische schakelingen
Bij de uitwerking van de installatie dient gemaakt te worden van de ISSO-publicatie 44, “Ontwerp van hydraulische schakelingen voor verwarmen”.
d) Inregelen installatie
De installaties dient ingeregeld te worden volgens de gespecificeerde methoden uit ISSO-publicatie 65, “Inregelen van ontwerpvolumestromen in warmwaterverwarmingsinstallaties”.
e) Leiding isolatiedikte

De berekening van de economisch meest optimale isolatiedikte en van de isolatiedikte ter voorkoming van condensatie dient gemaakt te worden met behulp van ISSO-publicatie 25 "Leidingisolatie". De kwaliteit van de isolatie dient te voldoen aan de ISSO-publicatie 64, Kwaliteitseisen isoleren". Isolatie van leidingwerk in de buitenlucht en moet worden afgeschermd met stucco beplating of gelijkwaardig

f) Leidingsystemen

De leidingsystemen dienen ten minste per opwekker, per afnemer en per etage uit te blokken, af te tappen en te ontluchten te zijn.

g) Warmtedistributie

Leidingen in technische ruimten, schachten, verlaagde plafonds en onverwarmde ruimten zijn geïsoleerd.

h) Indien uit de ontwerpfase blijkt dat het hergebruik van de cv-installatie niet mogelijk is en er voor een andere opwekking gekozen dient te worden:
   a. dient voor de verhouding van de warmteopwekkers te worden voldaan aan ISSO-publicatie 71;
   b. dient te worden nagegaan of een alternatieve methode van warmteopwekking mogelijk is met een terugverdientijd van de resterende gebruiksduur (10 jaar) en/of elders gebruikt kan worden;

6.3 Gebouwriolering

a) Afvoeren afval- en fecaliënwater.

Afvoeren afval- en fecaliënwater conform o.a. NEN 3215, NTR 3216, aan te sluiten op de bestaande riolering.

b) Aansluitingen.

Sanitaire toestellen aansluiten op (binnen)riolering

c) Leidingen.

De leidingen dienen uitgevoerd te worden in een niet-milieubelastende kunststof en dienen indien noodzakelijk (geluidseisen) akoestisch geïsoleerd worden

d) Leiding kwaliteit.

De kwaliteit en uitvoering van de binnen riolering moet zodanig zijn, dat deze bestand is tegen (heet) water, (agressieve) schoonmaakmiddelen en medicijnen.

e) Vloerputten

Vloerputten aanbrengen/behouden in ruimten waar water op de vloer te voorzien is.
Vloerputten uitvoeren met vuilopvang, waarbij verwijdering van vuil eenvoudig is uit te voeren.
Afvoerput lozen vuilwater t.p.v. oplaadplaats schrobmachine (zie plattegrond, ruimte 13, tussen stramien 7 en 8). Olie/benzineafscheider plaatsen.

f) Liggende leidingen te voorzien van bereikbare ontstoppingsstukken per 20 meter;

g) Dubbelwandige be-/ontluchtingsdakkappen aanbrengen per wc-standleiding;

h) Leidingdoorvoeren door wanden en vloeren brand-, gas- en waterdicht afwerken;

6.4 Water

a) Waterzuinigheid.

Vanuit duurzaamheid en beperking watergebruik, sanitair in waterbesparende uitvoering toepassen.

- Volumestroomklassen schuimstraalmondstukken, bij gebruiksdruk van 300 kPa en 100 kPa voor de kraan (conform NEN-EN 246) klasse Z
- Volumestroomklassen douches bij gebruiksdruk van 300 kPa en 100 kPa voor de douchekop (conform NEN-EN 1112) klasse Z

b) Leidingnet.

Leidingnetten dienen per gebruiker en per etage uit te blokken en af te tappen te zijn.

c) Isolatie.

Waar condensatie kan optreden dampdicht isoleren, inclusief appendages.

d) Ontwerp waterinstallatie.

Ontwerp en aanleg conform NEN 1006, Waterwerkbladen en het gestelde in ISSO-publicatie 55 "Leidingwater-installaties voor woon- en utiliteitsgebouwen".

e) Toestel volumestromen.

Tapeenheden toestellen aanhouden conform ISSO 55.

f) Afsluitbaarheid.
- per groep
- per toestel

g) Circulatieleidingen.
Beperk circulatieleidingen door het toepassen van (afhankelijk van de warmtapwatervraag) decentraal warmtapwateropwekking.

h) Materiaalgebruik.
1. Rubber onderdelen die in contact komen met water dienen tot het minimum te worden beperkt.
2. Membraanafsluiters zijn niet toegestaan.
3. Materialen die in aanraking komen met leidingwater moeten zijn voorzien van het keurmerk: Kiwa Water Mark.

6.4.1 Het gebouw dient vrij van legionella, of met legionellawaarden van kleiner dan 100kve te worden opgeleverd door middel van een rapportage conform NEN3140.

6.5 Koudeopwekking / distributie

a) Algemeen
De keuze van het installatieconcept dient gemaakt te worden met toepassing van ISSO-publicatie 43, "Concepten voor klimaatinstallaties".

b) Decentrale koeling
Decentrale koeling voorkomen. Alleen toepassen bij verspreid in de gebouwen voorkomende te koelen ruimten of bij bijzondere omstandigheden, zoals verschillende bedrijfstijden of afwijkende eisen.

c) Leidingisolatie
De berekening van de economisch meest optimale isolatiedikte en van de isolatiedikte ter voorkoming van condensatie dient gemaakt te worden met behulp van ISSO-publicatie 25 "Leidingisolatie". De kwaliteit van de isolatie dient te voldoen aan de ISSO-publicatie 64, Kwaliteitseisen isoleren". Isolatie van leidingwerk in de buitenlucht en moet worden afgeschermd met stucco beplating of gelijkwaardig.

d) Koude distributie
De installatie uit te werken conform ISSO-publicatie 47, "Ontwerp van hydraulische schakelingen voor koelen".

e) Leidingsystemen
De leidingsystemen dienen ten minste per opwekker, per afnemer en per etage uit te blokken, af te tappen en te ontluchten te zijn.

f) Functionele indeling
De werktuigbouwkundige installaties dienen een logische indeling en afsluitbaarheid te hebben die flexibel en energiezuinig gebruik mogelijk maken.

g) Flexibiliteit
De werktuigbouwkundige installaties dusdanig opzetten dat de mogelijke indelingsveranderingen kunnen worden gerealiseerd zonder aanpassing van hoofdstructuur en prestaties van de centrale installaties. Met 'hoofdstructuur' worden de kanalen, schachten en leidingen bedoeld die nodig zijn voor de distributie tot aan de betreffende ruimte.

6.6 Luchtbehandeling

a) Algemeen ontwerp
Installatieconcept uitwerken met toepassing van ISSO-publicatie 43, "Concepten voor klimaatinstallaties".

b) kwaliteit ventilatie & luchtbehandelingsinstallatie
Het ontwerp van de gehele installatie voldoet aan de basiskwaliteitseisen zoals gesteld in:
- Binnenklimaattechniek - Bestek ontwerp en realisatie luchtbehandelingsystemen

c) Minimale eisen
voldoet minimaal aan verordening (EU) Nr. 1253/2014

d)Realisatie
Realisatie voldoet aan de basiskwaliteit zoals beschreven in het document Binnenklimaattechniek - Bestek ontwerp en realisatie luchtbehandelingsystemen

e) Distributie ventilatielucht
De berekening en het ontwerp van de luchtkanalen baseren op de ISSO-publicatie nummer 17. Daarbij uitgegaan van de genoemde maximale effectieve luchtsnelheden.
f) Isolatie
Ter voorkoming van condensvorming en uit het oogpunt van energiebesparing kanalen uitwendig isoleren.

6.7 Klimaatregeling

6.7.1 Het gebouwbeheersysteem en de bediencomputer met benodigde software dient vervangen te worden en in dezelfde lijn (compatible) als reeds aanwezige installaties op de locatie te worden uitgevoerd.

6.7.2 De functionaliteit van de klimaat regelinstallaties dient omschreven te worden volgens ISSO 69. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen de navolgende automatiseringsfuncties:
- 01. Regelen: een fysische grootheid wordt op een gewenste waarde geregeld.
- 02. Schakelen: gebeurtenis afhankelijk schakelen van de installatie.
- 03. Bewaken: statusmelding en prioriteit vaststelling
- 04. Optimaliseren: bedrijfssituaties optimaliseren.
- 05. Bedienen: handmatig ingrijpen op de automatisering.
- 06. Beheer: mogelijkheden tot planmatig om te gaan met de installatie.

De functionele omschrijvingen zijn onderverdeeld in installatiedelen behorende tot gelijksoortige processen t.w.:
- centrale verwarming;
- gekoeld water;
- waterbehandeling;
- luchtbehandeling en ventilatie;
- algemeen.

6.7.3 Meet- en regelinstallaties

6.7.3.1 Ondersteuning regeltechnisch componenten
- Alle toegepaste regeltechnische installatiecomponenten componenten moeten minimaal 15 jaar na de opleverdatum nog ondersteund worden door de leverancier.
- Een nieuwe generatie dient downwards compatible te zijn.

6.7.3.2 Functie regeltechniek
- De regeling moet de functionaliteit van het gebouwbeheersysteem ondersteunen. het gebouwbeheersysteem dient alle informatie te verzamelen over de toestand van alle aanwezige installaties.

6.7.3.3 Vervolgens dient deze informatie verwerkt te worden ten behoeve van een efficiënt beheer, waaronder:
a) het visualiseren m.b.v. processchema's van de actuele status, setpoints, grenswaardes, kloktijden van de op de DDC-apparatuur aangesloten installaties;
b) het kunnen benaderen van elk object/installatie vanuit een boomstructuur of plattegrond waarbij er op logische wijze kan worden doorgeklikt naar andere verbonden installaties;
c) het ontvangen en doormelden van meldingen en storingen in overleg met de gebruiker;
d) het corrigeren van gewenste waarden van de op de DDC-apparatuur aangesloten processen;
e) het in trend kunnen zetten van alle data (instellingen en meetwaarden) voor minimaal een 0,5 jaar met een gelijktijdigheid van 100%;
f) installatieonderdelen kunnen schakelen tussen uit, automatisch en handbediening;
g) het geven van een werkingsomschrijving van de installatie en installatieonderdelen in de vorm van een achterliggende tekst;
h) presentatie van relevante bedrijfssituaties zoals klok, buitencondities, brandbedrijf, enz.
i) Het monitoren en beheren op afstand moet mogelijk zijn, doordat het GBS is voorzien van API. Voor het aanleggen van een verbinding dient uitdrukkelijk toestemming gegeven te zijn van de Opdrachtgever.

6.7.3.4 Codering regeltechnisch componenten

a) alle componenten in de regelkast dienen voorzien te zijn van equipmentnummer (d.m.v. resopal) in overeenstemming met de regelschema's;

b) alle regeltechnische veldapparatuur dient voorzien te zijn een duidelijk leesbaar uniek - equipementnummer (d.w.v. resopal) in overeenstemming met de regelschema's.

6.7.3.5 Spanningsuitval regelinstallatie

- Bij spanningsuitval en defecte back-up batterij in de regelaar dient de software bewaard te blijven in de regelaar

6.7.4 Gebouw managementsysteem

6.7.4.1 Broncode gebouwbeheersysteem

De broncode dient eigendom te worden van het Rijksvastgoedbedrijf

6.7.4.2 Communicatieprotocol gebouwbeheervoorziening

De software dient minimaal met de volgende protocollen te kunnen communiceren op DDC-niveau:

- BACnet
- ModBus
- M-Bus voor bemetering
- XML

6.7.4.3 Voor de communicatie tussen de controllers dient men gebruik te maken van een Ethernet verbinding (TCP/IP) over minimaal Cat 6a bekabeling. De communicatie vanaf het GBS naar buiten is over TCP/IP.

6.7.4.4 Functie gebouwbeheersysteem

- Het gebouwbeheersysteem dient alle informatie te verzamelen over de toestand van alle aanwezige installaties.

Vervolgens dient deze informatie verwerkt te worden ten behoeve van een efficiënt beheer, waaronder:

- het visualiseren m.b.v. processchema's van de actuele status, setpoints, grenswaardes, kloktijden van de op de DDC-apparatuur aangesloten installaties;
- het kunnen benaderen van elk object/installatie vanuit een boomstructuur of plattegrond waarbij er op logische wijze kan worden doorgeklikt naar andere verbonden installaties;
- het ontvangen en doormelden van meldingen en storingen in overleg met de gebruiker;
- het corrigeren van gewenste waarden van de op de DDC-apparatuur aangesloten processen;
- het in trend kunnen zetten van alle data (instellingen en meetwaarden) voor minimaal een 0,5 jaar met een gelijktijdigheid van 100%;
- installatieonderdelen kunnen schakelen tussen uit, automatisch en handbediening
- het geven van een werkingsomschrijving van de installatie en installatieonderdelen in de vorm van een achterliggende tekst;
- presentatie van relevante bedrijfssituaties zoals klok, buitencondities, brandbedrijf, enz.
- Het monitoren en beheren op afstand moet mogelijk zijn, doordat het GBS is voorzien van API. Voor het aanleggen van een verbinding dient uitdrukkelijk toestemming gegeven te zijn van de Opdrachtgever.

6.7.4.5 Hardware levering gebouwbeheersysteem

De hardwarelevering dient te omvatten:

a) Alle benodigde primaire en secundaire bekabeling (data en voeding) inclusief alle benodigde aansluitvoorzieningen, repeaters, modems, connectoren, verbindingskabels, aansluitvoorzieningen, etc. met betrekking tot:
b) regelpanelen (DDC-automatiseringstations);
c) Er dient gezorgd te worden voor voldoende afscherming om elektrostatische- of elektromagnetische storingen te voorkomen.
d) Aanbrengen kabelcodering, de aders in een kabel dienen door nummering of kleurcodering te zijn gekenmerkt.

6.7.4.6 Ondersteuning gebouwbeheersysteem

a) Het toegepaste gebouwbeheersysteem moet minimaal 15 jaar na de opleverdatum nog ondersteund worden door de leverancier.
b) Een nieuwe generatie dient downwards compatible te zijn.

6.7.4.7 Toegang gebouwbeheersysteem
Er dienen minimaal 5 verschillende vrij programmeerbare toegangsniveaus beschikbaar te zijn.

7 Elektrotechnische eisen

7.1 Algemeen

7.1.1 In het gebouw moet de gehele elektrotechnische installatie vervangen worden. Kabelgoten zoveel als mogelijk hergebruiken.

7.1.2 De in dit document omschreven nieuwe laagspanningsinstallaties moeten tenminste voldoen aan NEN1010:2020 en uitgevoerd als een TN-S-stelsel.

7.1.3 Werkzaamheden aan laagspanningsinstallaties moeten uitgevoerd worden conform de NEN3140.

7.1.4 Het ontwerp en de uitvoering dient volgens de thans geldende normen, wet- en regelgeving inclusief de bijbehorende Nederlandse Praktijkrichtlijnen te geschieden.
Voorts geldt dat moet worden voldaan aan:
- AI 2 Werken met beeldschermen;
- AI 7 Kantoren.

7.1.5 Alle niet herbruikbare installaties moeten op een milieuvriendelijke wijze worden afgevoerd en zoveel als mogelijk is, gerecycled.

7.1.6 Elektrotechnische voorzieningen nieuw aan te brengen in het gebouw, o.a.:
1. Aanvullende leidingwegen;
2. Hoofdverdeelinrichting en de nodige subverdeelinrichtingen;
3. Ledverlichting in alle ruimten en buitenverlichting tegen het gebouw;
4. Decentraal noodverlichtingsinstallatie met centraal beheersysteem;
5. Contactdozen en aansluitpunten;
6. Optioneel aanbieden: contactdozen met aanrijdbeveiliging in het terrein t.p.v. parkeerplaatsen touringcars;
7. Vaste voedingen ten behoeve van:
   a. Klimaatinstallaties;
   b. Elektrisch bedienbare deuren;
   c. Boilers;
   d. Oplaadpunten ten behoeve van vier elektrische hefmiddelen;
   e. Vast opgestelde apparatuur.
8. Data-installatie (Mulan) en wifi plan;
9. Audiovisuele installatie t.b.v. beamers en/of monitoren;
10. Beeldspraakmogelijkheden (b.v. MS-Teams) in vergaderruimten;
11. Brandmeld- en ontruimingsinstallatie conform NEN2535 en NEN2575;
12. Telefooninstallatie op basis van VOIP;
13. Aarding en vereffeningsinstallatie en;
14. Bliksemafleiderinstallatie met overspanningsbeveiliging.

7.2 Doorvoeringen

7.2.1 Waar buizen, wand- en kabelgoten kolommen of muren kruisen, moeten doorvoeringen door de kolommen en muren worden aangebracht van eenzelfde doorgangscapaciteit als de wandgoten zelf.

7.2.2 Doorvoeringen naar andere ruimten dienen akoestisch en indien noodzakelijk brand- en rookwerend te worden afgedicht.

7.2.3 De elektrotechnische installatie moet worden vervangen en dient na de gebruik periode van 10 jaar grotendeels hergebruikt moeten kunnen worden.

7.2.4 De centrale energievoorziening zal gehandhaafd blijven. Dit houdt in dat de infrastructurele

voorzieningen (grondvoedingskabel) wordt hergebruikt.

7.2.5 De hoofdvoeding wordt betrokken uit de hoofdverdeler in traforuimte A106.
De nieuwe bekabeling van alle installaties in het gebouw worden zoveel als mogelijk is, uit het zicht aangebracht en installatie van bouwdelen zoals o.a. armaturen en contactdozen worden als inbouw uitgevoerd en aangebracht.
Daar waar dit onmogelijk is moet van hetzelfde fabricaat en type een opbouwvariant worden gekozen.

7.3 Algemene eisen uit Richtlijn Elektrotechniek

1. De elektrische installaties dienen zo veel mogelijk onafhankelijk van andere installaties, op eenvoudige wijze te kunnen worden onderhouden en geïnspecteerd.
2. Componenten toepassen die minimaal onderhoud vragen.
3. Ten behoeve van werkzaamheden dienen ongunstige werkhoudingen voorkomen te worden, toegankelijkheid en bereikbaarheid conform Arbocatalogus.

7.4 GBS-koppelingen vanuit elektrotechnische installaties

1. Alle automatische gegenereerde meldingen dienen gekoppeld te worden met het GBS-systeem, zoals aan te geven in een op te stellen GBS-lijst.
2. Meldingen, storingen en stand meldingen dienen in overeenstemming met de onderhoudscontractant en RVB te worden overeengekomen.

7.5 Elektrisch materieel

De term “elektrisch materieel” dient gelezen te worden zoals deze bedoeld/ toegepast is in de NEN1010:2020.

1. Alle toe te passen kunststoffen in de elektrische installatie van elektrisch materieel dient ten minste halogeenvrij te zijn. (zoals b.v. kunststoffen in lasdozen, kasten, schakelmateriaal, kabelwegen etc.);
2. Al het elektrisch materieel (zoals kabeldoorvoeren en armaturen) in de buitenlucht dienen minimaal in waterdichtheidsklasse IP54 uitgevoerd te worden. Installaties in vochtige ruimtes en/of in de buitenlucht (hoger dan) >25m (zoals gevels, daken) dienen minimaal in waterdichtheidsklasse IP65 uitgevoerd te worden.
3. Alle zaagsneden van gegalvaniseerde materialen welke toegepast worden in een elektrische installatie (zoals kabelwegen) dienen afgebraamd en ingespoten te worden met zinkspray;
4. Alle bekabeling en bedrading in gebouwen minimaal uitvoeren volgens brandveiligheidsklasse Cca-s1, d1, a1, tenzij een hogere brandveiligheidsklasse op basis van het risicoprofiel/ bouwbesluit vereist wordt; (Geldt voor alle installaties en vast opgestelde apparaten, zoals brandmeld-/ontruiming-, noodstroom-, data-, telefoon- en alle werktuigbouwkundige installaties)
5. Installatiekabels XMvK(-as) zijn niet toegestaan;
6. Installatiekabels in de grond dienen uitgevoerd te worden met een aardscherm (as). (ook wel aangeduid als omvlechting/armering);
7. De minimale kerndoorsnede van een beschermingsleiding (PE) dient volgens tabel 54.2 van de NEN1010 te worden bepaald;
8. Doorsnede van de nulleiding dient minimaal gelijk (≥100%) te zijn aan de doorsnede van de faseleiding;
9. Bij het toepassen van installatiekabel en/of railkokersystemen dienen aardleiders (PE) en nulleiders (N) onderdeel te zijn van de betreffende kabel/railkokersystemen (Het ernaast leggen van losse aard-/nulleiders is niet toegestaan);
10. Railkokersystemen moeten ferro magnetisch zijn afgeschermd;
11. Geleiderdoorsneden dienen minimaal 2,5mm² te zijn;
12. Bij het bepalen van de doorsnede van voedingskabels naar apparaten (Ib ≥100 ampère, zoals koelmachines) dient bij het bepalen van Iz een extra correctiefactor van k=0,8 meegenomen te worden. Dit zal doorgaans leiden tot één doorsnede dikkere kabel, teneinde het warmteverlies in de kabel te beperken.

7.6 Schakel- en verdeelinrichtingen

1. Groep-schakeling beveiligen; 2-polig uitgevoerd te worden en 3-fasen, 4-polig;
2. Tenzij het schakelen van de nul schade kan veroorzaken in de installatie. Aandacht hiervoor bij koelmachines, noodvoorzieningen (accu gevoede UPS), etc.;
3. Ten behoeve van onderhoud in distributiegroepen, vanaf 250A zoals vermogensautomaten en vermogensschakelaars, uitvoeren als volledig uitrijdbaar; (steekvorken aan schakelzijde);
4. Ten behoeve van onderhoud in distributiegroepen, vanaf 250A zoals vermogensautomaten en vermogensschakelaars, uitvoeren als volledig uitrijdbaar; (steekvorken aan schakelzijde);
5. Uitvoeren conform norm NEN-EN-IEC 61439 reeks, minimale bouwvorm schakelverdeelinrichting voorzien van distributiegroepen 4b en overige verdelers 2b;
6. In de hoofdverdeler dient een netanalyser te worden geplaatst, voorzien van o.a. 'power quality' -meting en zijn grootheden uitleesbaar middels het GBS;
7. De volgende parameters dienen uitgelezen te worden via het GBS:
   a. Alle fasen en de nul dienen te worden gemeten en;
   b. Alle variabelen die beschikbaar zijn;
8. De verdeling van belastingen van 3-fase verdeelinrichtingen, symmetrisch inrichten;
9. Bij het bepalen van de doorsnede van voedingskabels naar apparaten (Ib ≥100 ampère, zoals koelmachines) dient bij het bepalen van Iz een extra correctiefactor van k=0,8 meegenomen te worden. Dit zal doorgaans leiden tot één doorsnede dikkere kabel, teneinde het warmteverlies in de kabel te beperken.

7.7 Indeling eindgroepen

1. Reken minimaal 200VA per algemene contactdoos;
2. Per eindgroep (1-fase/230V) mogen niet meer dan 12 enkelvoudige contactdozen (bij eerste aanleg);
3. Een eindgroep niet hoger belasten dan 0,8xIn;
4. Apparaten (1-fase/230V) met een vermogen groter dan 1500 VA dienen op een separate eindgroep aangesloten te worden;
5. Het aantal verlichtingsarmaturen per eindgroep dient in overeenstemming te zijn met de voorschriften van de betreffende fabrikant (van het armatuur en/of beveiliging);
6. De belasting per eindgroep dient in overeenstemming te zijn met de toegepaste beveiliging waarbij overstroom, kortsluiting is geborgd en netvervuiling als inschakelstromen niet tot ongewenste uitval leidt;
7. Automaten uitvoeren conform NEN1010;
8. Daar waar een aardlekfunctie noodzakelijk is, die eindgroep uitvoeren met een aardlekautomaat;

9 De indeling van de eindgroepen van elke afzonderlijke subverdeelinrichting, niet onderling combineren en na elke logische verzameling eindgroepen, reservegroepen realiseren:

a) - Verlichting;
b) - algemene contactdozen;
c) - werkplekken contactdozen;
d) - standaard eindgroep en;
e) - drie fase eindgroepen.

7.8 "Provisions for"

1. Ten behoeve van de inbraak-meld-installatie en toegangscontrole-installatie, dienen ledige buisvoorzieningen te worden getroffen en contactdozen 230VAC te worden aangebracht. Zie hiervoor hoofdstuk 8.

7.9 Leidinginfrastructuur

1. De leidinginfrastructuur in het algemeen uitvoeren als een "uit-zicht-installatie".
2. De nieuwe leidingen moeten zoveel als mogelijk is, boven verlaagde plafonds worden aangebracht. Lees, uit het zicht maar wel toegankelijk.

Kabelgoten

1. De bestaande kabelgoten dienen zoveel mogelijk te worden hergebruikt.
2. Aanvullen waar nodig met nieuwe kabelgoten.

3. Nieuwe zwakstroombekabeling scheiden van laagspanningsbekabeling, door separate kabelgoten toe te passen. Minimale afstand tussen deze kabelgoten aanhouden (50cm.).

Wandgoot t.b.v. schakelmateriaal (o.a. wandcontactdozen, data-aansluitingen)

1. Nieuwe wandcontactdozen en data-aansluitingen ten behoeve van alle mogelijke werkplekken. Nieuwe wandgoot (asymmetrische uitvoering) moet worden aangebracht in ruimten waar bureaus of tafels kunnen worden opgesteld.
2. De wandgoot voorzien van compartimenten voor laagspanning en zwakstroom.

7.10 Hoofd- en sub-verdeelinrichtingen

7.10.1 Hoofdverdeelinrichting

1. In het gebouw dient een nieuwe hoofdverdeelinrichting te worden gerealiseerd;
2. In deze hoofdverdeler een reservecapaciteit en reservevelden realiseren van minstens 20%;
3. Opstelling in een af te sluiten bouwkundige ruimte eventueel te combineren met een sub-verdeelinrichting. De ruimte waar de hoofdverdeelinrichting wordt opgesteld, moet betreedbaar zijn vanuit een verkeersweg;
4. Overige centrales of delen van overige installaties niet in deze ruimte onderbrengen.

7.10.2 Sub-verdeelinrichtingen

1. Het gebouw voorzien van sub-verdeelinrichtingen zodat elke afgaande eindgroep-kabel niet langer is dan 40 meter.
2. Opstelling in een af te sluiten bouwkundige ruimte/nis, betreedbaar vanuit een verkeersweg.

7.11 Aansluitpunten en contactdozen

7.11.1 Voorzieningen werkplekken en vergaderplekken dienen overeen te komen met het telcomplan (bijlage 21).
Een werkplek is gedefinieerd als een vloeroppervlak van 6 à 8 m^2.
Per werkplek van maximaal 1.800 mm. moeten minimaal opgenomen zijn:
1) Drie enkelvoudige wcd's (kleur grijs) – maximaal 2400VA op separate eindgroep;
2) twee enkelvoudige wcd's (kleur RAL9010);
3) data-aansluitingen conform telcomplan;
4) aansluiting t.b.v. elektrisch verstelbare bureaus middels enkelvoudige contactdoos (RAL9010).

7.11.2 Deze aansluitingen moeten zodanig in de wandgoten zijn geplaatst dat deze geen hinder voor de gebruikers (in praktische en visuele zin) kunnen opleveren.

7.11.3 De afstand tussen contactdoos en werkplek mag maximaal 3.000 mm. bedragen.

7.11.4 Separate eindgroep contactdozen/aansluitpunten aanbrengen ten behoeve van o.a.:

1) Koffiemachine;
2) vaatwasser;
3) elektrische boiler onder gootsteen;
4) twee algemene contactdozen op separate eindgroep boven aanrechtblad;
5) multifunctional;
6) elke patchkast (2x Cee-norm);
7) consumptie-automaten;
8) centrales BMI-OAI-etc.;
9) Aansluitpunten >2400VA;
10) De nodige hefplateaus en elektrische bedienbare deuren.

7.12 Laadinrichting elektrisch vervoer

Er dienen voorzieningen te worden aangebracht voor het laden van elektrische vervoer, deze dienen te bestaan uit:

1. 2 laadpunten voor vorkheftrucks nabij stramien 7 (ruimte CO-Impex)
2. 1 laadpunt voor vorkheftrucks nabij stramien 3 (ruimte DVVO)
3. 1 laadpunt voor stapelaar nabij stramien 7
4. 1 laadpunt voor schrob-/zuigmachine nabij stramien 7

Laadpunten dienen te voldoen aan NEN 1010:2020

7.13 Verlichtingsinstallatie

7.13.1 Bij het ontwerpen van de verlichtingsinstallatie moet worden uitgegaan van de NEN-EN 12464-1:2021.

7.13.2 De verlichting in het gebouw dient een energiezuinige elektra- en verlichtingsinstallatie conform NEN 3087 in het kader van de Arbowetgeving (visuele ergonomie in relatie tot verlichting) te zijn.

7.13.3 Reflectiefactoren

1. Ten behoeve van de reflectiefactoren van wanden, plafond en vloer wordt verwezen naar hoofdstuk 3, Bouwtechnische eisen.

7.13.4 Werkvlak

1. Ten behoeve van het werkvlak moet worden gerekend met de ruimte inclusief een randzone van maximaal 600 mm. Indien zich werkplekken bevinden binnen deze randzone, dan is het werkvlak gelijk aan de ruimteafmeting.

7.13.5 Verlichtingeisen

1. De kunstlichtinstallatie in het gebouw dient zodanig te worden aangebracht dat in elke ruimte bij elk daglichtniveau een verlichtingssituatie te realiseren is, die een optimum vormt uit oogpunt van gebruik en energiezuinigheid.

Tabel 5.26 — Kantoren

Ref. nr.	Soort ruimte, taak of activiteit	$\bar{E}_m$ lx	UGR_L –	U_o	R_a –	Specifieke eisen
5.26.1	Archiveren, kopiëren enz.	300	19	0,40	80	
5.26.2	Schrijven, typen, lezen, gegevensverwerking	500	19	0,60	80	Voor beeldschermwerk: zie 4.9
5.26.3	Technisch tekenen	750	16	0,70	80	
5.26.4	Werken met CAD-systemen	500	19	0,60	80	Voor beeldschermwerk: zie 4.9
5.26.5	Conferentie- en vergaderruimten	500	19	0,60	80	Verlichting behoort regelbaar te zijn
5.26.6	Receptiebalie	300	22	0,60	80	
5.26.7	Archieven	200	25	0,40	80	

In de norm wordt nader ingegaan op het gebruik van beeldschermen en toetsenborden in relatie tot de taak.

2. Voor elke soort ruimte, taak of activiteit moet de verlichtingssterkte, Unified Glare Rating en kleurweergave-index worden gehanteerd conform deze NEN-norm.
3. De gelijkmatigheid (Emin: Emax) dient hierbij minimaal 0,6 te bedragen.

7.13.6 Wijze van schakelen

1. De verlichting in de verkeersruimten/zones centraal te schakelen.
2. De verlichting in de kantoorruimten/tuinen per logische indeelbare groep/stramien schakelen op basis van aanwezigheid.

3. Alle overige ruimten ook schakelen op basis van aanwezigheid.
4. Daar waar met lichtbeelden wordt gewerkt, dient de algemene verlichting handmatig uitgeschakeld te kunnen worden.
5. Indien in ruimten twee uur geen beweging wordt gemeten, schakelt de verlichting automatisch uit.

7.13.7 Armatuurprojectie

1. Bij de projectie van armaturen moet rekening worden gehouden met de stramienmaat, in verband met de vrije indeelbaarheid van de ruimten en op esthetisch verantwoorde wijze (gelijkmatig verdeeld) worden aangebracht.
2. De keuze van de armaturen dient afgestemd te worden op de uitvoering van het plafond en het gebruik van de ruimte. De armaturen moeten eenvoudig te onderhouden zijn.

7.13.8 Armatuurkeuze

1. Bij de keuze van de armaturen dient te worden uitgegaan van standaard in de markt verkrijgbare LED-armaturen met een gestandaardiseerde maatvoering afgestemd op het toe te passen plafondsysteem.
2. De armaturen aan de gevel met daglichtopeningen uitvoeren met daglichtregeling.
3. De kleurtemperatuur moet minimaal 3000 K en de kleurweergave-index (Ra) minimaal 80 zijn.

7.13.9 Specifieke Werkplekverlichting

1. Daar waar bussen of touringcars gereinigd moeten worden of banden op druk worden gebracht, dient specifieke werkplek verlichting te worden ontworpen ter plaatse van de rijbaan bus- en touringcar. Dit om de schoonmaakwerkzaamheden in- en aan alle vier de zijden van de bus goed uit te oefenen en te beoordelen.
2. De verlichting handmatig in- en uitschakelen ter plaatse, maar ook als er twee uur geen beweging is waargenomen moet deze verlichting ook automatisch uitschakelen.

7.13.10 Buitenverlichting tegen gevels

1. Buitenverlichting toepassen bij entree, los- en laadplaatsen. Bij los- en laadplaatsen de verlichting aan de zijkanten van de deuren plaatsen. M.a.w. niet midden, recht boven de deur.
2. De verlichtingsarmaturen zijn weerbestendig en worden automatisch uitgeschakeld door lichtsensor in combinatie met een DCF-schakelklok. Daarnaast moeten zij ter plaatse handbediend in- en uitgeschakeld kunnen worden.

7.14 Noodverlichting installatie

1. Er moet in en aan het gebouw een geheel nieuwe decentrale noodverlichtingsinstallatie worden aangebracht met een centraal beheersysteem conform:
   a) NEN-EN 1838: Toegepaste verlichtingstechniek - noodverlichting
   Beschrijft licht-technische voorschriften waaraan noodverlichting in gebouwen moet voldoen. In de NEN-EN 1838 staan concrete en heldere eisen over omstandigheden en verantwoordelijkheden bij de installatie van noodverlichting. Deze dient altijd samen met het meest recente Bouwbesluit en de Arbowet toegepast te worden.
   b) NEN 3011: Grafische symbolen - veiligheidskleuren en -tekens - geregistreerde veiligheidstekens
   Definieert naast de veiligheidssymbolen en –kleuren ook het wereldwijd toegepaste pictogram voor vluchtrouteaanduiding. De Nederlandse norm NEN 6088 is vervallen in 2013 en opgegaan in NEN 3011.
   c) NEN-EN 50172: Noodverlichtingssystemen voor vluchtwegen
   Beschrijft de definities van het opstellen van een noodverlichtingsplan, de inspectie en onderhoud en het aanleggen van het logboek. De NEN-EN 50172 moet in samenhang met de NEN-EN 1838 en NEN-EN-ISO 7010 worden gelezen.

5. De installatie dient te worden voorzien van een centraal beheersysteem dat uitleesbaar is op het GBS-systeem. Deze dient geheel geconfigureerd te worden volgens de eisen van de onderhoudscontractant en RVB Vastgoedbeheer.

7.15 Data-installaties

1. Het huidige MULAN-kantoornetwerk dient in zijn geheel te worden vervangen door een nieuw gecertificeerd Cat.6A SFTP-kantoornetwerk.
2. De installatie moet geheel volgens het KIEN 4.1 (zie bijlage 15) te worden uitgevoerd en gecertificeerd te worden.
3. Juiste aantal en plaats tijdens het ontwerptraject te bepalen. In het indelingsvoorstel zijn de posities van benodigde printers opgenomen. In de printruimte dienen naast de ingetekende multifunctional copier/printer nog twee extra aansluitpunten ten behoeve van een matrix- en tafelprinters worden gerealiseerd.
4. Met behulp van de eisen omschreven in het te leveren Telcomplan (JIVC) moet het gehele passieve kantoornetwerk en nodige ondergrondse infra worden gerealiseerd.
5. De patchkast onderbrengen in bouwkundige patchruimte en toegankelijk maken middels kaartlezer (Defensie-pas).

7.16 Doormelding alarm BMI (verhuizing systeemcontainers)

1. De alarm doormelding dient conform bestaand te worden vernieuwd en her-aangesloten.
2. De twee stuks te verhuizen Brandwerende systeemcontainers (type BMC-PL 30.17 IBC, zie bijlage 6) die buiten op een n.t.b. positie ter hoogte van MATLOG worden geplaatst dienen op de BMI te worden aangesloten.
3. Kast gevaarlijke stoffen die buiten staat moet ook op BMI worden aangesloten

7.17 AV-installaties

- De op IP te baseren audiovisuele installatie dient te worden ontworpen zodat in vergaderruimten en diverse kantoorwerkplekken beeldbellen en het presenteren middels een laptop eenvoudig mogelijk is. Potentiële struikeldraden voorkomen.

7.18 Bliksem/overspanningsbeveiliging

1. Het gebouw voorzien van een bliksem/overspanning-afleiderinstallatie conform NEN-EN-IEC 62305. Hiertoe dient middels een risicoanalyse de klasse te worden bepaald.
2. Voor de overspanningsbeveiliging van telematica-installaties moeten voorzieningen overeenkomstig het KIEN worden getroffen.

8 Beveiliging

De beveiliging wordt gerealiseerd door een mix van organisatorische-, bouwkundige- en elektronische (OBE) maatregelen. De input voor deze maatregelen komt nomaliter voort uit een risicoanalyse, waarin risico's, dreigingsprofielen en scenario's zijn geïdentificeerd en vastgelegd. Mitigerende maatregelen worden hierop vastgesteld.

8.1 Disclaimer & scope

a) De scope van deze input is gebaseerd op dat de organisatorische maatregelen primair worden uitgevoerd door Defensie Bewakings- en beveiligingsorganisatie (DBBO). De verantwoordelijkheid voor het ontwerp en de realisatie van de elektronische maatregelen ligt bij een vaste leverancier van Defensie Thales Unica, door tussenkomst van Defensie Bewakings- en Beveiligingssystemen (DBBS). Het proces om te komen tot een goede samenstelling van elektronische maatregelen wordt derhalve een intensieve- en complexe opgave tussen het RVB, diverse actoren binnen Defensie en diens leveranciers (Thales Unica). De activiteiten van het RVB zijn derhalve in beginsel gelimiteerd tot bouwkundige voorzieningen en het treffen van 'provisions for' voor de integratie van het (elektronische) beveiligings- en toegangscontrolesysteem.
b) Discussie en onduidelijkheid over verantwoordelijkheden, mandaat en (mis)communicatie kunnen een risico vormen in dit project. Evenals de afhankelijkheid van derden zowel gedurende het ontwerpproces als bij de realisatie, bezien vanuit het RVB perspectief.

8.2 Normering

a) Het Normenkader Beveiliging Rijkskantoren (NkBR) wordt als richtlijn gebruikt bij het uitrollen van het beveiligingsconcept. Het Beveiligingsplan hanteert het uitgangspunt dat de vertaling naar een technisch concept zo veel als mogelijk een "één op één vertaling van het NkBR" is, in combinatie met een toepassing van de Bouwmatrix voor Defensieprojecten. Voortschrijdend inzicht zal uitwijzen waar en wanneer welke regelgeving van toepassing is. Circulariteit en duurzaamheid verdienen daarbij aandacht, en dienen meegewogen te worden in het toepassen van maatregelen.
b) Aandacht voor inkijkende restricties en akoestische voorzieningen van buiten naar binnen, tussen werkgebieden.
c) Het is niet toegestaan ogenschijnlijke gelijkwaardige producten vanuit de huidige markt aan te bieden die voldoen aan de NEN-EN-1627-1630.

8.3 Beveiligingsadvies

a) Defensie vervangt haar bestaande systemen door DBBS: Defensie Bewakings- en Beveiligingssystemen. De alarmmeldingen dienen uit te komen op de meldkamer van Defensie Bewakings- en Beveiligings Organisatie (DBBO).
b) De elektronische beveiligingsmaatregelen zullen, na oplevering, worden aangebracht door derden.

8.3.1 Bouwkundige maatregelen:

8.3.1.1 Opslag (panelenkluis).

De prefab panelenkluis (incl. kluisdeur) zoals die nu in gebouw 17 op het MEA staat dient te worden gedemonteerd, verplaatst naar CNA A115 en opnieuw te worden opgebouwd.

a) Deze verhuizing zal worden uitgevoerd door brandkastenfabriek N.A. van den Hoven & Zn. BV <zie bijlage 6>.
a) In de panelenkluis dient op de vloer langs de wanden een markering en aan drie zijden een aanrijbeveiliging te worden aangebracht.

8.3.1.2 Douane-entrepot.

Het douane-entrepot dient een afsluitbare ruimte te zijn, welke fysiek is gescheiden van de rest van het gebouw. Toegang met een mechanisch slot met gecertificeerde cilinder.

8.3.1.3 Loods

a) De overheaddeuren dienen blind te zijn uitgevoerd aan de buitenzijde.
b) Alle buitendeuren, vluchtdeuren en gevelopeningen dienen aan de buitenzijde blind te worden uitgevoerd met deurdranger.
c) Deur tussen gang en loods voorzien van blindplaat met vaste knop aan gangzijde en aan de loods-zijde een deurkruk en een deurdranger.

8.3.1.4 Expeditiekantoor.

a) Deur tussen expeditiekantoor en wachtruimte voorzien van blindplaat en vaste knop aan de zijde van de wachtruimte en een krukstel en deurdranger aan de expeditiekantoorzijde.
b) De deur van het expeditiekantoor naar de loods voorzien van blindplaat met vaste knop aan zijde van het expeditiekantoor en aan de loods-zijde een deurkruk en een deurdranger.

8.3.1.5 Wachtruimte.

De buitendeur dient mechanisch vergrendeld te kunnen worden middels een nachtschoot.

8.3.1.6 Technische ruimtes

De technische ruimten mogen geen toegang bieden tot de loods of tot andere ruimtes.

8.3.1.7 Gang en overige ruimtes

a) De kantoorruimtes dienen alleen toegankelijk te zijn vanuit de gang.
b) De gang is afgesloten middels een deur met ETS. Deze deur dient aan de zijde van de kantoren en archief voorzien te zijn van een kruk en deurdranger en aan de andere zijde met een vaste knop en een blindplaat.
c) Overige gevelopeningen zelfsluitend uitvoeren en aan buitenzijde voorzien van blindplaat.

8.3.2 Maatregelen elektronische beveiligings- en toegangscontrolesysteem.

8.3.2.1 Voor het (elektronische) beveiligings- en toegangscontrolesysteem, geldt dat het ontwerp, de levering en de realisatie zal worden uitgevoerd door het consortium Thales/Unica met als opdrachtgever DBBS (Defensiebrede Bewakings- en Beveiligingsorganisatie) van Defensie.

8.3.2.2 Tijdens het ontwerp dient hierover afstemming plaats te vinden tussen de ontwerpende partij (adviseur), DBBS en het RVB. Adviseur dient voor het beveiligings- en toegangscontrolesysteem.de zogenaamde “provisions for” aan te brengen. Denk hierbij aan ledige buisvoorzieningen, kabelgoten, 230V en bekabeling.

8.3.2.3 In het voortraject is er reeds een inventarisatie gemaakt van de benodigde voorzieningen. Gedurende de verdere uitwerking van het ontwerp zal deze informatie met de adviseur worden gedeeld om dit verder te integreren in het voorlopig ontwerp (VO) en definitieve ontwerp (DO).

9 Veiligheid & Gezondheid

9.1 Asbest

1) In mei 2019 is door RPS een asbestinventarisatie uitgevoerd, hierbij is ook destructief onderzoek uitgevoerd. <zie bijlage 5>.

De asbestbronnen die hierbij aangetroffen zijn maken onderdeel uit van de werktuigkundige installatie (flenspakking en in de heaters) en vormen geen direct risico. Deze kleine hoeveelheid dient volledig gesaneerd worden.

9.2 Chroom-6

Om de blootstelling aan Chroom-6 tijdens het uitvoeren van verspanende werkzaamheden aan deze constructiedelen beheersbaar te maken dienen passende beheersmaatregelen te worden getroffen conform de arbeidshygiënische strategie.
Zie Beheersregiem Chroom 6, op het Arboportaal:
https://www.arboportaal.nl/documenten/publicatie/2020/02/05/beheersregime-chroom-6

9.3 Veiligheid & Gezondheid

A. Samen met andere opdrachtgevers en opdrachtnemers hebben we ons verbonden aan de Governance Code 'Veiligheid in de bouw'.

B. Het Rijksvastgoedbedrijf wil het proces Veiligheid en Gezondheid (V&G-proces) in goede banen leiden, daarom zijn V&G modeldocumenten ontwikkeld, die gebruikt moeten worden bij projecten van het Rijksvastgoedbedrijf.

1. Op dit moment is de RI&E (model A, zie bijlage 7) ingevuld. Gedurende het ontwerptraject moet deze RI&E geactualiseerd worden. Restrisico's uit dit document dienen benoemd te worden in het V&G-plan (model B)
2. Een verdere toelichting over het gebruik van de modeldocumenten van het RVB staat in de *Handleiding stappenplan V&G voor opdrachtgevers.*
3. De risico's zoals benoemd in het Risico-Inventarisatie & Evaluatie dienen met de gebruiker besproken en afgestemd te worden.
4. Tijdens de ontwerpfase moet ook een coördinator V&G aangesteld worden; de VGCO. Bij start uitvoering wordt een VGCU aangesteld. Overdracht en afstemming tussen VGCO en VGCU dient aantoonbaar plaats te vinden.

9.4 Stikstofdepositie

A. Voor de aanlegfase en de gebruiksfase van gebouw A115 zijn berekeningen uitgevoerd in AERIUS Calculator 2022. (zie rapportage bijlage 20)

B. Indien aan onderstaande uitgangspunten wordt voldaan, kunnen negatieve effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. In dat geval is voor het project geen vergunningsplicht Wet natuurbescherming voor wat betreft het aspect stikstofdepositie vereist.

C. De maximale depositietoename op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden in de aanlegfase bedraagt 0,00 mol N/ha/jaar als wordt voldaan aan de volgende uitgangspunten:
   1. de emissies vanuit mobiele werktuigen ter plaatse van het werkterrein bedragen maximaal 225,00 kg NO_x en 54,00 kg NH_3 per jaar bij toepassing van Stage IV-materieel.
   2. gemiddeld vinden er 20 bewegingen met licht verkeer en 40 bewegingen met zwaar verkeer plaats van en naar het werkterrein.

D. De maximale emissies vanuit mobiele werktuigen in de fasenorm Stage IV komen overeen met 9.000 draaiuren van een mobiel werktuig in de vermogensklasse van 75-560 kW. Uitgaande van 220 werkdagen van 8 uur zitten er 1.760 werkbare uren in een jaar:
   1. Stage IV: 9.000/1.760 = 5,11 werktuigen per uur.

E. Voor de gebruiksfase bedraagt de maximale depositietoename op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden 0,00 mol N/ha/jaar.

10 Brandveiligheid

10.1.1 Brandveiligheid heeft tot doel slachtoffers en/of materiële- en/of milieuschade als gevolg van brand en/of rook te voorkomen of te beperken. Brandveiligheid moet integraal deel uit te maken van het bouwproces en het gebruik na realisatie van het bouwwerk. Het gaat dan ook om het geheel aan bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen die de brandveiligheid in het complex waarborgen.

10.2 Beperken van schade en overlast

10.2.1 ***Algemeen***

10.2.1.1 De indeling in brand- en sub-brandcompartimenten dient afgestemd te worden op de functionele organisatiestructuur, beveiliging en bouwkundige en installatietechnische hoofd(infra)structuur.

10.2.1.2 De mogelijkheden en consequenties voor het realiseren van de voorgestelde brandcompartimentering dient door de opdrachtnemer nader te worden onderzocht.

10.2.1.3 Het voorstel van de gewenste situatie met brandscheidingen is in het vlekkenplan van het gebouw weergegeven, te weten:

- Industriefunctie (Loods CO-IMPEX en DVVO) ca 2.000m2 (<2.500m2)
- Inclusief expeditiekantoor ca 30m2 (<100m2)
- CO-IMPEX kantoorgedeelte ca 120m2 (<1.000m2)
- Centrale kantoorgedeelte ca 500m2 (<1.000m2)
- (Bestaande) technische ruimten over beide verdiepingen ca 115m2
- (Bestaande) Stookruimte verdieping

10.2.2 ***Aantoonbaar kwaliteitsniveau***

10.2.2.1 Aan te brengen brand(/rook) werende voorzieningen (zoals puiconstructies en doorvoeren) in een brand(/rook) scheidingen zijn voorzien van beproefde oplossingen met prestatieverklaring, gemonteerd volgens de montagevoorschriften en toepassingsgebied van de toegepaste onderdelen

10.2.2.2 Aan te brengen brand(/rook) werende voorzieningen (zoals puiconstructies en doorvoeren) in een bestaand, ongewijzigd constructieonderdeel, waarvoor een beproefde oplossing niet mogelijk is, zijn voorzien van een maatwerk oplossing met deskundigenbeoordeling om de vereiste kwaliteit aan te tonen, door een geaccrediteerd testlaboratorium lid van EGOLF

10.2.2.3 Bestaande (ongewijzigde) puiconstructies waarvoor een geldige prestatieverklaring of deskundigheidsverklaring ontbreekt moeten ten minste aantoonbaar voldoen aan de Richtlijn brandwerendheid bestaande puiconstructies of te worden vervangen door een beproefde oplossing Referentie document: Richtlijn brandwerendheid bestaande puiconstructies v1.0, 11 februari 2021

10.2.2.4 Bestaande (ongewijzigde) doorvoeren waarvoor een geldige prestatieverklaring of deskundigheidsverklaring ontbreekt zijn aantoonbaar uitgevoerd volgens de ISSO/SBRCURnet publicatie 809 (of worden vervangen door een beproefde oplossing)

10.2.3 ***Herleidbaar kwaliteitsniveau***

10.2.3.1 Breng goed zichtbaar een onuitwisbare markering aan op iedere brand-/rookwerende kozijn en deur in de puiconstructie nabij het sluitwerk, voorzien van:
- oplever/hersteldatum
- unieke en opeenvolgende nummering in overeenstemming met logboek brandveiligheidsvoorzieningen
- WBDBO/WRD, beoordelingscriteria en richting van de brand-/rookwerendheid

10.2.3.2 Breng goed zichtbaar een markering/label aan op of nabij de brandveilige doorvoeren, voorzien van:
- oplever/hersteldatum
- unieke en opeenvolgende nummering in overeenstemming met logboek brandveiligheidsvoorzieningen
- WBDBO/WRD, beoordelingscriteria en richting van de brand-/rookwerendheid

10.2.4 ***Brandgedrag materialen***

10.2.4.1 Aan te brengen constructieonderdelen (samengestelde constructie) en aankleding voldoen ten minste aan het nieuwbouwniveau eisen wat betreft brand- en rookklasse

10.2.4.2 Aan te brengen constructieonderdelen en aankleding in ruimten, waar de temperatuur makkelijk

kan oplopen (zoals techniek en installatieruimten), voldoen ten minste aan brandklasse B
Referentie document: NEN-EN 13501-1 Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag

10.2.4.3 Aan te brengen elektrische leidingen, bekabeling en pijpisolatie voldoen aan het nieuwbouwniveau eisen en ten minste aan de klassen C; s1; d1; a1 aan te brengen elektrische leidingen, bekabeling en pijpisolatie voldoen aan het nieuwbouwniveau eisen en ten minste aan de klassen C; s1;d1;a1 volgens de NEN-EN 13501-1 (pijpisolatie-klassering L) en NEN-EN 13501-6 (leidingen/kabels-klassering ca)
Referentie document: NEN-EN 13501-1 Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag
Referentie document: NEN-EN 13501-6 Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 6: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag van elektrische kabels

10.2.5 ***Blusmiddel***

10.2.5.1 Voorzie ruimten van een geschikt alternatief draagbaar blusmiddel, wanneer blussing met water nevenschade kan veroorzaken (ICT en beveiligingsvoorzieningen) of gevaarlijk is (frituur en hoogspanning)
Referentie document: NEN 4001 Brandbeveiliging - Projectering van draagbare en verrijdbare blustoestellen

10.3 Voorkomen van slachtoffers

10.3.1 ***Kwaliteitsniveau***

10.3.1.1 Hou voor ontvluchting en veiligheid van de aanwezige personen de nieuwbouwvoorschriften aan (met uitzondering van de nieuwe rookwerendheid eisen).

10.3.2 ***Ontgrendelingsprincipe***

10.3.2.1 Fail-safe, in de vluchtroute

10.3.3 ***Zelfsluitende deuren bij brand***

10.3.3.1 In een logistieke looproute, voorzien van een deurvastzetinrichting (zolang dit niet strijdig is met beveiliging)
Referentie document: BNL Handboek-brandbeveiligingsinstallaties, Hoofdstuk 10, §3

10.4 Voorzieningen

10.4.1 ***Kwaliteitsniveau***

10.4.1.1 Voor het opnieuw aanbrengen van brandbeveiligingsinstallaties gelden nieuwbouwvoorschriften.

10.4.1.2 Voor exacte uitvoering van bepaalde elektrotechnische- of werktuigbouwkundige aspecten wordt verwezen naar de desbetreffende disciplines binnen dit document.

10.4.2 ***57 | Luchtbehandeling en ventilatie***

10.4.2.1 Bij de bestaande luchtbehandeling installatie moeten de brandwerende voorzieningen zoals brandkleppen gecontroleerd worden op een juiste werking en uitvoering of vervangen worden.

10.4.3 ***65 | Brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie***

10.4.3.1 Vervang de brandmeldinstallatie volledig inclusief bekabeling
Referentie document: NEN 2535

10.4.3.2 Bij vervanging moet de installatie licentievrij zijn.

10.4.3.3 De doormelding naar de Regionale Alarmcentrale (RAC) komt te vervallen en mag bij oplevering van het gebouw niet meer aanwezig zijn. De doormeldingen naar de wacht moeten gehandhaafd worden en dienen tenminste dezelfde functionaliteiten te bieden als voor aanvang van de werkzaamheden. De doormelding moet functioneel beproefd worden.

10.4.3.4 De brandmeldinstallatie moet worden gekoppeld op een bestaande doormeldnetwerk door op contactbasis een algemeen brandalarm (handbrandmelding of automatische melding) een storingsmelding (storing of systeemdeel uit) te melden op de hoofdbrandmeldcentrale. Het betreft

een bestaande koppeling. De terreininfrastructuur is hiervoor reeds aanwezig.

10.4.3.5 Vervang de ontruimingsalarminstallatie volledig inclusief bekabeling
Referentie document: NEN 2575

10.5 Proceseisen ontwerp

10.5.1 ***Opstellen integraal plan brandbeveiliging***

10.5.1.1 Werk het brandveiligheidsontwerp uit in een integraal plan brandbeveiliging

10.5.2 ***Programma van eisen brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie***

10.5.2.1 Stel een programma van eisen brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie op

10.5.2.2 Leg het programma van eisen brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie ter acceptatie voor aan de opdrachtgever (ondertekening eigenaar en gebruiker)

10.5.2.3 Leg het programma van eisen brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie ter acceptatie voor aan het bevoegd gezag (besluitvorming)

10.5.3 ***Voorleggen motivatie gelijkwaardigheid brandveiligheid***

10.5.3.1 Motiveer gelijkwaardige oplossing(en) en leg deze ter acceptatie voor aan de opdrachtgever

10.5.4 ***Voorleggen organisatorische inzet of beperking gebruik***

10.5.4.1 Leg brandveiligheidsmaatregelen, die een organisatorische inzet vereisen of beperkingen opleggen voor het gebruik/beheer, ter acceptatie voor aan de opdrachtgever

10.5.5 ***Vergunning***

10.5.5.1 De brandveiligheidsvoorzieningen worden gewijzigd ten opzichte van het huidige vergunde niveau. De opdrachtnemer levert de indieningsvereisten aan bij het RVB ten behoeve van het bevoegd gezag.

10.6 Proceseisen realisatie en oplevering

10.6.1 ***Aantonen kwaliteit brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie***

10.6.1.1 Lever de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie op met een inspectiecertificaat volgens het CCV-inspectieschema Brandbeveiligingssystemen
Referentie document: CCV-inspectieschema Brandbeveiligingssystemen

10.6.2 ***Opstellen logboek brandveiligheidsvoorzieningen***

10.6.2.1 Stel een logboek op van alle toegepaste brandveiligheidsvoorzieningen, -installaties en materialen voorzien van de productinformatie waaruit blijkt dat deze voldoen aan de gestelde eisen

10.6.2.2 Uit het logboek brandveiligheidsvoorzieningen moet blijken dat de benodigde mate van brandveiligheid aantoonbaar en herleidbaar is gerealiseerd volgens de vraagspecificatie en geldende voorschriften

10.6.3 ***Opstellen handleiding brandveilig gebruik***

10.6.3.1 Stel een handleiding brandveilig gebruik op volgens het vooropgestelde sjabloon van het Rijksvastgoedbedrijf
Referentie document: RVB-handleiding brandveilig gebruik

10.6.3.2 Pas het vooropgestelde sjabloon Handleiding Brandveilig Gebruik aan op de gerealiseerde huisvesting en de op dat moment geldende/van toepassing zijnde voorschriften

10.6.3.3 Verwerk de brandveiligheidsmaatregelen, die een organisatorische inzet vereisen of beperkingen opleggen voor het gebruik/beheer (zoals geaccepteerd door de opdrachtgever) in de handleiding brandveilig gebruik

11 Bijlagen

11.1 Diverse gegevens bestaande bouw

- Bestaande tekeningen conform overzicht.
- Gegevens - Point cloud
- Dataset en tekeningen Pelser Hartman

11.2 Overzicht E-installaties-bestaand

- Bestaande tekeningen conform overzicht.

11.3 Overzicht W-installaties-bestaand

- Bestaande tekeningen conform overzicht.

11.4 Nieuwe situatie - structuurontwerp

- Revit model structuurontwerp
- Tekeningen structuurontwerp
- Ruimtestaat

NB: De tekeningen zijn leidend t.b.v. de gewenste indeling. De maatvoering van alle tekeningen is in het werk te controleren

11.5 Asbest- en Chroom-6 rapportage en procedure

- Asbestinventarisatie Rapportage RPS/ 1901025A00 |Versie 1 | 7 juni 2019
- Chroom 6 Rapportage RPS/ 1901025A00 | Versie 1 | 14 juni 2019
- Procedure -Bijlage asbest UAV-GcVersie 1.0 – 24-6-2020

11.6 Kluizen- verhuizen_info systeemcontainers

- Verhuizing panelenkluis _ Offerte N.A. van den Hoven & Zn. BV (offerte d.d. 3 maart 2022)
- Informatie Brandwerende systeemcontainer, type BMC-PL 30.17 IBC (2 stuks)

11.7 Veiligheid en gezondheid

- Bijlage 07 - Toelichting modeldocumenten VenG [d.d. 03-2018]
- Bijlage 07a - RIenE in de Definitie- en Ontwerpfase [Model A]
- Bijlage 07b - VenG-plan [Model B d.d. 01-06-2019]
- Bijlage 07c - VenG-dossier [Model C d.d. 01-06-2019]
- Bijlage 07d - Overdrachtsformulier VGCO naar VGCU [Model D d.d. 03-2018]
- Bijlage 07e - Protocol samen veilig doorwerken (24 juni 2020)
- Model E Checklist VG Uitvoeringsfase versie 2 maart 2018
- Handreiking veilig werken op hoogte
- Stappenplan Veiligheid en gezondheid voor bouw- en onderhoudsopdrachten bij het Rijksvastgoedbedrijf

11.8 Werkinstructie “Module veiligheid”

- Werkinstructie Module Veiligheid

11.9 Opleverdossier en revisiebescheiden

- 09a - Revisiebescheiden Rijksvastgoedbedrijf v1.0 d.d. 01-10-2019
- 09b - Revisiebescheiden - bijlage RVB CAD Specificatie v1.0
- 09c - Revisiebescheiden - bijlage standaard inhoud Objectmap RVB-ET d.d. 01-10-2019
- 09d - Revisiebescheiden - bijlage opbouw bestandsnamen Objectmap RVB-ET d.d. 01-10-2019
- 09e - Mappenstructuur incl uitgewerkte voorbeelden

- Mappenstructuur opleverdossier incl uitgewerkte voorbeelden 04-07-2016
- RVB_CAD_Specificatie_v1.01_tekeningenlijst 01-10-2019

11.10 Grondslagbepaling en Defensieonderdeel specifieke voorwaarden

- Brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties Defensie;
  Grondslagbepaling en Defensieonderdeel specifieke voorwaarden Versie 5.0 | 11 september 2020 |Status Definitief

11.11 Indieningsvereisten aanvraag omgevingsvergunning

- Indieningsvereisten aanvraag omgevingsvergunning

11.12 Toegangsregeling Werkterreinen Defensie

- Toegangsregeling Werkterreinen Defensie v1.0 d.d. 01-10-2019

11.14 Kader systeemgerichte contractbeheersing (SCB) Rijksvastgoedbedrijf

- Kader SCB Rijksvastgoedbedrijf

11.15 KIEN 4.1

- KIEN kaderdocument 4.1

11.16 Richtlijn Huisstijl bewegwijzering

- Huisstijl Catalogus Defensie

11.17 Ruimtelijke opgave en Architectuur

- Ambitiedocument 23-3-3023
- Ruimtelijke opgave en Architectuur

11.18 Generieke_eisen_Documenten_VO-DO

- 230524_Generieke_eisen_Documenten_VO-DO

11.19 Brandveiligheid

- Verscherpt+Toezicht+brandveiligheid+2.0+28.9.2020
- Handleiding+brandveilig+gebruik+versie+3+0
- 210211+-+Richtlijn+brandwerenheid+puiconstructies+v1.0, +11+februari+2021

11.20 Stikstofdepositieberekening

- Stikstofdepositieberekening-NL23-648800269-46538

11.21 Telcomplan

- Bijlage 1 - 32C35-A115 - 0216 - CNA - gebouw A115 radioplan
- Bijlage 2 - 32C35-A115-VP0006-23-TEK0001.dgn
- Bijlage 3 - 32C35-a115-P0006-23-TEK0001
- Bijlage 4 - 32C35-a115-P0006-23-TEK0002
- Bijlage 5 - 32C35-a115-P0006-23-TEK0003
- TCO32C35-A115 Aanpassing gebouw A115 Camp New Amsterdam ver 1.0 Definitief