

Nieuwbouw (NWB) Multifunctioneel gebouw (MFG) 103 Construcie, PMK Wezep

Onderwerp:	Projectnummer:	Klant:	Projectleider:	Datum:	Version
Technisch Programma van Eisen (TPvE)	51008553	RVB (Defensie)	Wieger Pollmann	31-10-2022	1.3

Opbouw Technisch Programma van Eisen (codering en structuur)

Beschreven worden de technische eisen waaraan het systeem en de onderdelen ervan moeten voldoen in het integrale ontwerp en uitvoering.

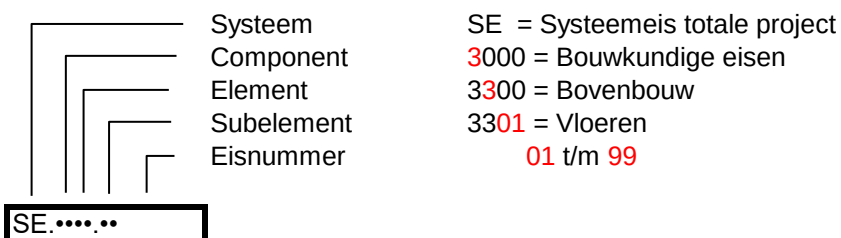
Op basis van de functieboom is een objectenboom opgesteld. De objecten in de objectenboom geven daarmee een eerste invulling aan hoe het systeem de gewenste functies moet leveren.

Het systeem is opgebouwd uit: componenten, elementen en subelementen. Deze objecten zijn geschematiseerd weergegeven in de objectenboom, ook wel System Breakdown Structure (SBS) genoemd.

Aan ieder object (systeem, component, element, subelement) zijn eisen gesteld. De eisen zijn hiërarchisch, bovenliggende eisen gelden voor onderliggende systemen. De objecten-boom is als volgt opgebouwd:

Codering

Het systeem en de objecten zijn weergegeven in de objectenboom (System Breakdown Structure (SBS)). De codering is als volgt:

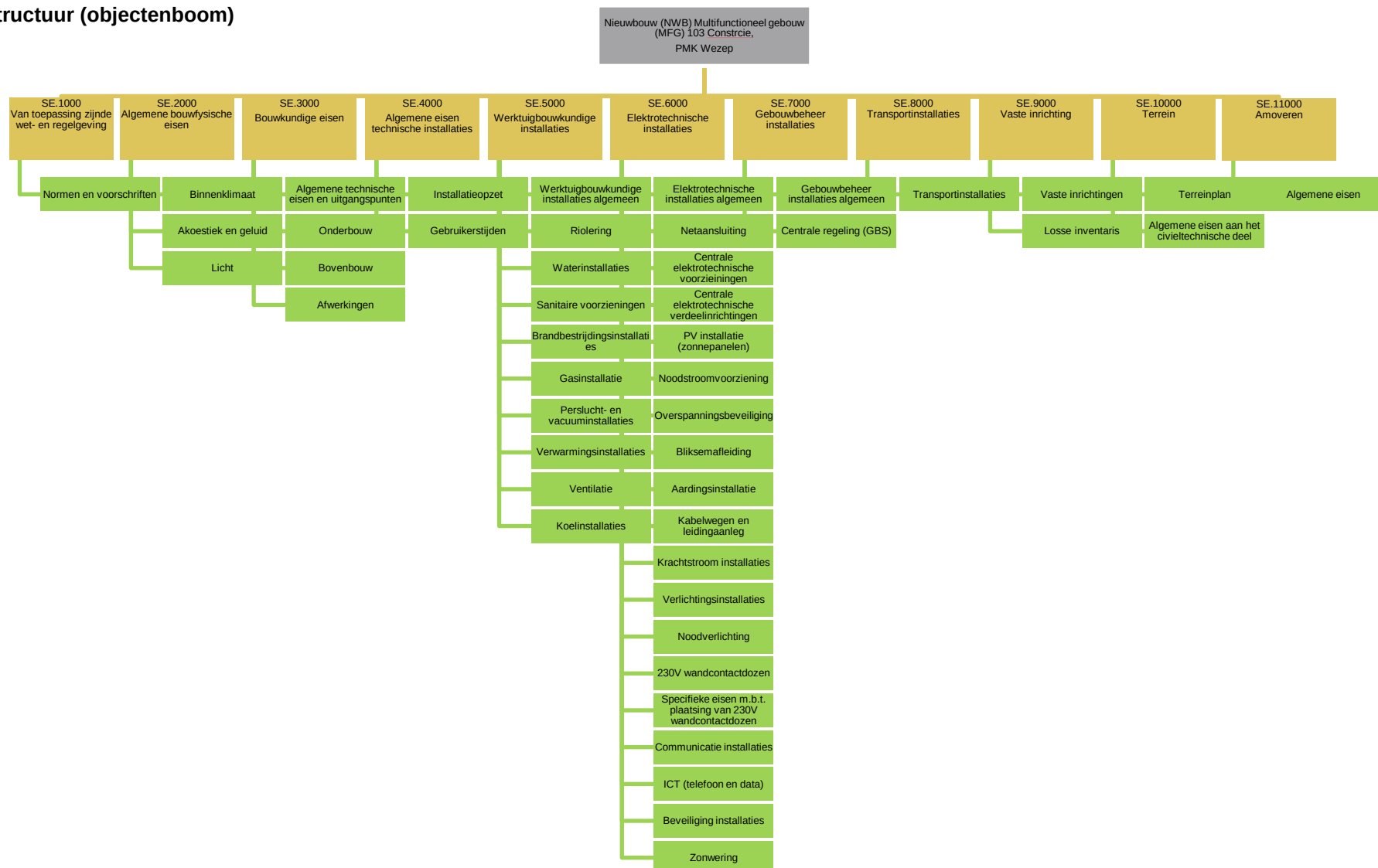


Eisen en wensen

Bij de eisen en wensen is gebruik gemaakt van de prioriteringsmethode Must have, Should have, Could have.

- MH - must haves: deze eisen moeten in het ontwerp terugkomen en aantoonbaar aanwezig zijn, zonder deze eisen is het ontwerp niet akkoord;
- SH - should haves: deze eisen zijn zeer gewenst, maar gemotiveerd afwijken is mogelijk.
- CH - could haves: wensen die mogelijk in de (gezamenlijke) doorontwikkeling aan de orde kan zijn, maar behoren niet tot de scope van dit project.

Structuur (objectenboom)



SE.1000	Component	Van toepassing zijnde wet- en regelgeving			
SE.1100	Element	Normen en voorschriften			
Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.1100.01	Normen en voorschriften	Zie Definitiedocument 1.5	x		

SE.2000	Component	Algemene bouwfysische eisen																																																														
SE.2100	Element	Binnenklimaat																																																														
Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH																																																											
SE.2101	Luchtkwaliteit																																																															
SE.2101.01	Luchtkwaliteit - ruimtetemperatuur	Ontwerpruimtecondities: <table><thead><tr><th rowspan="2">Ruimte</th><th colspan="2">Ontwerptemperatuur</th></tr><tr><th>wintersituatie [° C]</th><th>zomersituatie [° C]</th></tr></thead><tbody><tr><td>kantoorruimten (werkplekken, aanlandplekken)</td><td>20</td><td>GTO-eis</td></tr><tr><td>multifunctionele ruimte</td><td>20</td><td>GTO-eis</td></tr><tr><td>vergaderuimten</td><td>20</td><td>GTO-eis</td></tr><tr><td>reporuimte</td><td>20</td><td>-</td></tr><tr><td>opslagruimten in kantooromgeving</td><td>18</td><td>-</td></tr><tr><td>patchruimte</td><td>18</td><td>35</td></tr><tr><td>gangzone in kantooromgeving</td><td>18</td><td>-</td></tr><tr><td>entreehal, centraal verkeersgebied</td><td>15</td><td>-</td></tr><tr><td>kleed- en kastenruimten</td><td>21</td><td>-</td></tr><tr><td>doucheruimten</td><td>22</td><td>-</td></tr><tr><td>toiletruimten</td><td>15</td><td>-</td></tr><tr><td>wasruimte</td><td>18</td><td>-</td></tr><tr><td>droogruimte</td><td>18</td><td>-</td></tr><tr><td>werkkasten</td><td>15</td><td>-</td></tr><tr><td>Techniekruimten</td><td>15</td><td>35</td></tr><tr><td>PGU opslag</td><td>16</td><td>-</td></tr><tr><td>gaashokken</td><td>16</td><td>-</td></tr><tr><td>vrije ruimte (bij opslagruimten)</td><td>16</td><td>-</td></tr></tbody></table>	Ruimte	Ontwerptemperatuur		wintersituatie [° C]	zomersituatie [° C]	kantoorruimten (werkplekken, aanlandplekken)	20	GTO-eis	multifunctionele ruimte	20	GTO-eis	vergaderuimten	20	GTO-eis	reporuimte	20	-	opslagruimten in kantooromgeving	18	-	patchruimte	18	35	gangzone in kantooromgeving	18	-	entreehal, centraal verkeersgebied	15	-	kleed- en kastenruimten	21	-	doucheruimten	22	-	toiletruimten	15	-	wasruimte	18	-	droogruimte	18	-	werkkasten	15	-	Techniekruimten	15	35	PGU opslag	16	-	gaashokken	16	-	vrije ruimte (bij opslagruimten)	16	-	x		
Ruimte	Ontwerptemperatuur																																																															
	wintersituatie [° C]	zomersituatie [° C]																																																														
kantoorruimten (werkplekken, aanlandplekken)	20	GTO-eis																																																														
multifunctionele ruimte	20	GTO-eis																																																														
vergaderuimten	20	GTO-eis																																																														
reporuimte	20	-																																																														
opslagruimten in kantooromgeving	18	-																																																														
patchruimte	18	35																																																														
gangzone in kantooromgeving	18	-																																																														
entreehal, centraal verkeersgebied	15	-																																																														
kleed- en kastenruimten	21	-																																																														
doucheruimten	22	-																																																														
toiletruimten	15	-																																																														
wasruimte	18	-																																																														
droogruimte	18	-																																																														
werkkasten	15	-																																																														
Techniekruimten	15	35																																																														
PGU opslag	16	-																																																														
gaashokken	16	-																																																														
vrije ruimte (bij opslagruimten)	16	-																																																														
SE.2101.02	Luchtkwaliteit - ruimtetemperatuur	Uitgangspunt is dat door bouwkundige oplossingen, zoals toepassing van buitenzonwering, de noodzaak van koeling wordt voorkomen, dan wel dat de capaciteit hiervan wordt beperkt.	x																																																													
SE.2101.03	Luchtkwaliteit - ruimtetemperatuur	Voor een aantal ruimtes geldt in de zomersituatie een maximale binnentemperatuur. Om voor deze ruimtes te beoordelen welke capaciteiten benodigd zijn voor een juist binnenklimaat, dient een temperatuur overschrijdingsberekening te worden opgesteld. Als acceptabel binnenklimaat dient een maximum GTO van 150 uren aangehouden te worden. Bij de TO-berekening dient het klimaatjaar RA2008T1 conform NEN 5060 aangehouden te worden.	x																																																													
SE.2101.04	Luchtkwaliteit - ruimtetemperatuur	Bij de ruimten aangegeven met '-' vindt geen actieve koeling plaats en mogen de ruimtetemperaturen met toenemende buitentemperatuur oplopen, doch binnen ARBO grenzen. Het voldoen aan ARBO-eisen aantonen door middel van vooromschreven GTO berekening	x																																																													
SE.2101.05	Luchtkwaliteit - relatieve vochtigheid	Er worden geen eisen gesteld ten aanzien van de relatieve vochtigheid, doch wordt voor de geklimatiseerde verblijfsruimten een RV van minimaal 30% en maximaal 70% te worden nagestreefd, door toepassing van vochtterugwinning uit afvoerlucht resp. koeling van de toevoerlucht.			x																																																											
SE.2101.06	Luchtkwaliteit - ventilatie	Het toegestane CO ₂ gehalte bedraagt maximaal 800 ppm in kantoorruimten e.d. in ademzone, bij aanwezigheid personen en tot 30 min na aanwezigheid personen ≤ buitenconcentratie + 450 ppm.	x																																																													
SE.2101.07	Luchtkwaliteit - ventilatie	Het toegestane CO ₂ gehalte bedraagt maximaal 1200 ppm in vergaderuimten e.d. in ademzone, bij aanwezigheid personen en tot 30 min na aanwezigheid personen ≤ buitenconcentratie + 450 ppm.	x																																																													
SE.2101.08	Luchtkwaliteit - ventilatie	Om tocht te voorkomen in kantoorruimte, vergaderuimten e.d. worden in de verblijfszone een draught rate tot maximaal 20% toegelaten ten gevolge van het ventilatiesysteem toegelaten conform klimaatklasse B uit NEN-EN ISO 7730.	x																																																													
SE.2101.09	Luchtkwaliteit - spuiventilatie in zomer	De kantoorruimten moeten te openen ramen hebben.	x																																																													
SE.2101.10	Luchtkwaliteit - thermische isolatie	De waarden van de thermische isolatie van de gevel moeten voldoen aan Bouwbesluit. Datzelfde geldt voor de scheidingswand(en) van de ruimten bestemd voor verblijf personen richting ruimten die niet verwarmd worden voor personen (stallingruimte/magazijn).	x																																																													
SE.2101.11	Luchtkwaliteit - thermische isolatie	Bovenop de eisen uit Bouwbesluit, moeten de gevels van de stallingsruimte/magazijn voldoen aan dezelfde isolatiewaarden als verplicht gesteld voor nieuwbouw door Bouwbesluit voor kantoorruimten.		x																																																												
SE.2101.12	Luchtkwaliteit - relatieve vochtigheid AS magazijn	Er heerst een relatieve vochtigheid van maximaal 50% binnen het AS magazijn			x																																																											

SE.2200	Akoestiek en geluid				
---------	---------------------	--	--	--	--

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.2201	Geluidwering van de gevel				
SE.2201.01	Geluidwering van de gevel	In de kantoorruimten en vergaderruimten moet de karakteristieke geluidwering gevel (GA;k) bepaald volgens NEN 5077 minimaal 25 dB zijn.		x	
SE.2202	Achtergrondgeluid				
SE.2202.01	Achtergrondgeluid	Achtergrondgeluid (installaties, geluid van buiten en geluid t.g.v. activiteiten in het gebouw): Het maximaal toelaatbare achtergrondniveau in dB(A) is als volgt: • Kantoren en vergaderruimten: 35 dB(A) • Magazijnen / Stallingsruimte: 45 dB(A) • Kleed- en lockerruimten: 40 dB(A) • Verkeersruimten, toiletten en sanitair: 45 dB(A) • Technische ruimten: 75 dB(A)	x		
SE.2203	Contactgeluidisolatie				
SE.2203.01	Contactgeluidisolatie	De maximale waarden voor contactgeluidisolatie (LnT:A) volgens de NEN 5077, bedragen: • Tussen vergaderruimten, kantoren en aangrenzende verblijfsruimten onderling: 59 dB. • Tussen magazijn/stalling richting kantoren en vergaderruimten: 59 dB. • Tussen verblijfsruimten en verkeersruimten: 69 dB. • Hinderlijke trillingen van de vloer of trappen door lopen/bewegen of muziek moeten worden voorkomen bij de kantoorruimten en vergaderruimten.	x		
SE.2204	Luchtgeluidsisolatie				
SE.2204.01	Luchtgeluidsisolatie	De minimale waarden voor luchtgeluidsisolatie (DnT:A) volgens NEN 5077, bedragen: • Tussen magazijn/stallingsruimte richting kantoorruimte en vergaderruimte: 47 dB • Tussen aangrenzende verblijfsruimten onderling zonder deur in scheiding: 39 dB • Tussen aangrenzende verblijfsruimten onderling met deur in scheiding: 33 dB • Tussen magazijn/stallingsruimte richting sanitaire ruimten en kleedkamers: 33 dB • Tussen verblijfsruimten en verkeersruimten: 27 dB	x		
SE.2205	Nagalmtijd				
SE.2205.01	Nagalmtijd	De eisen voor de gemiddelde nagalmtijd over het gehele frequentiebereik (125 Hz tot 4000 Hz) bedragen bij niet-ingerichte situatie: • Kantoor- en vergaderruimten: Maximaal 0,8 s • Kleedruimten en lockerruimten: Maximaal 1,2 s • Verkeersruimten en sanitaire ruimten: Maximaal 1,2 s • Magazijn/Stallingsruimte: Maximaal 1,5 s	x		
SE.2205.02	Nagalmtijd	Het is wenselijk dat de gemiddelde nagalmtijd van de magazijnen/stallingsruimten maximaal 1,0 seconde is. Een afweging moet gemaakt worden qua prijs, remontabele karakter e.d.			x
SE.2205.03	Nagalmtijd	Het is wenselijk dat de nagalmtijd bij octaafband 125 Hz niet meer dan 1,5x afwijkt van de gemiddelde nagalmtijd.		x	

SE.2300	Licht
----------------	--------------

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.2300	Licht				
SE.2300.01	Licht	De verlichting in het gebouw voorzien van een energiezuinige elektra- en verlichtingsinstallatie conform NEN-EN 12464 en NEN 3087 in het kader van de Arbowetgeving (visuele ergonomie in relatie tot verlichting).	x		
SE.2300.02	Licht	Uitgangspunt is een individuele lichtschakeling per vertrek en een veegschakeling voor het gehele gebouw	x		
SE.2300.03	Licht	Per ruimte dient zoveel mogelijk een aanwezigheidsregeling en een daglichtregeling te worden toegepast	x		
SE.2300.04	Licht	In alle ruimtes dient de verlichting optimaal comfort te garanderen tegen een zo laag mogelijk energieverbruik	x		
SE.2300.05	Licht	Op de plekken waar gewerkt wordt dient de verlichting door aanwezigheidsmelders naar 100% gestuurd te worden, waar niet gewerkt wordt gaat de verlichting automatisch terug naar 25% van de maximale lux waarde.	x		
SE.2300.06	Licht	De bovenstaande automatische terugregeling welke geactiveerd wordt door aanwezigheidsdetectie dient in de AS opslagruimtes lokaal uitgeschakeld te kunnen worden daar deze actie ongewenst kan zijn bij langdurige werkzaamheden in of onder de voertuigen	x		
SE.2300.07	Licht	Alle kunstmatige verlichting dient plaats te vinden door middel van LED verlichting – Kleur: 4000 – 4500 Kelvin (Daglicht).	x		
SE.2300.08	Licht	Indien sfeer verlichting wordt toegepast mag deze een warmere lichtkleur bezitten van 1000 – 3000 Kelvin.	x		
SE.2301	Daglicht/kunstlicht				
SE.2301.01	Daglicht/kunstlicht	Daglichteisen conform Bouwbesluit voor kantoorruimten	x		
SE.2301.02	Daglicht/kunstlicht	In de behoefte aan verlichting dient te worden voorzien door daglicht (ontwerp optimaliseren) aangevuld met kunstlicht.	x		
SE.2301.03	Daglicht/kunstlicht	Het toegepaste glas moet voldoen aan: • LTA glas: minimaal 65% • Kleurweergave-index (Ra glas): minimaal 80%	x		
SE.2301.04	Daglicht/kunstlicht	Verblinding of hinderlijke reflecties op werkvlak of beeldscherm dienen te worden voorkomen hiertoe dient licht- en of zonwering aangebracht te worden.	x		
SE.2301.05	Daglicht/kunstlicht	De toepassing van veel daglicht in magazijnen/stallingsruimten wordt gewaardeerd.			x
SE.2302	Daglichtfactor				
SE.2302.01	Daglichtfactor	nvt			

SE.3000	Component	Bouwkundige eisen			
SE.3100	Element	Algemene technische eisen en uitgangspunten			
Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.3101	Algemeen				
SE.3101.01	Algemeen	De toe te passen materialen hebben zoveel mogelijk een vervangingscyclus van (meer dan) 40 jaar.	x		
SE.3101.02	Algemeen	Bij het ontwerp ermee rekening houden dat het schoonmaakonderhoud efficiënt kan worden uitgevoerd en dat de te reinigen gebouwdelen toegankelijk zijn.	x		
SE.3101.03	Algemeen	Materialen die een speciaal product gebonden schoonmaakprocedé vereisen zoveel mogelijk vermijden.	x		
SE.3101.04	Algemeen	Het creëren van plaatsen waar stof zich op eenvoudige wijze kan verzamelen, zoals open plafonds, interne overkappingen, etcetera zoveel mogelijk vermijden.	x		
SE.3101.05	Algemeen	Zoveel mogelijk molestbestendige materialen gebruiken.	x		
SE.3101.06	Algemeen	Aansluitingen tussen materialen en bouwonderdelen zijn verzorgd waarbij afwerkingen met zo min mogelijk hulpmaterialen zijn uitgevoerd, voor zover dit in overeenstemming is met de TPvE en bijlagen.	x		
SE.3101.07	Algemeen	Materialen, bouwonderdelen en afwerkingen zijn afgestemd op de functie van de ruimte en/of de specifieke plaats waar het toegepast wordt.	x		
SE.3101.08	Algemeen	Materiaalkeuze, systeem en wijze van detaillering dienen aantoonbaar een beperkte onderhoudsinspanning tot gevolg te hebben.	x		
SE.3101.09	Algemeen	Hulpconstructies en materialen, voor zover niet omschreven in het PvE, zijn afgestemd op de functie van de ruimte en de prestatie eisen van de betreffende afwerking	x		
SE.3101.10	Algemeen	In het ontwerp en de uitvoering van het werk dient de bereikbaarheid en veiligheid van te reinigen of te inspecteren onderdelen zoals daken of goten aantoonbaar gegarandeerd te worden.	x		
SE.3101.11	Algemeen	Daar waar de opdrachtnemer een middel wenst toe te passen dat afwijkt van het PvE, wordt dit op gelijkwaardigheid beoordeeld. Gelijkwaardigheid wordt beoordeeld op: - bouwfysische eigenschappen - constructieve eigenschappen - bouwtechnische eigenschappen - esthetische eigenschappen - functionaliteit	x		
SE.3101.12	Algemeen	De bouwkundige opbouw wordt zo uitgevoerd dat er in de toekomst relatief eenvoudig ruimten kunnen worden aangepast.	x		
SE.3101.13	Algemeen	Alle nieuwbouw zal zo veel als mogelijk volgens IFR (Industrieel, Flexibel, Remontabel) bouwmethoden worden gerealiseerd.	x		
SE.3101.14	Algemeen	Ontwerp etagevloeren rekening houden met aanrijdgevaar door hogere / speciale voertuigen (waarschuwing aanbrengen gelijk aan entree parkeergarages)	x		
SE.3101.15	Algemeen	Bij het ontwerp dient rekening gehouden te worden met de integrale toegankelijkheid. Denk hierbij aan de mogelijkheid tot het toevoegen van een personenlift.			x
SE.3102	Draagconstructie algemeen				
SE.3102.01	Draagconstructie algemeen	Hulpconstructies en materialen, voor zover niet omschreven in het PvE, zijn afgestemd op de functie van de ruimte en de prestatie eisen van de betreffende afwerking.	x		
SE.3102.02	Draagconstructie algemeen	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.	x		
SE.3102.03	Draagconstructie algemeen	Voor alle vloeren en trappen geldt dat deze moeten worden geconstrueerd op een zodanige wijze dat bij gebruik door personen geen sprake kan zijn van voelbare trillingen of bewegingen van de vloerelementen.	x		
SE.3102.04	Draagconstructie algemeen	De draagconstructie moet minimaal voldoen aan de gestelde eisen conform het Bouwbesluit.	x		
SE.3102.05	Draagconstructie algemeen	Het bouwwerk en onderdelen van het bouwwerk dienen te worden ingedeeld in gevolklassen CC2 met een ontwerplevensduur van 50 jaar conform de Eurocode (NEN-EN 1990).	x		
SE.3102.06	Draagconstructie algemeen	De vloeren berekenen met de vloerbelastingen conform de Eurocode (NEN-EN-1991), waarbij vanuit defensie ook specifieke belastingen zijn opgegeven voor voertuigen en opslag. Zie tabel 5.8 in Definitiedocument.	x		
SE.3102.07	Draagconstructie algemeen	Met betrekking tot aanrijdbeveiliging zal moeten worden voldaan aan de NEN-EN-1991-1-1+NB en NEN-EN-1991-1-7+NB	x		

SE.3102.08	Draagconstructie algemeen	Er zal rekening moeten worden gehouden met aanrijdgevaar etagevloeren door hogere / speciale voertuigen.	x		
SE.3102.09	Draagconstructie algemeen	Diverse militaire voertuigtypen hebben een slecht zicht rondom (hijskraan, vrachtauto). Het opnemen van een aanvullende aanrijdbeveiliging bij in/uitgangen en rondom kolommen is hierdoor een uitgangspunt. Hierbij rekening houdend met ruimte voor voetgangers tussen gebouw en aanrijdbeveiliging	x		
SE.3102.10	Draagconstructie algemeen	De beganegrondvloer moet geschikt zijn voor zowel de belasting (ook de puntlasten) van stellingen tot onderzijde dak als het stallen van voertuigen in de daarvoor bedachte zone.	x		
SE.3102.11	Draagconstructie algemeen	De beganegrond is geschikt voor pallettransport met (elektrische) palletwagens / stapelaars / heftrucks.	x		
SE.3102.12	Draagconstructie algemeen	De positie en vormgeving van balken en kolommen dragen bij aan de vrije indeelbaarheid (waarbij clashes met magazijnsystemen moeten worden vermeden) en mogelijke doorvoer van installaties.	x		
SE.3102.13	Draagconstructie algemeen	Balken en kolommen alsmede de verdiepingsvloer zijn maximaal remontabel zonder schade / materiaalverlies.	x		
SE.3102.14	Draagconstructie algemeen	Ter voorkoming van ontoelaatbare wateraccumulatie op daken moeten noodoverlaten worden bepaald en aangebracht.	x		
SE.3102.15	Draagconstructie algemeen	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.	x		
SE.3102.16	Draagconstructie algemeen	Voor ramen en puien mogen geen stabiliteitsverbanden worden aangebracht.		x	
SE.3102.17	Draagconstructie algemeen	T.b.v. van inritten naar het magazijn moet een overgangsconstructie worden gerealiseerd middels stootplaten	x		
SE.3102.18	Draagconstructie algemeen	De bovenbouw wordt uitgevoerd in houtconstructie	x		
SE.3102.19	Draagconstructie algemeen	Er moet rekening worden gehouden met toekomstige uitbreiding. Bijvoorbeeld de afmetingen van de eindspanten uitvoeren volgens ontwerp hoofdspanten	x		
SE.3102.20	Draagconstructie algemeen	De hoofdconstructie moet bestand zijn tegen de eisen t.a.v. brandveiligheid volgens het bouwbesluit	x		
SE.3102.21	Draagconstructie algemeen	De hoofdconstructie moet in aanvulling op de aanrijdbeveiliging voldoende robuust zijn om voortschrijdend instorten te voorkomen.	x		
SE.3103	Betonconstructies				
SE.3103.01	Betonconstructies	De toe te passen betonconstructie moet een zodanige aangetoonde sterkte, bruikbaarheid en duurzaamheid bezitten dat een, gedurende de referentieperiode, 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.	x		
SE.3104	Staalconstructie en aluminiumconstructie				
SE.3104.01	Staalconstructie en aluminiumconstructie	Indien staal wordt toegepast moet deze constructie een zodanige aangetoonde sterkte, bruikbaarheid en duurzaamheid bezitten dat een, gedurende de referentieperiode, 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.	x		
SE.3104.02	Staalconstructie en aluminiumconstructie	De afgewerkte constructie dient ontdaan te zijn van scherpe kanten, randen, bramen en punten.	x		
SE.3104.03	Staalconstructie en aluminiumconstructie	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.	x		
SE.3104.04	Staalconstructie en aluminiumconstructie	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.	x		
SE.3104.05	Staalconstructie en aluminiumconstructie	Verbindingen tussen staal zo veel mogelijk uitvoeren als remontabele boutverbindingen.	x		
SE.3105	Metselwerkconstructies				
SE.3105.01	Metselwerkconstructies	Bij toepassing van metselwerkconstructies moet een zodanige aangetoonde sterkte, bruikbaarheid en duurzaamheid bezitten dat een, gedurende de referentieperiode, 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.	x		
SE.3105.02	Metselwerkconstructies	Bij toepassing van (niet dragende) lichte scheidingswanden op vrijdragende betonnen vloeren moet de verhouding tussen de stijfheid van de vloer en het aantal dilatatie in de wanden zodanig worden gekozen dat scheurvorming in de wanden wordt voorkomen.	x		

SE.3106	Houtconstructie				
SE.3106.01	Houtconstructie	De toe te passen houtconstructie moet een zodanige aangetoonde sterkte, bruikbaarheid en duurzaamheid bezitten dat een, gedurende de referentieperiode, 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.	x		
SE.3106.02	Houtconstructie	De houtconstructie moet op elementenniveau kunnen worden gedemonteerd.	x		
SE.3106.03	Houtconstructie	Het toegepaste hout moet legaal gekapt zijn. Dit moet worden aangetoond door middel van een bewijs/certificaat dat voldoet aan de legaliteitscriteria. Certificaten van FSC, PEFC, SCA en SFI gelden als voldoende bewijs dat het hout legaal gekapt is.	x		
SE.3106.04	Draagconstructie algemeen	Om de levensduur van de houten hoofddraagconstructie te borgen binnen de thermische schil, deze minimaal 100 mm vrijhouden boven afgewerkt vloerpeil	x		
SE.3106.05	Draagconstructie algemeen	Om te voldoen aan de eisen t.a.v. brandveiligheid zal de houtconstructie moeten worden opgedikt.	x		
SE.3107	Flexibiliteit				
SE.3107.01	Flexibiliteit	Het CLAS streeft naar functioneel duurzame gebouwen. Dat betekent dat de opzet van het gebouw zodanig wordt ontworpen dat bijvoorbeeld binnen de functie "bureauwerkplekken" of "magazijn" een maximum aan flexibiliteit wordt verkregen. Een functiewijziging van twee- naar meerpersoons bureauruimten, en omgekeerd, dient op eenvoudige wijze en tegen minimale kosten te kunnen worden gerealiseerd. Dit zelfde geldt voor een herindeling, door een organisatie wijziging, van de AS-magazijnen.	x		
SE.3107.02	Flexibiliteit	Afhankelijk van toekomstige behoefte dient rekening te worden gehouden met de mogelijkheid van uitbreiding. Layout en dimensionering van de gebouw gebonden technische installaties (inclusief Mulan-voorzieningen) dienen hier rekening mee te houden.	x		
SE.3108	Vrije hoogte				
SE.3108.01	Vrije hoogte	Gaashokken dienen een vrije hoogte te hebben van ten minste 3m	x		
SE.3108.02	Vrije hoogte	Vrije hoogte AS magazijn, Benodigde vrije hoogte onder de eventuele spanten en achter de overhead deur is 4,2 meter conform norm. Verzoek deze vrije hoogte aan te passen obv maatgevend wielvoertuig.	x		
SE.3108.03	Vrije hoogte	Ruimtes t.b.v. PGU kasten dienen een vrije hoogte te hebben van ten minste 2,8m	x		

SE.3200 Onderbouw

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.3201	Bodemgesteldheid en terrein				
SE.3201.01	Bodemgesteldheid en terrein	Geotechnisch onderzoek (sonderingen en aan te houden funderingswijze) in eerste instantie baseren op de gegevens volgens DINO-loket. Onderzoeken worden door/namens RVB tijdens Voorontwerpfase uitgevoerd.	x		
SE.3201.02	Bodemgesteldheid en terrein	Hoogtemeting terrein is niet beschikbaar. Onderzoeken worden door/namens RVB tijdens Voorontwerpfase uitgevoerd.	x		
SE.3202	Fundering				
SE.3202.01	Fundering	Het type fundering wordt bepaald op basis van nader uit te voeren grondonderzoek.	x		
SE.3202.02	Fundering	In verband met de flexibiliteit dient de funderingsconstructie een vrije indeelbaarheid van het gebouw niet te belemmeren.	x		
SE.3202.03	Fundering	Het te kiezen funderingssysteem moet worden afgestemd op de mate waarin hinder voor de (directe) omgeving (zoals trillingen) aanvaardbaar is voor de opdrachtgever en Bouw- en Woningtoezicht. Als er wordt gekozen voor een paalfundering dan zal vooraf worden overlegd met, en goedgekeurd door de opdrachtgever en Bouw- en Woningtoezicht.	x		
SE.3202.04	Fundering	Onder de begane grondvloeren kruipruimten opnemen (met uitzondering van het magazijn) met een minimale vrije hoogte van 800 mm voor de bereikbaarheid van technische installaties (kabels en leidingen).	x		
SE.3202.05	Fundering	De kruipruimte is goed bereikbaar, droog en geventileerd.	x		

SE.3300	Bovenbouw				
----------------	------------------	--	--	--	--

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.3301	Vloeren				
SE.3301.01	Vloeren	Voor alle ruimten op de verdieping dienen de vloerbelastingen te worden bepaald volgens de Eurocode (NEN-EN-1991) en de specifieke eisen van Defensie voor o.a. de ICT ruimten.	x		
SE.3301.02	Vloeren	De vloer van de begane grond, voor het gehele gebouw, dient geschikt te zijn voor rolled defensiematerieel. Zie Tabel 9.1	x		
SE.3301.03	Vloeren	Constructieve vloeren zijn geschikt voor verdere afwerking conform de paragraaf 'Vloerafwerkingen'.	x		
SE.3301.04	Vloeren	Voor alle vloeren, balkons, galerijen en trappen geldt dat deze moeten worden geconstrueerd op een zodanige wijze dat bij normaal gebruik door personen geen sprake kan zijn van voelbare trillingen of bewegingen van de vloerelementen.	x		
SE.3301.05	Vloeren	De begane grond vloer bestaat uit een gewapende betonvloer met boven- en onderwapening (vloeistof kerend) van voldoende dikte (volgens berekeningen) voorzien van de noodzakelijke dilataties. De vloer voorzien van een slijtlaag vlakheidsklasse 4	x		
SE.3301.06	Vloeren	De verdiepings- en dakvloer uitvoeren in een houten ribbenvloer.	x		
SE.3302	Vloeropeningen				
SE.3302.01	Vloeropeningen	Vloeren begane grond (burele deel) voorzien van vloerluiken, zodanig dat gehele kruipruimte toegankelijk is.	x		
SE.3302.02	Vloeropeningen	De vloerluiken opnemen achter de deur in bergruimten of technische ruimten. Geen vloerluiken in sanitaire ruimten, groepsruimten, verkeersruimten en openbaar gebied	x		
SE.3302.03	Vloeropeningen	Vloerluiken dampdicht uitvoeren.	x		
SE.3302.04	Vloeropeningen	Vloerluikomranding voor vloerluiken thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461	x		
SE.3302.05	Vloeropeningen	Vloerluik, cementgebonden vezelplaat met isolatie, volgens BRL 3300-03 en leveren onder KOMO-atteest met productcertificaat. Minimale afmetingen per vloerluik 595 x 795 mm, toelaatbare belasting minimaal voor het beoogde gewicht, behorende bij het gebruik. Het vloerluik voorzien van een verzonken luikring om het luik te kunnen openen en voldoende isolatiemateriaal om eenzelfde warmteweerstand als de begane grondvloer te bereiken.	x		
SE.3303	Trappen en hellingen				
SE.3303.01	Trappen en hellingen	Trappen en hellingen zodanig uitvoeren dat er, ook in natte situaties, geen gevaar is voor uitglijden. Stroeve loopvlakafwerking toepassen.	x		
SE.3303.02	Trappen en hellingen	De afwerking van trappen en hellingen dient goed reinigbaar te zijn, geen tapijt toepassen.	x		
SE.3303.03	Trappen en hellingen	Aansluiting van trappen op de afgewerkte vloer dient vlak te zijn.	x		
SE.3303.04	Trappen en hellingen	De wijze van bevestiging zodanig uitvoeren dat kromtrekken voorkomen wordt.	x		
SE.3303.05	Trappen en hellingen	Er mag geen geluidsoverlast ontstaan als gevolg van het belopen van trappen.	x		
SE.3303.06	Trappen en hellingen	Trap treden dienen vrij van splinters en glad afgewerkt te zijn en te blijven, zodat verwonding van gebruikers voorkomen wordt.	x		
SE.3303.07	Trappen en hellingen	Bevestigingsmiddelen mogen niet boven bovenzijde vloerdelen en in het zicht komen.	x		
SE.3303.08	Trappen en hellingen	Over het materiaal in de opslag moet 24x7 zelfstandig beschikt kunnen worden. Men mag niet afhankelijk zijn van: - techniek (die buiten gebruik kan zijn) - derden (eventueel met brevet voor bediening van techniek).	x		
SE.3303.09	Trappen en hellingen	Aandacht voor de trappen naar de PGU-ruimten op de etagevloeren. Valgevaar dient te worden voorkomen en/of zoveel mogelijk te worden beperkt. Bijv. het toepassen van tussenbordessen om vallengte te beperken.	x		
SE.3303.10	Trappen en hellingen	Trappen moeten voorzien in 2 richtingsverkeer met mogelijke bepakking.	x		
SE.3303.11	Trappen en hellingen	Trappen moeten voldoen aan NEN 3509-1	x		
SE.3303.12	Trappen en hellingen	Resultaat trapformule (in afwijking van NEN 3509-1) Traphelling $\leq 40^\circ$ $1A(t) + 2O(r) = 600-650$ mm bij aantreden ≤ 230 mm een wel toepassen van min. 40 mm Traphelling $> 40^\circ$ $1A(t) + 4O(r) = 1040$ mm Trapformule geldt ter plaatse van de looplijn.	x		

SE.3304	Leuning en balustrades			
SE.3304.01	Leuning en balustrades	Leuning dienen te worden aangebracht voor een goede geleiding bij trappen en balustraden.	x	
SE.3304.02	Leuning en balustrades	Leuning aanbrengen aan weerszijde van de trappen.	x	
SE.3304.03	Leuning en balustrades	Leuning dienen aan beide zijden maximaal 50 mm van de muur bevestigd te worden.	x	
SE.3304.04	Leuning en balustrades	Leuning aanbrengen op 900 mm boven voorkant treden.	x	
SE.3304.05	Leuning en balustrades	Leuning mogen geen hakende delen bevatten.	x	
SE.3304.06	Leuning en balustrades	Bij tussenborden leuning laten doorlopen.	x	
SE.3304.07	Leuning en balustrades	Balustraden aanbrengen bij vides, de langzijde van galerijen en bij de trappen van de traphal als bescherming tegen vallen.	x	
SE.3304.08	Leuning en balustrades	Balustraden dienen een veilige afscheiding te vormen bij hoogteverschillen.	x	
SE.3304.09	Leuning en balustrades	Balustraden langs galerijen en vides minimaal 1200 mm hoog.	x	
SE.3305	Buitenwanden			
SE.3305.01	Buitenwanden	De buitengevel zodanig uitvoeren en detailleren, dat met zeer beperkte onderhoudskosten de technische en esthetische kwaliteit gedurende 40 jaar kan worden gegarandeerd. Vervuiling en degradatie van kwaliteit mag nauwelijks optreden gedurende deze periode.	x	
SE.3305.02	Buitenwanden	Gebruik maken van duurzame en onderhoudsvriendelijke materialen.	x	
SE.3305.03	Buitenwanden	Gevel is molestbestendig.	x	
SE.3305.04	Buitenwanden	De gevels dienen eenvoudig te kunnen worden gereinigd.	x	
SE.3305.05	Buitenwanden	De luchtdoorlatendheid van de schil (qv;10) bedraagt maximaal 0,20 dm ³ /s.m ² vloeroppervlak. De luchtdoorlatendheid dient bij uitvoering aangetoond te worden conform NEN-EN 13829.	x	
SE.3305.06	Buitenwanden	Inbraakwerendheid weerstandsklasse 3 conform NEN 5069.	x	
SE.3305.07	Buitenwanden	Bij toepassing van metselwerk gelden de volgende voorwaarden: -oppervlaktegroep 1 (Stabu standaard hoofdstuk 22, bijlage A); -kwaliteit volgens NEN 2489; -onderste bouwlaag voorzien van anti-graffitycoating; -dilataties volgens opgave Nederlandse Baksteen industrie;	x	
SE.3305.08	Buitenwanden	Eventuele grote gesloten gevelvlakken op de verdieping kunnen zich lenen voor groene gevels.		x
SE.3305.09	Buitenwanden	Gevelelementen dienen te voldoen aan VMRG-Kwaliteitseisen en Adviezen.	x	
SE.3306	Wandopeningen, buiten			
SE.3306.01	Wandopeningen, buiten	Ten aanzien van de gevelinvulling een onderhoudsarm en duurzaam ontwerp als uitgangspunt hanteren.	x	
SE.3306.02	Wandopeningen, buiten	Inbraakwerendheid gevels en gevelopeningen weerstandsklasse 2 conform NEN 5069.	x	
SE.3306.03	Wandopeningen, buiten	Bij naar binnen draaiende ramen dient rekening te worden gehouden met de bevestiging van lamellen, gordijnen en doorvalbeveiliging.	x	
SE.3306.04	Wandopeningen, buiten	Bewassing van buitenwandopeningen dient mogelijk te zijn conform de Arboretwetgeving, waaronder het Document Gevelonderhoud, zodanig dat dit zonder glazenwasinstallatie mogelijk is.	x	
SE.3306.05	Wandopeningen, buiten	De gevel kan modulair worden opgebouwd met uitwisselbaarheid van (optionele) voorzieningen.	x	
SE.3306.06	Wandopeningen, buiten	Het niet in eigendom hebben van gevelvullingen (bijv. lease / take-back systeem) kan een overweging zijn om afval te voorkomen.		x
SE.3306.07	Wandopeningen, buiten	Overheaddeuren hebben een afmeting van minimaal 4m x 4.2m v.v. zichtstroken en loopdeur.	x	
SE.3306.08	Wandopeningen, buiten	Uitvoering van de overheaddeuren dienen (in gesloten toestand) maximaal mogelijk warmteverlies tegen te gaan door de gevelopeningen.	x	
SE.3306.09	Wandopeningen, buiten	Beglazing dient te voldoen aan NEN 3569	x	
SE.3307	Daken			
SE.3307.01	Daken	Ter voorkoming van ontoelaatbare wateraccumulatie op daken moeten noodoverlaten worden bepaald en aangebracht volgens de Eurocode.	x	
SE.3307.02	Daken	Daken zijn waar mogelijk uitgevoerd in hout constructie. Dit levert een positief effect op de circulariteit van het gebouw.	x	
SE.3307.03	Daken	Het dak is geschikt voor waterbuffer (mos-sedum).		x
SE.3307.04	Daken	Het dak moet geschikt zijn voor de gecombineerde belasting van (optioneel) een extensief groen dak en PV-panelen.	x	

SE.3308	Dakopeningen				
SE.3308.01	Dakopeningen	Lichtkoepels op kwetsbare plekken, zowel ten aanzien van wateroverlast als inbraak en vandalisme, vermijden.	x		
SE.3308.02	Dakopeningen	Dakopeningen worden voorzien om onderhoud aan daken mogelijk te maken.	x		
SE.3308.03	Dakopeningen	Het dak moet vanaf binnen toegankelijk zijn voor personen om klein materieel en gereedschap voor onderhoud en het vervangen van onderdelen naar het dak te brengen.			x
SE.3308.04	Dakopeningen	De warmtedoorgangscoefficiënt (U-waarde) van eventuele daklichten dient overeen te komen met de eisen voor de buitenbeglazing. (Condensvorming is niet toegestaan.)	x		
SE.3308.05	Dakopeningen	Het toepassen van dakkoepels en daglicht openingen om kunstlicht te minimaliseren.		x	
SE.3309	Binnenwanden				
SE.3309.01	Binnenwanden	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.	x		
SE.3309.02	Binnenwanden	Ruimten welke gecombineerd kunnen worden voorzien van een geluidswerende flexibele wand. Dit is o.a. van toepassing in het burele deel.	x		
SE.3309.03	Binnenwanden	Scheidingswanden tussen de AS-opslaghokken zijn robuuste, eenvoudige, materiaalarme wanden. Een wand van bijv. draadstaal, 2-zijdig bekleed met (biobased) 18mm OSB3 tot een hoogte van ca. 2,4m boven de vloer volstaat. De wanden zijn modulair indeelbaar op 1,2m. Boven ca. 2,4m bevindt zich alleen het draadstaal, zodat de ruimten niet individueel geconditioneerd en geventileerd hoeven te worden.	x		
SE.3309.04	Binnenwanden	De wanden tussen opslag en stalling moeten mogelijk (licht) worden geïsoleerd, omdat er andere conditie-eisen gelden.		x	
SE.3309.05	Binnenwanden	De wandeigenschappen worden bepaald door de functionele en technische eisen van de ruimtes.	x		
SE.3309.06	Binnenwanden	Vanwege het multifunctionele gebruik van ruimten kan er gebruik worden gemaakt van flexibele geluidswerende wanden	x		
SE.3309.07	Binnenwanden	Binnenwanden dienen met minimale middelen te kunnen wijzigen of verwijderd te worden.	x		
SE.3309.08	Binnenwanden	Binnenwanden dienen voldoende sterkte te bezitten om installatie- en inrichtingselementen als schilderijen, grepen/steunen/douchezitje in sanitaire ruimten e.d. aan te hangen. Bij toepassing van holle binnenwanden, bijvoorbeeld metal stud, in voldoende achterhout voorzien.	x		
SE.3310	Binnenwandopeningen				
SE.3310.01	Binnenwandopeningen	Bij gebruik van transparante separatiewanden moet rekening worden gehouden met voldoende gesloten wandoppervlakte voor het plaatsen van hoge interieurdelen, zoals kasten. In gangzones (met werkplekken) komt daglicht binnen.	x		
SE.3310.02	Binnenwandopeningen	De binnendeuren uitvoeren als stompe massieve deur met hardkunststof toplaag en hardhouten kantlatten. Vrije doorgang 1000 mm voor de ruimten die toegankelijk zijn voor de doelgroep.	x		
SE.3310.03	Binnenwandopeningen	Dubbele deuren voorzien van eenvoudig te bedienen deurnaalden, al dan niet brandwerend uitgevoerd.	x		
SE.3310.04	Binnenwandopeningen	In geopende toestand van de binnendeuren dient de vloer vlak te zijn, met uitzondering van deuren die toegang geven tot de technische- en sanitaire ruimten.	x		
SE.3310.05	Binnenwandopeningen	Daar waar vanuit regelgeving met betrekking tot brandveiligheid benodigd, paniekbeslag toepassen.	x		
SE.3310.06	Binnenwandopeningen	Binnenwandopeningen dienen voldoende nastel mogelijkheden te hebben.	x		
SE.3310.07	Binnenwandopeningen	Glasvlakken lager dan 1,40 m ¹ boven de vloer toepassen als gelaagd veiligheidsglas.	x		
SE.3311	Beweegbare wandsystemen				
SE.3311.01	Beweegbare wandsystemen - bediening	handbediend, eenvoudig te bedienen door één persoon	x		
SE.3311.02	Beweegbare wandsystemen - algemeen	Voorzien van loopdeur.	x		
SE.3311.03	Beweegbare wandsystemen - materiaal	goed reinigbaar	x		

SE.3312	Plafonds			
SE.3312.01	Plafonds	Hoge akoestische waarde overeenkomstig met het gebruik van de ruimte.	x	
SE.3312.02	Plafonds	Goede uitneembaarheid bij installatieonderdelen en voldoende installatieruimte boven de plafonds.	x	
SE.3312.03	Plafonds	Een standaardformaat plafondtegels toepassen.	x	
SE.3312.04	Plafonds	Lichtstroken integreren in plafondplan.	x	
SE.3312.05	Plafonds	Afmeting plafondplaten maximaal 600 x 1200 mm i.v.m. onderhoud.	x	
SE.3312.06	Plafonds	De afwerking van plafonds van de pantry, sanitaire ruimten, kleedruimten, was- en droogruimten en werkkasten vochtbestendig uitvoeren.	x	
SE.3313	Hang- en sluitwerk			
SE.3313.01	Hang- en sluitwerk	SKG klasse "extra zwaar" , volgens BRL 3104	x	
			x	
SE.3314	Zonwering			
SE.3314.01	Zonwering	Zonwering op zonbelaste gevels toepassen bij burele deel.	x	
SE.3314.02	Zonwering	Zonwering individueel (elektrisch) van binnenuit regelbaar met centrale overruling.	x	
SE.3314.03	Zonwering	Om effectief te zijn, moet een zonwering aan de buitenkant van een raam geplaatst worden.	x	
SE.3314.04	Zonwering	De zonwering mag niet windgevoelig (windweerklassen 3) zijn.	x	
SE.3314.05	Zonwering	De zonwering heeft een goede reflectie, een relatief goede lichtdoorlaatbaarheid en een beperkte doorzichtigheid. Er worden geen uitvalschermen toegepast.	x	
SE.3314.06	Zonwering	Op de begane grond de keuze voor buitenzonwering nader te bezien in verband met vandalisme en veiligheid.		x
SE.3314.07	Zonwering	De zonwering mag het openen van ramen niet belemmeren.	x	

SE.3400	Afwerkingen
----------------	--------------------

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.3401	Buitenwandafwerkingen				
SE.3401.01	Buitenwandafwerkingen	Buitenwandafwerkingen zijn geschikt voor hun specifieke plaats en functie.	x		
SE.3401.02	Buitenwandafwerkingen	Voor schilderwerk gelden de volgende eisen: - Hout - systeem: 1 laag grondverf, 2 lagen dekkverf, totale laagdikte 120 µm - Metaal – systeem: 1 laag primer (2 componenten epoxy), 1 laag midcoat/grondverf, 1 laag dekkverf. - Steenachtig – systeem: 1 laag voorstrijk , 2 lagen dekkverf.	x		
SE.3401.03	Buitenwandafwerkingen	Buitenwandafwerking in beplating met weerbestendige materialen.	x		
SE.3401.04	Buitenwandafwerkingen	Bevestigingsmiddelen roestvrijstaal.	x		
SE.3401.05	Buitenwandafwerkingen	Kwaliteit houten plaatmateriaal A/A.	x		
SE.3401.06	Buitenwandafwerkingen	Metalen gevelbeplatingen voorzien van een onderhoudsarme coating (poedercoating).	x		
SE.3401.07	Buitenwandafwerkingen	Houten gevelbekleding dient te voldoen aan 'Gevelbekleding van massief hout' van Centrum Hout.	x		
SE.3401.08	Buitenwandafwerkingen	Metalen gevelbekleding dient te voldoen aan Kwaliteitsrichtlijn Metalen Gevels en Daken - Dumebo DWS	x		
SE.3402	Binnenwandafwerkingen				
SE.3402.01	Binnenwandafwerkingen	Glad, onderhoudsvrij en afwasbaar uitvoeren.	x		
SE.3402.02	Binnenwandafwerkingen	Bij toepassing van metalstud wanden hoogwaardige glasvlies behang toepassen over de gehele hoogte.	x		
SE.3402.03	Binnenwandafwerkingen	Bij toepassing van metalstud wanden op hoeken in de verkeerszones hoekprofielen aanbrengen over de hele hoogte om schade aan de hoeken te voorkomen.	x		
SE.3402.04	Binnenwandafwerkingen	De overgang tussen wand en vloer naadloos uitvoeren met een plint.	x		
SE.3402.05	Binnenwandafwerkingen	De wanden in alle ruimten die vrij toegankelijk zijn voor gebruikers dienen tot minimaal 1.20 m te worden voorzien van een onderhoudsarme, niet eenvoudig te beschadigen, nat afneembare lambrisering. Dit mag ook een krasbestendige afwasbare coating zijn.	x		
SE.3402.06	Binnenwandafwerkingen	Wandtegels toepassen achter wastafels, gootstenen en pantry's en in werkkasten achter de uitstortgootsteen. Desgewenst mag ook spatscherm van hard kunststof worden toegepast.		x	
SE.3402.07	Binnenwandafwerkingen	Voor tegelwerk gelden de volgende eisen: ☐ Geen tegels toepassen kleiner dan een halve tegel ☐ Voegen in sanitaire ruimtes zijn waterdicht en urineafstotend. ☐ Tegelprofielen uitvoeren in rvs.	x		

SE.3403	Vloerafwerkingen			
SE.3403.01	Vloerafwerkingen	Waar regelmatig verkeer van zware transportmiddelen voor komt, dient de vloerafwerking speciaal bestand te zijn tegen hieruit voortkomende mechanische beschadigingen.	x	
SE.3403.02	Vloerafwerkingen	Binnendorpels zijn alleen noodzakelijk tussen droge en natte ruimten, op andere plaatsen zo veel mogelijk voorkomen.	x	
SE.3403.03	Vloerafwerkingen	Vloerafwerkingen moeten doorlopen onder verplaatsbare binnenwanden.	x	
SE.3403.04	Vloerafwerkingen	Beperk het aantal naden en voegen zoveel als mogelijk. Naden in de afwerking moeten, indien noodzakelijk, op logische, weinig belaste plaatsen worden aangebracht.	x	
SE.3403.05	Vloerafwerkingen	De bovenkant van op elkaar aansluitende afgewerkte vloeren of vloergedeelten moet stroken, ook bij verschillende afwerkingsmaterialen.	x	
SE.3403.06	Vloerafwerkingen	De dikte van de dekvloer minimaal 50 mm en bij toepassing van vloerverwarming minimaal 70 mm.	x	
SE.3403.07	Vloerafwerkingen	Ter plaatse van de vloermatten bij entrees dient de dikte van de dekvloer zodanig gereduceerd te worden dat de bovenzijde van de matten op gelijke hoogte aansluiten op bovenzijde van de omliggende vloerafwerkingen	x	
SE.3403.08	Vloerafwerkingen	Dekvloeren waar nodig voorzien van krimpwapening en/of toeslagmateriaal om scheurvorming te voorkomen. Met name bij toepassing vloerverwarming.	x	
SE.3403.09	Vloerafwerkingen	Bij entrees worden schoonloopmatten voorzien.	x	
SE.3403.10	Vloerafwerkingen	De matten dienen los te liggen, maar bij normaal gebruik niet los te komen.	x	
SE.3403.11	Vloerafwerkingen	Mat dient slijtvast te zijn en ook op lange termijn representatief en functioneel te blijven.	x	
SE.3403.12	Vloerafwerkingen	Vloeren in natte ruimten dienen waterdicht uitgevoerd te worden.	x	
SE.3403.13	Vloerafwerkingen	Vloerafwerkingen zodanig uitvoeren dat er, ook in natte situaties, geen gevaar is voor uitglijden.	x	
SE.3403.14	Vloerafwerkingen	Vloerafwerkingen zijn eenvoudig te reinigen.	x	
SE.3403.15	Vloerafwerkingen	Stroefheid conform NEN 7909	x	
SE.3404	Trap- en hellingafwerkingen			
SE.3404.01	Trap- en hellingafwerkingen	Trappen, bordessen van hoofdtrappenhuizen robuust uitvoeren en afwerken met slijtvaste afwerking. Bovenkant treden en vloerdelen stroef.	x	
SE.3404.02	Trap- en hellingafwerkingen	Trappen, bordessen en hellingen dienen goed te reinigen te zijn.	x	
SE.3405	Plafondafwerkingen (indien geen systeemplafond van toepassing is)			
SE.3405.01	Plafondafwerkingen (indien geen systeemplafond van toepassing is)	Glad, onderhoudsvrij en afwasbaar uitvoeren.	x	
SE.3405.02	Plafondafwerkingen (indien geen systeemplafond van toepassing is)	Staaldaken voorzien van exterieurcoating en akoestisch uitvoeren.	x	
SE.3406	Dakafwerkingen			
SE.3406.01	Dakafwerkingen	Waterdichte dakafwerkingen voorzien ter afwerking van de constructieve dakvloeren.	x	
SE.3406.02	Dakafwerkingen	Dakafwerkingen op zodanige wijze toegepast dat er geen schade aan bouwonderdelen of het gebouw kan ontstaan.	x	
SE.3406.03	Dakafwerkingen	Daken worden waterdicht afgewerkt, waarbij het dak begaanbaar moet zijn voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.	x	
SE.3406.04	Dakafwerkingen	Om op een veilige wijze het dak te inspecteren en onderhouden dienen valbeveiligingen voorzien te worden voor minimaal twee personen.		
SE.3406.05	Dakafwerkingen	De complete dakbedekking inclusief dakranden, dakdoorvoeren e.d., uitvoeren volgens aanbevolen dakbedekkingsconstructies, kwaliteitseisen, details, uitvoeringsregels etcetera van Buro Dak Advies (BDA-dakboekje, laatste uitgave).	x	
SE.3406.06	Dakafwerkingen	De dakbedekkingsconstructie moet een bewezen levensduur hebben van tenminste 30 jaar.	x	
SE.3406.07	Dakafwerkingen	Dakbeschot op eenvoudige wijze, minimaal 15 mm/m.	x	
SE.3406.08	Dakafwerkingen	Dakrandopstanden minimaal 120 mm.	x	
SE.3406.09	Dakafwerkingen	Bij de keuze voor aanlijnvoorzieningen alleen middelen toepassen die op de dakbedekking zelf kunnen worden verlijmd.	x	
SE.3406.10	Dakafwerkingen	De dakafwerking dient geschikt te zijn voor toepassing van PV-panelen, ook als deze later aangebracht worden.	x	
SE.3406.11	Dakafwerkingen	Alle voorzieningen (en de daarbij behorende belastingen) voor het 'veilig werken op hoogte' moeten conform de RVB product informatiebladen (PIB's) worden uitgewerkt.	x	
SE.3406.12	Dakafwerkingen	Alle daken dienen ontworpen en uitgevoerd te worden volgens verwerking richtlijnen en details van Kiwa BDA.	x	

SE.4000	Component	Algemene eisen technische installaties
---------	-----------	--

SE.4100	Element	Installatieopzet
---------	---------	------------------

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.4100.01	Installatieopzet - algemeen	De installaties moeten zodanig worden ontworpen dat op een eenvoudige manier onderhoud gepleegd kan worden. Tevens dient de installatie ontworpen te worden met duurzame installatieconcepten.	x		
SE.4100.02	Installatieopzet - energieverbruik en onderhoud	Er wordt gestreefd naar een laag onderhoudsbudget. Daarom zal bij elke mogelijke afweging voor het kiezen van één of ander systeem en/of fabrikant, behalve de energiekosten, ook de onderhoudskosten dienen te worden meegewogen.	x		
SE.4100.03	Installatieopzet - energieverbruik en onderhoud	Voor het registreren van het energiegebruik dient te worden voorzien, ten behoeve van totale verbruiksmetingen alsmede deelmetingen ten behoeve van energiebeheer.	x		
SE.4100.04	Installatieopzet - energieverbruik en onderhoud	Alle installatieonderdelen waaraan onderhoud gepleegd moet worden dienen goed bereikbaar te zijn.	x		
SE.4100.05	Installatieopzet - duurzaamheid en circulair bouwen	In kader van duurzaamheid in het installatieontwerp naast energiezuinigheid ook uit te gaan van: • Geen gebruik van fossiele brandstoffen • Materialen die bij einde technische levensduur niet biologisch afbreekbaar, recyclebaar, of verbrandbaar zijn, worden niet toegepast. • Materialen die (in hun toepassing) lucht, bodem of water toxisch verontreinigen, worden niet toegepast.	x		
SE.4100.06	Installatieopzet - duurzaamheid en circulair bouwen	Alle nieuwbouw zal zo veel als mogelijk volgens IFR (Industrieel, Flexibel, Remontabel) bouwmethoden worden gerealiseerd.	x		
SE.4100.07	Installatieopzet - duurzaamheid en circulair bouwen	De installaties worden zo uitgevoerd dat er in de toekomst relatief eenvoudig ruimten kunnen worden aangepast.	x		
SE.4100.08	Installatieopzet - onderhoud	Bij het ontwerp ermee rekening houden dat het schoonmaakonderhoud efficiënt kan worden uitgevoerd en dat de te reinigen gebouwdelen toegankelijk zijn.	x		
SE.4100.09	Installatieopzet - onderhoud	Het creëren van plaatsen waar stof zich op eenvoudige wijze kan verzamelen, zoals open plafonds, interne overkappingen, etcetera zoveel mogelijk vermijden.	x		
SE.4100.10	Installatieopzet - onderhoud	Zoveel mogelijk molestbestendige materialen gebruiken.	x		
SE.4100.11	Installatieopzet - onderhoud	Materialen, bouwonderdelen en afwerkingen zijn afgestemd op de functie van de ruimte en/of de specifieke plaats waar het toegepast wordt.	x		
SE.4100.12	Installatieopzet - onderhoud	In het ontwerp en de uitvoering van het werk dient de bereikbaarheid en veiligheid van te reinigen of te inspecteren onderdelen aantoonbaar gegarandeerd te worden.	x		

SE.4200	Gebruikerstijden
---------	------------------

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.4200.01	Gebruikstijden	Voor het gebruik en ontwerp van de installaties dient rekening gehouden te worden met verschillende gebruikerstijden in de volgende zones: • Kantoorgebied werkdagen (ma-vr) 7:00 – 18:00 uur; • Was- en kleedgebied werkdagen (ma-vr) 7:00 – 18:00 uur; • Entreehal/ centraal verkeersgebied 7:00 – 18:00 uur; • AS opslaggebied alle dagen 0:00 – 24:00 uur; Vermelde tijden zijn indicatief en nog vast te stellen met de gebruikers. Per gebied rekening te houden met energiemetingen en een schakeling tot bedrijfsverlenging.	x		

SE.5000	Component	Werktuigbouwkundige installaties
----------------	------------------	---

SE.5100	Element	Werktuigbouwkundige installaties algemeen
----------------	----------------	--

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.5100.01	Algemeen	Installaties met verschillende bedrijfsuren dienen separaat regelbaar te zijn.	x		
SE.5100.02	Algemeen	Alle installaties dienen individueel (na)regelbaar te zijn. Bijvoorbeeld aan de gevel te rekenen op een indeelbaarheid, bijvoorbeeld indeelbaar per 2 m gevellengte en een regeling per 4 m gevellengte of per ruimte individueel.	x		
SE.5100.03	Algemeen	Bij de presentatie van het installatieontwerp moet zichtbaar zijn wat de te verwachten energiegebruiken zullen worden. Bij uitwerking van het ontwerp zal dit een steeds terugkerende toets vormen.	x		

SE.5200	Riolering
----------------	------------------

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.5200.01	Riolering - algemeen	Het rioleringssysteem uitvoeren als een gescheiden systeem voor vuilwater en voor hemelwater.	x		
SE.5200.02	Riolering - algemeen	De afvoerinstallaties dienen te worden ontworpen en uitgevoerd conform NEN 3215 en NTR 3216, laatste versie.	x		
SE.5200.03	Riolering - algemeen	De afvoerinstallaties dienen te worden worden aangesloten op aanwezige afvoerleidingen op eigen terrein.	x		
SE.5200.04	Riolering - duurzaamheid	Indien mogelijk en toelaatbaar: infiltratie van regenwater in de bodem om het afvoerstelsel te ontlasten.		x	
SE.5200.05	Riolering - duurzaamheid	Indien mogelijk en rendabel: opvang van regenwater voor gebruik als water voor 'geen drinkwater'-toepassingen in het gebouw.		x	
SE.5200.06	Riolering - uitvoering	De installaties moeten voorzien zijn van voldoende onstoppingsvoorzieningen zodat de leidingstelsels over de gehele lengte eenvoudig zijn te onstoppen.	x		
SE.5200.07	Riolering - uitvoering	Tevens de leidingen voorzien van voldoende expansievoorzieningen en vastpuntconstructies.	x		
SE.5200.08	Riolering - uitvoering	De leidingen moeten eventuele zettingen van het terrein om de gebouwen kunnen volgen zonder dat hierdoor spanningen in de leidingen ontstaan of leidingen beschadigen. De toe te passen voorzieningen hiervoor mogen de kans op verstoppingen niet verhogen.	x		
SE.5200.09	Riolering - uitvoering	De onderste stukken van verticale leidingen aan de buitengevel over een hoogte van ongeveer 2m ¹ boven straatniveau uitvoeren in molest bestendig materiaal (bijv: thermisch verzinkt stalen buis).	x		
SE.5200.10	Riolering - vloerputten	In de vertrekken waar water op de vloer is te verwachten te voorzien in vloerputten, zoals in: • Doucheruimten • Wasruimte • Droogruimte • Techniekrumten met watervoerende installaties	x		
SE.5200.11	Riolering - onderhoud	Vloerputten uitvoeren met vuilopvang, waarbij verwijdering van vuil eenvoudig is uit te voeren.	x		
SE.5200.12	Riolering - onderhoud	Hemelwaterafvoeren uitvoeren met korven tegen grove vervuiling, zoals bladeren.	x		

SE.5300	Waterinstallaties
----------------	--------------------------

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.5300.01	waterinstallaties - algemeen	Voor de drinkwaterinstallatie aan te sluiten op het beschikbare drinkwaternet op eigen terrein, met tussenplaatsing van een watermeter. De watermeter met elektronische uitlezing op afstand. Uit aangeleverde informatie blijkt dat de voordruk op terreinleiding zit op 3,5 – 3,8 bar.	x		
SE.5300.02	waterinstallaties - algemeen	De installatie dient te voldoen aan de NEN 1006 en de Waterwerkbladen	x		
SE.5300.03	waterinstallaties - legionella	De gehele waterinstallatie moet 'legionella veilig' worden uitgevoerd. Een en ander zoals aangegeven in de ISSO 55.1 waarbij een minimum aan beheersmaatregelen nodig zijn.	x		
SE.5300.04	waterinstallaties - duurzaamheid	Indien mogelijk en rendabel: gebruik regenwater voor de 'geen drinkwater'-toepassingen in het gebouw.		x	
SE.5300.05	waterinstallaties - isolatie	Koudwaterleidingen isoleren tegen condensvorming.	x		
SE.5300.06	waterinstallaties - isolatie	Circulerende warmwaterleidingen isoleren tegen warmteverlies.	x		
SE.5300.07	waterinstallaties - isolatie	Op plaatsen waar warmwaterleidingen verbrandingsgevaar opleveren voor gebruiker, leidingen afschermen of isoleren.	x		

SE.5400 Sanitaire voorzieningen

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.5400.01	sanitair - algemeen	De sanitaire toestellen e.d. zijn omschreven onder SE 9000- vaste inrichting	x		
SE.5400.02	sanitair - algemeen	Aanvullend op de sanitaire toestellen te voorzien in de benodigde tapkranen, zoals bijvoorbeeld: • tapkranen voor vulling technische installaties • tapkranen voor aansluiting (vaat)wasmachines • buitenkranen	x		

SE.5500 Element Brandbestrijdingsinstallaties

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.5500.01	brandbestrijding - algemeen	Conform de eisen in het Bouwbesluit te voorzien in de benodigde brandbeveiligings en bestrijdingsinstallaties. De installatie moet zo zijn uitgevoerd dat de noodzakelijke vergunningen zonder probleem worden verkregen. Hierbij ook te denken aan het in- en/of uitschakelen van de luchtbehandelingsinstallatie, et cetera.	x		
SE.5500.02	brandbestrijding - blustoestellen	In het gebouw, ten behoeve van brandbestrijding, te voorzien in: • De benodigde brandslanghaspels met een maximale slanglengte van 30 m. • CO2 handblussers, met een inhoud van 5 kg, in de techniekrumten	x		
SE.5500.03	brandbestrijding - bluswatervoorziening	In Voorontwerpfase onderzoeken of bluswatervoorzieningen op eigen terrein aanwezig is.	x		

SE.5600 Gasinstallatie

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.5600.01	gasinstallaties - algemeen	Aardgasvoorziening of andere fossiele brandstofvoorzieningen zijn voor het nieuwe gebouw niet van toepassing.	x		

SE.5700 Perslucht- en vacuumininstallaties

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.5700.01	Perslucht- en vacuumininstallaties - algemeen	Perslucht of andere soorten gasinstallaties zijn voor het nieuwe gebouw niet van toepassing.	x		

SE.5800 Verwarmingsinstallaties

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.5801	Warmteopwekkingsinstallaties				
SE.5801.01	Warmteopwekkingsinstallaties	De benodigde verwarmingscapaciteiten te berekenen conform ISSO 53 en 57.	x		
SE.5801.02	Warmteopwekkingsinstallaties	De verwarmingsinstallatie te ontwerpen als Lage Temperatuur Verwarming (LTV) met bijvoorbeeld warmtepompen als warmteopwekkers.	x		
SE.5801.03	Warmteopwekkingsinstallaties	Het toegepaste koudemiddel in de warmtepompen dient een ODP van 0 en een GWP van maximaal 3 te hebben.	x		
SE.5801.04	Warmteopwekkingsinstallaties	De warmtepompen dienen te voorzien in de benodigde verwarmingsvermogens tot een minimale buitentemperatuur van - 10°C, en, bij luchtgekoelde uitvoering, geschikt te zijn voor bedrijf bij een minimale buitentemperatuur van -15°C (met toegestaan verlies aan capaciteit).	x		
SE.5801.05	Warmteopwekkingsinstallaties	Mits toelaatbaar en rendabel: Water/water warmtepomp in combinatie met energieopslag in de bodem.		x	
SE.5801.06	Warmteopwekkingsinstallaties	Ten behoeve van bedrijfszekerheid minimaal 2 warmtepompen opstellen en als back-up bij storing aan één van de warmtepompen te voorzien in een elektrische ketel(s) met circa 25% van het benodigde verwarmingsvermogen.	x		
SE.5801.07	Warmteopwekkingsinstallaties	Ten behoeve van energieregistratie op het GBS de warmtepompen en elektrische ketel(s) elk te voorzien kWh meting en warmtemeters.	x		
SE.5802	Warmtedistributie en -regeling				
SE.5802.01	Warmtedistributie en -regeling	Per gebruiksgebied (kantoorgebied, was en kleedruimtegebied, entreegebied en AS-opslaggebied) te voorzien in afzonderlijke regelgroepen en klokprogramma's met optimalisering en overwerkschakeling.	x		
SE.5802.02	Warmtedistributie en -regeling	Tevens te voorzien in warmtemeting per regelgroep om de verdeling van warmte verdeling te registreren.		x	
SE.5802.03	Warmtedistributie en -regeling	Per vertrek te voorzien in een ruimtetemperatuurregeling, in combinatie met de eventueel aanwezige lokale koeling. De regelingen digitaal uit te voeren met aansluiting op en besturingsmogelijkheid via het GBS.	x		
SE.5802.04	Warmtedistributie en -regeling	De ruimtetemperaturen dienen in de vertrekken verstelbaar te zijn met +/- 3°C		x	

SE.5802.05	Warmtedistributie en -regeling	Ten behoeve van een flexibele indeling van de kantoorvertrekken, rekening te houden met (toekomstige) aanpassing van de indeling zonder grote aanpassingen aan het verwarmingsstelsel. Bijvoorbeeld aan de gevel te rekenen op een indeelbaarheid, bijvoorbeeld indeelbaar per 2 m gevellengte en een regeling per 4 m gevellengte.		x	
SE.5802.06	Warmtedistributie en -regeling	In de droogruimte te rekenen op aanvullende verwarming ten behoeve van natte uitrustingen, welke in het vertrek te drogen worden gehangen.	x		
SE.5802.07	Warmtedistributie en -regeling	Indien de overheaddeuren van de vrije ruimten in de AS-opslag open staan, dient de ventilatie en verwarming in de betreffende achterliggende opslagunit te worden geblokkeerd.	x		

SE.5900 Ventilatie

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.5900.01	ventilatie - algemeen	De ventilatiesystemen voor de verschillende gebieden bij voorkeur gescheiden uitvoeren. Elk gebied dient afzonderlijk te kunnen worden geregeld op functie en gebruikstijd.	x		
SE.5900.02	ventilatie - algemeen	De ventilatie-installatie dient te voldoen aan de NEN 1087.	x		
SE.5900.03	ventilatie - algemeen	Ruimten met lucht- en/of geurverontreinigingen in onderdruk houden zodat verspreiding van deze verontreinigingen naar de overige ruimten voorkomen wordt.	x		
SE.5900.04	ventilatie - algemeen	Om tocht te voorkomen in kantoorruimte, vergaderruimten e.d. worden in de verblijfszone een draught rate tot maximaal 20% toegelaten ten gevolge van het ventilatiesysteem toegelaten conform klimaatklasse B uit NEN-EN ISO 7730.	x		
SE.5900.05	ventilatie - algemeen	Op voldoende plaatsen goed bereikbare inspectieopeningen situeren voor controle op inwendige vervuiling en goede werking van eventuele brandkleppen.	x		
SE.5900.06	ventilatie - warmteterugwinning	De ventilatiesystemen, behoudens de bronafzuigsystemen, uitvoeren als gebalanceerde ventilatie met warmteterugwinning.	x		
SE.5900.07	ventilatie - warmteterugwinning	Voor het kantoorgebied wordt de voorkeur gegeven aan een sorptie warmtewiel om ook vocht terug te winnen uit oogpunt van comfort.		x	
SE.5900.08	ventilatie - energie-efficiëntie	De ventilatie-installaties dienen te voldoen aan de volgende eisen in energie-efficiëntie: • ErP 1253/2014 (2018) • Eurovent energieklasse: label A	x		
SE.5900.09	ventilatie - constructie-eisen LBK's	De luchtbehandelingskasten dienen aan de volgende constructie eisen te voldoen (conform NEN-EN1886): • Luchtdichtheid: klasse L1 • Thermische geleiding: T3 of beter • Koudebrugfactor: TB2 of beter • Doorbuiging: D1 of beter	x		
SE.5900.10	ventilatie - filtering	De toevoerlucht vanuit de luchtbehandelingskasten te voorzien van filters met een minimale filterklasse van ePM1-60% conform ISO 16890 (F7)	x		
SE.5900.11	ventilatie - filtering	De afvoerlucht waaruit warmte wordt teruggewonnen voor de warmtewisselaar te voorzien van filters met een minimale filterklasse van ePM10-50% conform ISO 16890 (M5).	x		
SE.5900.12	ventilatie - vrije koeling	De ventilatie-installaties voorzien van een nachtventilatieschakeling, voor vrije koeling met buitenlucht, zonder gebruik van verwarmings- en/of koelenergie.	x		
SE.5901	ventilatie in kantoorgebied				
SE.5901.01	ventilatie kantoorgebied	In werkruimten met relatief lange verblijfstijd, zoals kantoren, te rekenen op voldoende ventilatie om te voldoen aan de eis SE.2101.06, gebaseerd op 6m ² FNO per werkplek.	x		
SE.5901.02	ventilatie kantoorgebied	In bijeenkomstruimten met relatief korte verblijfstijd, zoals vergaderruimten, te rekenen op voldoende ventilatie om te voldoen aan de eis SE.2101.07, gebaseerd op 2,5m ² FNO per persoon.	x		
SE.5901.03	ventilatie kantoorgebied - flexibel ontwerp	De multifunctionele ruimte dient zowel als kantoorruimte of als bijeenkomstruimte dienst te kunnen doen.	x		
SE.5901.04	ventilatie kantoorgebied - flexibel ontwerp	Met het oog op de onvoorspelbare toekomst (verschuiving van bureauwerk naar ontmoeten) zal 25% van de basiswerkplekken technisch worden voorbereid om overlegplek te kunnen worden. Een 2 persoons basiswerkplek kan dan in de toekomst bijv. eenvoudig worden gebruikt als 4 persoons overleg.	x		
SE.5901.05	ventilatie kantoorgebied - flexibel ontwerp	Om deze ruimten met een flexibele bezetting te kunnen gebruiken en toch de luchtkwaliteit te borgen moet: • De capaciteit van de centrale luchtbehandelingsinstallatie zijn afgestemd op de maximale (toekomstige) bezetting in een zone; • De (flexibel te gebruiken) ruimten moet zijn voorzien van een (CO2 en temperatuur-) vraag-gestuurde ventilatieregeling.	x		

SE.5901.06	ventilatie kantoorgebied - flexibel ontwerp	Ten behoeve van een flexibele indeling van de kantoorvertrekken, rekening te houden met (toekomstige) aanpassing van de indeling zonder grote aanpassingen aan het ventilatiesysteem. Bijvoorbeeld aan de gevel te rekenen op een indeelbaarheid, bijvoorbeeld indeelbaar per 2 m gevellengte en een regeling per 4 m gevellengte.	x		
SE.5901.07	Ventilatie voor overige ruimten in kantoorgebied:	In de SER 50 m ³ /h toevoer met natuurlijke uitstroom t.b.v. basiskoeling en van voorkomen toestroming (stofhoudende) lucht uit omgeving	x		
SE.5901.08	Ventilatie voor overige ruimten in kantoorgebied:	In de reproruimte: minimaal 6 voudige ventilatie, met aandacht voor de benodigde afzuigdebieten ten behoeve van de op te stellen apparaten	x		
SE.5901.09	Ventilatie voor overige ruimten in kantoorgebied:	In opslagruimte/magezijn: 1 voudige ventilatie	x		
SE.5901.10	Ventilatie voor overige ruimten in kantoorgebied:	Gangzone in kantooromgeving: 0,5 voudige ventilatie	x		
SE.5901.11	Ventilatie voor overige ruimten in kantoorgebied:	Entreehal, centraal verkeersgebied: 5,4 m ³ /h per m ²	x		
SE.5901.12	Ventilatie voor overige ruimten in kantoorgebied:	Niet nader benoemde vertrekken in strekking van voorgaand vermelde ventilatie-eis, dan wel in overleg met opdrachtgever nader te bepalen op basis van gebruik van de ruimte.	x		
SE.5902.	ventilatie in was en kleedgebied				
SE.5902.01	ventilatie in was en kleedgebied	In de kleed-en kastenruimten uit te gaan van 2-voudige ventilatie en een schakeling van 50/100% op basis van aanwezigheid.	x		
SE.5902.02	ventilatie in was en kleedgebied	In de was en droogruimten uit te gaan van 6-voudige ventilatie en een schakeling van 50/100% op basis van relatieve vochtigheid in het vertrek.	x		
SE.5902.03	ventilatie in was en kleedgebied	In de doucheruimten uit te gaan van 10 voudige ventilatie en een schakeling van 50/100% op basis van relatieve vochtigheid in het vertrek.	x		
SE.5902.04	ventilatie in was en kleedgebied	In de toiletruimten en werkkasten uit te gaan van 6 voudige ventilatie, met een minimum van 50m ³ /h per werkkast resp. per closet resp. per 2 urinoirs, en een schakeling van 50/100% op basis van een klokprogramma.	x		
SE.5902.	ventilatie in AS opslaggebied				
SE.5902.01	ventilatie in AS opslaggebied	De AS opslagruimten dienen niet alleen voor opslag, er worden ook diverse werkzaamheden uitgevoerd. Daarom te rekenen met een ventilatie van 3,6 m ³ /h per m ² een schakeling van 50/100% op basis van een klokprogramma.	x		
SE.5902.02	ventilatie in AS opslaggebied	Aanvullend te voorzien in een uitlaatgassen-afzuigstelsel, per vrije ruimte ten behoeve van in en uitrijden van voertuigen.	x		
SE.5902.03	ventilatie in AS opslaggebied	De vrije ruimte wordt qua ventilatie in basis niet beschouwd als stallingsruimte, zoals bedoeld in het Bouwbesluit. Wel dient er rekening mee te worden gehouden, dat met toevoeging van aanvullende ventilatie de ruimte kan worden gebruikt als stallingsruimte.	x		
SE.5902.04	ventilatie in AS opslaggebied	Indien de overheaddeuren van de vrije ruimten in de AS-opslag open staan, dient de ventilatie en verwarming in de betreffende achterliggende opslagunit te worden geblokkeerd.	x		
SE.5902.05	ventilatie in AS opslaggebied	Overstroom vanuit het kantoorgebied of vanuit de omkleed-/kastruimten als onderdeel van de ruimteventilatie verdient uit oogpunt van energiebesparing de overweging, mits passende voorzieningen ten aanzien van brand-, rook- en geluidsoverdracht worden getroffen.		x	

SE.5100 Koelinstallaties

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.5100.01	koelinstallatie	Uitgangspunt is dat door bouwkundige oplossingen, zoals toepassing van buitenzonwering, de noodzaak van koeling wordt voorkomen, dan wel dat de capaciteit hiervan wordt beperkt.	x		
SE.5100.02	koelinstallatie	In de ontwerpfase dient onderzocht te worden of (delen van) het gebouw voorzien moeten worden van een koelinstallatie. Dit dient te worden aangetoond door een temperatuur overschrijdings-berekening.	x		
SE.5100.03	koelinstallatie	Bij toepassing van comfortkoeling (in zomer), uit te gaan van benutting van de warmtepompinstallatie dan wel de energie-opslag in de bodem.	x		
SE.5100.04	koelinstallatie	Bij toepassing van bedrijfskoeling, zoals in de SER ruimte(s), uit te gaan van een separate koelinstallatie (DX splitunit).	x		
SE.5100.05	koelinstallatie	Het toegepaste koudemiddel dient een ODF van 0 en een GWP lager 1500 dan te hebben.	x		

SE.6000	Component	Elektrotechnische installaties
----------------	------------------	---------------------------------------

SE.6100	Element	Elektrotechnische installaties algemeen
----------------	----------------	--

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.6100.01	Elektrotechnische installaties algemeen	De installaties worden ontworpen, gedimensioneerd en uitgevoerd in overeenstemming met NEN 1010 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties.	x		
SE.6100.02	Elektrotechnische installaties algemeen	De installaties worden ontworpen, gedimensioneerd en uitgevoerd in overeenstemming met NEN-EN-IEC 62305 Bliksembeveiliging.	x		
SE.6100.03	Elektrotechnische installaties algemeen	De installaties worden ontworpen, gedimensioneerd en uitgevoerd in overeenstemming met NEN-EN 12464 Werkplekverlichting.	x		
SE.6100.04	Elektrotechnische installaties algemeen	De installaties worden ontworpen, gedimensioneerd en uitgevoerd in overeenstemming met NPR 2576 Functiebehoud bij brand.	x		
SE.6100.05	Elektrotechnische installaties algemeen	De installaties worden ontworpen, gedimensioneerd en uitgevoerd in overeenstemming met NEN-EN 1838 Noodverlichtingsinstallaties.	x		
SE.6100.06	Elektrotechnische installaties algemeen	De installaties worden ontworpen, gedimensioneerd en uitgevoerd in overeenstemming met NEN 3011 Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving.	x		
SE.6100.07	Elektrotechnische installaties algemeen	De installaties worden ontworpen, gedimensioneerd en uitgevoerd in overeenstemming met NEN EN 61439-1 Laagspanningsschakel- en verdeelinrichtingen.	x		
SE.6100.08	Elektrotechnische installaties algemeen	De installaties worden ontworpen, gedimensioneerd en uitgevoerd in overeenstemming met EMC-richtlijn Richtlijn 2014/30/EU.	x		
SE.6100.09	Elektrotechnische installaties algemeen	De installaties worden ontworpen, gedimensioneerd en uitgevoerd in overeenstemming met KIEN 4.1 Kaders Inrichting en Eisen Netwerkrumtes.	x		
SE.6100.10	Elektrotechnische installaties algemeen	De installaties worden ontworpen, gedimensioneerd en uitgevoerd in overeenstemming met de bouwfysische eisen zoals deze zijn opgenomen in dit document (SE 2000)	x		
SE.6100.11	Elektrotechnische installaties algemeen	Alle bekabeling en buisleidingen moeten halogeenvrij worden uitgevoerd.	x		
SE.6100.12	Elektrotechnische installaties algemeen	Alle bekabeling dient minimaal als CCA geclassificeerd te zijn conform NEN 8012.	x		
SE.6100.13	Elektrotechnische installaties algemeen	De elektrotechnische installaties moeten zo worden aangelegd dat onderhoud, vervanging, wijzigingen of uitbreiding van de installaties op eenvoudige wijze kan geschieden.	x		

SE.6200	Netaansluiting
----------------	-----------------------

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.6200.01	Netaansluiting	Alle elektra netaansluitingen dienen voorzien te zijn van een slimme elektrameter welke gekoppeld is aan het GBS	x		
SE.6200.02	Netaansluiting	In een vroeg stadium moeten er bindende afspraken worden gemaakt door de opdrachtgever met de netbeheerders over de aanvraag, capaciteit, plaats van de aansluitingen en omvang en inrichting van de technische ruimte voor de elektrische installatie.	x		
SE.6200.03	Netaansluiting	De opdrachtnemer dient de capaciteit van de elektra-aansluiting te bepalen. Hiervoor dient een vermogensraming te worden opgesteld. Volgens aangeleverde informatie is gebouw 82 aangesloten op trafo gebouw 79. Er loopt een Ymvk-as 4x50mm ² gevoed vanaf een 160A veld en afgezekerd met 3x100A.	x		

SE.6300	Centrale elektrotechnische voorzieningen
----------------	---

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.6300.01	Centrale elektrotechnische voorzieningen	In de verdeelinrichtingen dient een reserve van 20% aan groepen te zijn. Tevens dient voor de voedingskabels van de verdeelinrichtingen een reservecapaciteit van 20% te zijn opgenomen.	x		
SE.6300.02	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Een hoofd distributiebord dient geplaatst te worden op de begane grond in de nabijheid van de hoofdingang. Secundaire distributiepanelen dienen geplaatst te worden op strategische locaties om kabel lengtes te beperken en een overzichtelijk distributiesysteem te realiseren.	x		
SE.6300.03	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Het verdeelnet moet zo opgezet worden dat per kernfunctie of onderdeel daarvan overzichtelijke installaties per gebied ontstaan.	x		
SE.6300.04	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Voor de krachtinstallaties dienen in ieder geval voedingen worden voorzien voor o.a: • Regelkasten verwarming, ventilatie e.d. • Luchtbehandelingkasten. • Alle gebruikersvoorzieningen.	x		

SE.6300.05	Centrale elektrotechnische voorzieningen	De beveiliging van groepen moet geschieden door middel van vermogensschakelaars, installatieautomaten of smeltpatronen. De uitschakelkarakteristieken van de automaten moeten bepaald worden aan de hand van de inschakelstromen van de aan te sluiten apparatuur. Daar waar de voorschriften dit eisen moeten de groepen worden voorzien van een aardlekbeveiliging.	x		
SE.6300.06	Centrale elektrotechnische voorzieningen	In de kantoorruimtes dient de installatie hoofdzakelijk te worden uitgevoerd boven verlaagde plafonds met kabel in kabelgoten en weggewerkte buisleidingen tussen de inbouwdozen van het schakelmateriaal en de ruimte boven verlaagde plafonds.		x	
SE.6300.07	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Voor installatiedelen die bereikbaar moeten blijven, moeten op voldoende plaatsen goed bereikbare inspectieopeningen in het vaste plafond worden opgenomen.	x		
SE.6300.08	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Het aantal en type wandcontactdozen dat per ruimte benodigd is moet mede worden vastgesteld aan de hand van de geldende richtlijnen en voorschriften. Tenzij anders gespecificeerd in dit TPvE geldt: in verkeersruimten (gangen) dient minimaal één wandcontactdoos per 14 mtr. te worden aangebracht of, bij trappenhuisen, minimaal één per verdieping. In overige ruimten, met uitzondering van toiletten, douches e.d., dienen de aantallen aangepast te worden aan het te verwachten gebruik van de ruimte met een minimum van één tweevoudige contactdoos per 20 m² vloeroppervlak. Functioneel te plaatsen en aantal nader af te stemmen met gebruiker.	x		
SE.6300.09	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Aantallen wandcontactdozen voor specifieke ruimtes dienen te worden geplaatst zoals in detail behandeld in systeemeis SE.61201 -Specifieke eisen m.b.t. plaatsing van 230V wandcontactdozen.	x		
SE.6300.10	Centrale elektrotechnische voorzieningen	De contactdoosinstallatie zo veel mogelijk uitvoeren als inbouwinstallatie met standaard wit schakelmateriaal.		x	
SE.6300.11	Centrale elektrotechnische voorzieningen	In technische ruimten en daar waar vanwege de activiteiten een grote mechanische sterkte van het materiaal gewenst is, moeten contactdozen worden uitgevoerd in slagvast en spatwaterdicht materiaal.	x		
SE.6300.12	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Contactdozen die als bestemming hebben apparaten met een groter vermogen dan 1500VA moeten worden aangesloten op aparte groepen.	x		
SE.6300.13	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Contactdoosgroepen moeten zo zijn ontworpen dat zij maximaal met ca. 2200 VA belast kunnen worden.	x		
SE.6300.14	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Schakelmateriaal, voor zover niet ondergebracht in wandgoten, vloerdozen of meubilair, moet horizontaal worden aangebracht op de volgende hoogtes boven het vloerniveau zijn indien dit niet anders is gespecificeerd. • Schakelaars: 1050mm+vl • Wandcontactdozen naast schakelaars: 1050mm+vl • Wandcontactdozen kantoor: 300mm+vl • Wandcontactdozen werkplaats: 1050mm+vl • Wandcontactdozen apparatuur: in overleg met betreffende leverancier		x	
SE.6300.15	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Op de begane grond dient een centraal bedienings- en signaleringspaneel (touchscreen) te worden geplaatst, voor de centrale signalering en bediening van onder andere verlichting, centrale verwarming, luchtbehandeling, mechanische ventilatie, overbrugging buitenverlichting, (verzamel)storingsmeldingen, signalering, automatische deuren en veegschakeling. Status indicaties en alarmering van branddetectie en brandblus system mogen ook worden opgenomen in dit systeem. Alle meldingen voorzien van een akoestisch signaal, dat met een afsteldrukker kan worden uitgeschakeld. (Functies nader met gebruiker vast te stellen.)	x		
SE.6300.16	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Buiten bedrijfstijd zijn installaties van gebouwdelen en/of compartimenten apart regelbaar voor verschoven werktijden, vergaderingen en dergelijke.	x		

SE.6310 Centrale elektrotechnische verdeelinrichtingen

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.6310.01	Verdeelinrichtingen	De verdeelinrichting dient een type goedkeuring : • in zijn geheel gemonteerd op het werk te worden aangevoerd. • in hangende of staande uitvoering met kabeluitvoer aan bovenzijde en kabelinvoer aan de onderzijde te worden opgesteld. • in plaatstalen uitvoering te worden geleverd en voorzien van afsluitbare plaatstalen scharnierende frontdeuren. • bij de oplevering een reserve capaciteit aan reserve groepen van minimaal 20% hebben. • bij de oplevering een reserve capaciteit aan vermogen van minimaal 20% hebben. • te zijn voorzien van een passende hoofdschakelaar.	x		
SE.6310.02	Verdeelinrichtingen	De groepenindeling dient uitgevoerd te worden conform NEN1010 en verder als: • per 1 fase 230V groep maximaal 2400 VA belasting; • alle gebruiksapparatuur groter dan 1500 VA aan te sluiten op afzonderlijke groepen; • het aantal (dubbele)230V wandcontactdozen bedraagt maximaal 10 per eindgroep; • iedere kast moet voorzien zijn van 20% reservegroepen t.o.v. het aantal benodigde groepen, met een minimum van 2 reservegroepen; • groepen voor verlichting en groepen voor wandcontactdozen apart uitvoeren; • per eindgroep ten behoeve van de verlichting mag geen groter vermogen dan 2000 VA worden aangesloten centrale apparatuur van communicatie- en beveiligingsinstallaties aansluiten op afzonderlijke groepen; • verlichting in verkeersgebieden, vluchtwegen, grote gemeenschappelijke ruimten gelijkmatig verdelen over ten minste 2 groepen.	x		
SE.6310.03	Verdeelinrichtingen	Het definitieve aansluitvermogen te berekenen op basis van onderstaande uitgangspunten m.b.t. gelijktijdigheid afgenomen vermogen: • verlichting: 0,9. • wandcontactdozen: 0,4. • specifieke apparatuur: 0,6. • werktuigkundige installaties: 1,0. • overall: 0,9.	x		
SE.6310.04	Verdeelinrichtingen	Het volgende schakelmateriaal dient toegepast te worden: • opbouw, boven het verlaagd plafond, • opbouw spatwaterdicht, in technische ruimten, werkplaats, in de buitenlucht. • inbouw in alle overige ruimten. • inbouw spatwaterdicht in natte ruimten.			
SE.6310.05	Verdeelinrichtingen	De hoofd verdeelinrichting dient geschikt te zijn voor de verbruik van 3x**A en tegelijkertijd opwekking van 3x**A door zonnepanelen. (Nader te bepalen)	x		

SE.6320 PV installatie (zonnepanelen)

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.6320.01	PV installatie	Conform de Europese EPBD-richtlijn dienen met ingang van 2021 alle nieuwe gebouwen bijna-energie neutraal te zijn. (Bijna Energie Neutrale Gebouwen (BENG)).	x		
SE.6320.02	PV installatie	Selectiviteitsstudie dient uitgevoerd te worden indien PV-installatie wordt geplaatst.			
SE.6320.03	PV installatie	Het 3 fase aansluitpunt zal qua stroom kleiner of gelijk moeten worden gedimensioneerd als de inkomende netaansluiting.	x		
SE.6320.04	PV installatie	De panelen dienen schuin middels een lichtgewicht draagconstructie met ballast te worden aangebracht of aan het dak zelf aan het dak zelf te worden gemonteerd.		x	
SE.6320.05	PV installatie	De pv-panelen dienen weers-/stormbestendig te worden uitgevoerd en gemonteerd.		x	
SE.6320.06	PV installatie	De omvormers dienen aangebracht te worden in een brandveilige en voldoende geventileerde technische ruimte.		x	
SE.6320.07	PV installatie	Bij oplevering dient de installatie te worden gekeurd conform de normen NEN 1010:2015 en NEN-EN-IEC 62446:2016.		x	
SE.6320.08	PV installatie	De installatie van zonnepanelen dient te voldoen aan de Richtlijn Veiligheid PV-systemen op daken		x	

SE.6400 Noodstroomvoorziening

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.6400.01	Noodstroomvoorziening	n.v.t.			

SE.6500		Overspanningbeveiliging			
Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.6500.01	Overspanningbeveiliging	De voeding van onderstaande installatievoorzieningen moeten worden voorzien van een overspanningbeveiliging: • voeding hoofdverdeelinrichting; • verdeelinrichting SER; • voeding van centrale apparatuur veiligheids- en beveiligingsvoorzieningen; • alle bekabeling die het gebouw ingevoerd wordt; • voedingen voor dataverdeelkasten ter plaatse van deze verdelers.	x		
SE.6500.02	Overspanningbeveiliging	In serie aangebrachte overspanningbeveiligingen moeten selectief zijn.	x		
SE.6500.03	Overspanningbeveiliging	Alle overspanningbeveiligingen voorzien van signaleringen die melden op een centraal uitleesbaar systeem. (GBS)	x		
SE.6500.04	Overspanningbeveiliging	De overspanningbeveiliging dient Conform NEN-EN-IEC 62305 geplaatst te worden	x		
SE.6600		Element			
		Bliksemafleiding			
Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.6500.01	Bliksemafleiding	Het gebouw moet voorzien zijn van een afleiderinstallatie conform NEN-EN-IEC 62305.	x		
SE.6500.02	Bliksemafleiding	Voor de bescherming van ICT-installaties moeten voorzieningen overeenkomstig KIEN 4.1 worden getroffen.	x		
SE.6700		Element			
		Aardingsinstallatie			
Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.6700.01	Aardingsinstallatie	De aardings- en potentiaalvereffeningsvoorzieningen dienen voorzien te worden volgens de voorschriften van het energiebedrijf, de NEN 1010 en de NEN-EN-IEC62305.	x		
SE.6800		Element			
		Kabelwegen en leidingaanleg			
Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.6800.01	Kabelwegen en leidingaanleg	Er dient een stelsel aanwezig te zijn van horizontale en verticale kabelwegen, voorzien van scheidingsschotten voor kracht-, zwakstroom en communicatie-installaties. Alle kabelwegen dienen een reserve te bezitten van 20% na installatie	x		
SE.6800.02	Kabelwegen en leidingaanleg	Alle kabelwegen welke in zicht komen in het kantoordeel dienen te worden uitgevoerd in een nog nader te bepalen RAL-kleur;			x
SE.6800.03	Kabelwegen en leidingaanleg	Alle kabelwegen dienen te allen tijde goed bereikbaar te zijn.		x	
SE.6800.04	Kabelwegen en leidingaanleg	In de AS-opslag ruimtes dienen de kabelwegen zodanig geplaatst te worden dat deze een grote flexibiliteit bieden bij mogelijk toekomstige herinrichting.	x		
SE.6900		Element			
		Krachtstroom installaties			
Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.6900.01	Krachtstroom installaties	De stroomvoorziening 400 V (krachtstroom) dient in voldoende mate aanwezig te zijn voor de permanent aan te sluiten elektrotechnische apparaten, gebouwinstallaties, vorkliften e.d., keukenapparatuur, 3-fase contactdozen (met nulleider).	x		
SE.6900.02	Krachtstroom installaties	Om aan de specifieke eisen van de eindgebruikers te voldoen dienen er verschillende aansluitpunten te worden geplaatst. Deze dienen uitgevoerd te worden in CEE form WCD. Het exacte type en stroom capaciteit dient nog nader te bepaald te worden. De 400V - 3fase/N/E aansluit punten dienen geplaatst te worden op de volgende locaties: • 1 naast elk van de overheaddeuren. • 1 bij elke container opstelplaats n.t.b.	x		

SE.61000 Element		Verlichtingsinstallaties			
Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.61000.01	Verlichtingsinstallaties	De verlichting in het gebouw dient te voldoen aan de NEN-EN 12464-1.	x		
SE.61000.02	Verlichtingsinstallaties	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)	x		
SE.61000.03	Verlichtingsinstallaties	Alle verlichtingsarmaturen dienen te worden uitgevoerd als ledverlichting met een lumenbehoud van 90% bij 50.000 branduren.	x		
SE.61000.04	Verlichtingsinstallaties	De armaturen in vochtige ruimten dienen te worden voorzien van een (waterdichte) afscherming conform NEN1010 materiaal afgestemd op de ruimtecondities.	x		
SE.61000.05	Verlichtingsinstallaties	De opzet van de werkverlichting in de publieksruimten en representatieve ruimten dient te worden afgestemd met de nader te bepalen sfeerverlichting.	x		
SE.61000.06	Verlichtingsinstallaties	De verlichting in de AS-opslag, magazijn en keuken van de kantine moet voldoen aan bijzondere eisen op het gebied van lichttechniek, hygiëne en elektrotechniek. Er mogen enkel verlichtingsinstallaties gebruikt worden: • Die geen glas bevatten. • Waarin alle lichtbronnen afgeschermd zijn. • Die breukvast zijn. • Die afhankelijk van het toepassingsgebied bestand zijn tegen vocht, koude, trillingen en chemische reinigingsproducten conform NEN1010 materiaal afgestemd op de ruimtecondities..	x		
SE.61000.07	Verlichtingsinstallaties	Voor de verlichting schakelingen dient van het volgende uit te worden gegaan: • De verlichting in alle ruimten schakelen op basis van aanwezigheid – met uitzondering van de verlichting in de AS opslag ruimtes. • De verlichting in de AS opslag ruimtes schakelen op basis van een hand bediende schakeling • De verlichting in vergaderruimten schakelen op basis van aanwezigheid in combinatie met een handmatige schakelaar of dimmer. • Gangen en trappenhuizen schakelen middels een centraal bedieningstableau. • Verlichtingsschakelingen via DALI protocol.	x		
SE.61000.08	Verlichtingsinstallaties	Rondom het gebouw dient bij elke entree buitenverlichting te worden aangebracht. De buitenverlichting dient geschakeld te worden door een lichtsensor of astroklok in combinatie met een tijdschakelklok. De verlichtingsarmaturen voor buitenverlichting dienen weerbestendig te zijn conform NEN1010 materiaal afgestemd op de ruimtecondities.	x		
SE.61000.09	Verlichtingsinstallaties	De verlichting in AS-opslag magazijn dient modulair of met behulp van voedingsrails geplaatst te zijn en relatief eenvoudig te zijn aan te passen aan mogelijke toekomstige indelingswijzigingen	x		
SE.61000.10	Verlichtingsinstallaties	Er dient weerbestendige buiten(gevel)verlichting geplaatst te worden aan de 12 mtr diepe opstelplaats zijde van het gebouw.	x		
SE.61000.11	Verlichtingsinstallaties	De elektrotechnische en werktuigkundige installaties en de verlichting dienen door het ontwerpteam met elkaar worden gecoördineerd, zodat deze op een overzichtelijke en esthetisch verantwoorde wijze worden aangebracht.		x	
SE.61000.12	Verlichtingsinstallaties	De verlichtingsarmaturen en overige installatiecomponenten in het zicht dienen gelijkmatig over de betreffende ruimte te worden verdeeld.		x	
SE.61000.13	Verlichtingsinstallaties	Bij lichtberekeningen in de kantoorruimtes de volgende uitgangspunten hanteren: • Reflectiefactoren: plafond 0,7 / wanden 0,5 / vloer- of werkvlak 0,1. • Behoudfactor: 0,8 • Hoogte werkvlak: 0,8 mtr. • Randzone: 0,6 mtr. • Gelijkmatigheidsindex taakgebied: minimaal 0,7. • Gelijkmatigheidsindex directe omgeving: minimaal 0,5.		x	
SE.61000.14	Verlichtingsinstallaties	Bij lichtberekeningen in de AS opslagruimtes dienen de reflectiefactoren nader te worden bepaald.		x	

SE.61100	Element	Noodverlichting
----------	---------	-----------------

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.61100.01	Noodverlichting	Er dient een noodverlichtinginstallatie te worden aangebracht conform bouwbesluit, Arbo en NEN1010.	x		
SE.61100.02	Noodverlichting	Er dient noodverlichting voorzien te worden in verkeers- en vluchtwegen, ruimtes met meer dan 75 personen en in technische ruimtes.	x		
SE.61100.03	Noodverlichting	Boven de deuren in de vluchtwegen en in ruimten met meer dan 50 personen dienen pictogramarmaturen gemonteerd te worden, welke continu branden.	x		
SE.61100.04	Noodverlichting	Er dient gebruik te worden gemaakt van een decentraal verlichtingssysteem.	x		
SE.61100.05	Noodverlichting	De noodverlichtingsinstallatie moet binnen 15 seconden na het uitvallen van de elektriciteitsvoorziening gedurende tenminste 60 minuten een verlichtingssterkte geven van tenminste 1 lux op vloerniveau.	x		

SE.61200	Element	230V wandcontactdozen
----------	---------	-----------------------

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.61200.01	230V wandcontactdozen	Iedere ruimte met uitzondering van toiletten dient minimaal voorzien te zijn van één enkelvoudige wandcontactdoos voor algemeen gebruik(schoonmaak).	x		
SE.61200.02	230V wandcontactdozen	Aan de buitengevel dienen een aantal dubbele wandcontactdozen voorzien te worden voor algemeen gebruik.			x
SE.61200.03	230V wandcontactdozen	In het kantoor dient per werkplekstelling een vloerdoos of wanddoos met dubbele wandcontactdoos te worden voorzien. (Tenzij anders gespecificeerd.). Vloer- of wanddoos n.t.b. in verband met flexibiliteit gebouw.			x
SE.61200.04	230V wandcontactdozen	In de werkplaats dient per werkplek een dubbele wandcontactdoos te worden voorzien in de wandgoot. (Tenzij anders gespecificeerd.). Werkplekken n.t.b.		x	
SE.61200.05	230V wandcontactdozen	Er dienen voldoende wandcontactdozen c.q. aansluitpunten voorzien te worden ten behoeve van specifieke apparatuur zoals bijvoorbeeld: • Werktuigkundige installaties. • Patchkasten. • Beveiligingsapparatuur. • Printer/kopieerapparaat. • Schermen. • Pantry/keukenapparatuur	x		

SE.61201	Element	Specifieke eisen m.b.t. plaatsing van 230V wandcontactdozen
----------	---------	---

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.61201.01	Specifieke eisen WCD	In de specifiek hieronder genoemde ruimtes (indien van toepassing) zullen de volgende aantallen dubbele wand contact dozen (WCD) met randaarde geplaatst dienen te worden. Een en conform Functioneel programma van eisen nwb AS-magazijn 103 Constrctie, 23 juli 2021.	x		
		Werkplekken:			
SE.61201.02	Specifieke eisen WCD	Basiswerkplek - Omsloten (6m2 FNO per werkplek.) Werkplek die voldoet aan Arbo-eisen en in een afgesloten ruimte (niet open aan verkeersgebied) ligt • Aansluitingen op werkblad voor eigen apparatuur: 2xWCD • Aansluitingen onder werkblad voor vaste apparatuur: 2xWCD	x		
SE.61201.03	Specifieke eisen WCD	Basiswerkplek - Open Werkplek die voldoet aan Arbo-eisen en in een open ruimte (grenzend aan verkeersgebied) ligt • Aansluitingen op werkblad voor eigen apparatuur: 2xWCD • Aansluitingen onder werkblad voor vaste apparatuur: 2xWCD	x		
SE.61201.04	Specifieke eisen WCD	Werkplek - Kort gebruik Open werkplek, met vast werkstation, waar men kortstondig, staand of zittend, bureauwerk kan verrichten. • Aansluitingen op werkblad voor eigen apparatuur: 1xWCD • Aansluitingen onder werkblad voor vaste apparatuur: 2xWCD	x		
SE.61201.05	Specifieke eisen WCD	Ruimte voor telecommunicatie Bellen en Video-vergaderen (Netto ca. 3m2 FNO) Besloten communicatieruimte waar 1. zonder overlast van en naar de omgeving een (vertrouwelijk) telefoongesprek kan worden gevoerd; 2. online achter een beeldscherm (Teams / WEBEX / ed.) vergaderd kan worden. NB: Het aantal van deze ruimten nog vast te stellen. • Aansluitingen op werkblad voor eigen apparatuur: 1xWCD Mogelijk geen fysieke aparte ruimten benodigd voor videobellen (gaat middels stand-alone systemen zoals b.v. laptop)	x		

		Ruimtes voor overleg, vergaderen, briefing etc.			
SE.61201.06	Specifieke eisen WCD	Ruimte voor overleg Omsloten (2,5 a 3m2 FNO per overlegplek.) Besloten communicatieruimte voor 4, 6 of 8 personen • Aansluitingen voor AV-middel. 2xWCD	x		
SE.61201.07	Specifieke eisen WCD	Ruimte voor vergaderen Klein Middel Groot (2,5m2 FNO per persoon.) Besloten communicatieruimte voor - Klein: 8 of 12 personen - Middel: 16 of 24 personen - Groot: 32 of 40 personen • Aansluitingen voor AV-middel 2xWCD • Per 2 vergaderplekken in de tafel 1xWCD	x		
SE.61201.08	Specifieke eisen WCD	Ruimte voor samenwerken Besloten communicatie- /werkplekruimte voor het actief (kortstondig / langdurig) als team samenwerken en overleggen. Deze kunnen centraal en decentraal worden aangeboden. Voorbeelden: • Projectruimte • Teamruimte • Scrumruimte Extra aandacht voor de positie van aansluitingen i.v.m. variabele inrichting. Met inrichting kan gevarieerd worden. Bijvoorbeeld een combinatie van werk- en overlegplekken. • Conform Basiswerkplek (voor meerdere personen). 2xWCD / 6m2 • Aansluitingen voor AV-middel (Vast) 2xWCD • Aansluitingen voor AV-middel (Mobiel) 2xWCD	x		
SE.61201.09	Specifieke eisen WCD	Ruimte voor Informeren / Briefingroom Besloten communicatieruimte voor het (vertrouwelijk) informeren van teamleden. • Aansluitingen voor AV-middel 2xWCD • Per 2 vergaderplekken in de tafel 1xWCD	x		
		Andere Ruimtes			
SE.61201.10	Specifieke eisen WCD	Aanlandplek Plek welke men kan gebruiken voor overleg of kortstondig werk op een eigen (mobiel) ICT-middel. • Aansluitingen op het werkblad: 1xWCD per 4 aanlandplekken	x		
SE.61201.11	Specifieke eisen WCD	Pelotonsmagazijn / AS Opslag • Per pelotonsmagazijn minimaal 6 geaarde dubbele WCD 230V - Drie aan gevelzijde. - Drie aan gangzijde. Exacte locaties volgen obv Indelingsplan (locatie gaashokken, werkbank ed). Dit in overleg met gebruiker.	x		

SE.61300 Element Communicatie installaties

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
		n.v.t.			

SE.61301 Element ICT (Telefoon en data)

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.61301.01	ICT (Telefoon en data)	Algemene opmerking: exacte eisen te bepalen middels aanvraag Telcomplan door RVB n.a.v. uitgangspositie en/of schetsontwerp.	x		
SE.61301.02	ICT (Telefoon en data)	Het gebouw wordt voorzien van aansluitingen op MULAN (NTN), en hiervoor dient te worden voorzien in een of meerdere SER-ruimtes.	x		
SE.61301.03	ICT (Telefoon en data)	Afmetingen en inrichting van deze ruimte dienen bepaald te worden conform het geldende 'Kaders Inrichting en Eisen' KIEN 4.1	x		
SE.61301.04	ICT (Telefoon en data)	Het gestelde in KIEN 4.1 dient bij de uitwerking van dit project in acht te worden genomen, en de aanleg van een gecombineerd netwerk, inclusief patchkast, dient te worden uitgevoerd conform het geldende beleid.	x		
SE.61301.05	ICT (Telefoon en data)	De specifieke eisen voor een passieve ICT infrastructuur van KIEN 4.1 zijn van toepassing. De volledige ICT (telefoon en data) dient geplaatst te worden conform Kien 4.1 – passieve infrastructuur.	x		
SE.61301.06	ICT (Telefoon en data)	In een zo vroeg mogelijk stadium dient contact met DMO/OPS te worden opgenomen om telecom en ICT werkzaamheden resp. betrokkenheid DMO/OPS in het project te borgen.	x		

SE.61301.07	ICT (Telefoon en data)	Voor data dienen er twee systemen te worden geplaatst: • Er worden een aantal vaste aansluitpunten (MULAN) aangebracht met standaard bekabeling Cat. 6A of beter. Aantallen conform onderstaande eisen per ruimte. • Voor het algemeen gebruik wordt er een draadloos netwerk aangebracht (access points) door het hele gebouw. Het signaal sterkte niveau dient aangetoond te worden aan de hand van metingen. Hierbij dient een scheiding te worden aangebracht tussen kantooromgeving en beveiligde omgevingen	x		
SE.61301.08	ICT (Telefoon en data)	Netwerk-ruimte Het aantal te plaatsen 19" racks / patchkasten is op dit moment nog niet vastgesteld. Er wordt uitgegaan (aanne) van het minimaal direct plaatsen van twee 19" racks / patchkasten en het mogelijk in de toekomst plaatsen van twee extra 19" racks / patchkasten. De server ruimte dient hiervoor te zijn gedimensioneerd conform de richtlijnen in KIEN 4.1.	x		
SE.61301.09	ICT (Telefoon en data)	Uitbreidbaarheid met 20% voor verdergaande automatisering.	x		
SE.61301.10	ICT (Telefoon en data)	Als infrastructuur voor het telefoon- en dataverkeer dient een gecombineerd netwerk te worden aangebracht dat een flexibele ruimte-indeling mogelijk maakt.	x		
SE.61301.11	ICT (Telefoon en data)	Op basis van maximale kabellengten conform KIEN 4,1 dienen de benodigde afsluitbare patch-/apparatuurkasten voor netwerkcomponenten/ patchpanels te worden bepaald. N.t.b. aan de hand van Telcomplan.	x		
SE.61302	Audio/ Video				
SE.61302.01	Audio/ Video / ICT	Voor presentaties en vergaderingen dienen in bepaalde ruimten AV faciliteiten (audio-, video- en multimedievoorzieningen (videoscherm)) te kunnen worden gebruikt. Hiertoe data aansluitpunten (bedraad) aanbrengen voor computer en beeldscherm conform KIEN 4.1. Aantallen conform onderstaande tabel. Een en conform Functioneel programma van eisen nwb AS-magazijn 103 Constrctie, 23 juli 2021.	x		
SE.61302.02	Audio/ Video / ICT	In de specifiek hieronder genoemde ruimtes zullen de volgende aantallen MULAN en A/V aansluitpunten geplaatst dienen te worden.	x		
		Werkplekken:			
SE.61302.03	Audio/ Video / ICT	Basiswerkplek - Omsloten (6m2 FNO per werkplek.) Werkplek die voldoet aan Arbo-eisen en in een afgesloten ruimte (niet open aan verkeersgebied) ligt • Aansluitingen op werkblad voor eigen apparatuur: 1xMULAN. • Aansluitingen onder werkblad voor vaste apparatuur: 1xMULAN.	x		
SE.61302.04	Audio/ Video / ICT	Basiswerkplek - Open Werkplek die voldoet aan Arbo-eisen en in een open ruimte (grenzend aan verkeersgebied) ligt • Aansluitingen op werkblad voor eigen apparatuur: 1xMULAN. • Aansluitingen onder werkblad voor vaste apparatuur: 1xMULAN.	x		
SE.61302.05	Audio/ Video / ICT	Werkplek - Kort gebruik Open werkplek, met vast werkstation, waar men kortstondig, staand of zittend, bureauwerk kan verrichten. • Thin client • Monitor: idealiter vrij van werkblad, verstelbaar. • Aansluitingen op werkblad voor eigen apparatuur: 1xMULAN. • Aansluitingen onder werkblad voor vaste apparatuur: 1xMULAN.	x		
SE.61302.06	Audio/ Video / ICT	Ruimte voor telecommunicatie Bellen en Video-vergaderen (Netto ca. 3m2 FNO) Besloten communicatieruimte waar 1. zonder overlast van en naar de omgeving een (vertrouwelijk) telefoongesprek kan worden gevoerd; 2. online achter een beeldscherm (Teams / WEBEX / ed.) vergaderd kan worden. NB: Het aantal van deze ruimten nog vast te stellen. • Aansluitingen op werkblad voor eigen apparatuur: 1xMULAN.	x		
		Ruimtes voor overleg, vergaderen, briefing etc.			
SE.61302.07	Audio/ Video / ICT	Ruimte voor overleg Omsloten (2,5 a 3m2 FNO per overlegplek.) Besloten communicatieruimte voor 4, 6 of 8 personen • Mogelijkheid tot het plaatsen van een AV-middel (vast in de ruimte) • Aansluitingen voor AV-middel (Mobiel). • 1xMULAN. • WiFi Dient in deze ruimte aanwezig te zijn.	x		

SE.61302.08	Audio/ Video / ICT	Ruimte voor vergaderen Klein Middel Groot (2,5m2 FNO per persoon.) Besloten communicatieruimte voor - Klein: 8 of 12 personen - Middel: 16 of 24 personen - Groot: 32 of 40 personen • Mogelijkheid tot het plaatsen van een AV-middel (vast in de ruimte) • Aansluitingen voor AV-middel (Mobiel). • 1xMULAN.	x		
SE.61302.09	Audio/ Video / ICT	Ruimte voor samenwerken Besloten communicatie- /werkplekruimte voor het actief (kortstondig / langdurig) als team samenwerken en overleggen. Deze kunnen centraal en decentraal worden aangeboden. Voorbeelden: • Projectruimte • Teamruimte • Scrumruimte Extra aandacht voor de positie van aansluitingen i.v.m. variabele inrichting. Met inrichting kan gevarieerd worden. Bijvoorbeeld een combinatie van werk- en overlegplekken. • Conform Basiswerkplek (voor meerdere personen). 1xMULAN. / 6m2 • Mogelijkheid tot het plaatsen van een AV-middel (vast in de ruimte) • Aansluitingen voor AV-middel (Mobiel).	x		
SE.61302.10	Audio/ Video / ICT	Ruimte voor Informeren / Briefingroom Besloten communicatieruimte voor het (vertrouwelijk) informeren van teamleden. • Mogelijkheid tot het plaatsen van een AV-middel (vast in de ruimte) • Aansluitingen voor AV-middel (Mobiel). • 1xMULAN. • Mogelijk specifieke eisen, bijv: Optioneel secure netwerk	x		
		Andere Ruimtes			
SE.61302.11	Audio/ Video / ICT	Aanlandplek Plek welke men kan gebruiken voor overleg of kortstondig werk op een eigen (mobiel) ICT-middel. • WiFi Dient in deze ruimte aanwezig te zijn.	x		
SE.61302.12	Audio/ Video / ICT	Pelotonsmagazijn / AS Opslag • WiFi Dient in deze ruimte aanwezig te zijn.	x		
SE.61400	Element	Beveiliging installaties			

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.61401	Brandmeld- en ontruimingsinstallatie				
SE.61401.01	Brandmeld- en ontruimingsinstallatie	Gebaseerd op voorlopig ontwerp dient bepaald te worden of er een brandmeld- en ontruimingsinstallatie vereist is. Indien vereist stelt adviseur Programma van Eisen op voor BMI en OAI.			
SE.61401.02	Brandmeld- en ontruimingsinstallatie	De brandmeld- en ontruimingsinstallatie dient uitgevoerd te worden overeenkomstig het bouwbesluit, de NEN 2535, de NEN 2575 en het handboek 'Brandbeveiligingsinstallaties' (NVBR).	x		
SE.61401.03	Brandmeld- en ontruimingsinstallatie	De installatie dient gecertificeerd te worden.	x		
SE.61401.04	Brandmeld- en ontruimingsinstallatie	De ontruimingsinstallatie dient te worden afgestemd op de doelgroep. Ook optische alarmering i.v.m. doven/ slechthorenden.	x		
SE.61401.05	Brandmeld- en ontruimingsinstallatie	Afhankelijk van het nog vast te stellen TBB-niveau de ICT-ruimten voorzien van branddetectie en een gasblusinstallatie, geschikt voor elektrische installaties.	x		
SE.61401.06	Brandmeld- en ontruimingsinstallatie	De installatie dient te voldoen aan de Richtlijn brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie.	x		
SE.61402	Toegangscontrole en Beveiliging				
SE.61402.01	Toegangscontrole en Beveiliging	Het gebouw dient afsluitbaar te zijn middels een afgestemd sleutelplan. Een toegangscontrole installatie is geen onderdeel van de scope.	x		
SE.61403	CCTV installatie				
SE.61403.01	CCTV installatie	n.v.t.			

SE.61500	Element	Zonwering
----------	---------	-----------

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.61500.01	Zonwering	De zonbelaste gevels van het kantoor wordt voorzien van elektrische buitenzonwering. Door de installateur dient de besturingsinstallatie voorzien te worden.	x		
SE.61500.02	Zonwering	De installatie dient voorzien te worden van interne lokale bedienmogelijkheid per ruimte.	x		
SE.61500.03	Zonwering	De installatie dient voorzien te worden van een glazenwasser schakeling.	x		
SE.61500.04	Zonwering	De installatie dient een centrale besturing op basis van zonne-intensiteit, regen en windkracht te worden aangebracht.	x		
SE.61500.05	Zonwering	De buitenzonwering dient wind- en regenbestendig te zijn. Klaase nader te bepalen passend bij locatie.	x		

SE.7000	Component	Gebouwbeheer installaties			
SE.7100	Element	Gebouwbeheer installaties algemeen			
Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.7100	Gebouwbeheer installaties - Algemeen				
SE.7100.01	Gebouwbeheer installaties - algemeen	De regeltechnische installaties dienen een eenvoudig en gebruiksvriendelijk gebruik van de installaties mogelijk te maken. Hiervoor een gebouwbeheerssysteem (GBS) aanbrengen. De regelende componenten van de navolgende installaties dienen onder andere aangesloten te worden op de centrale regelinstallatie: • Verwarmingsinstallatie • Ventilatie installatie • Afzuiginstallaties • Koelinstallaties • Waterinstallatie (warmwaterboilers) • Verlichting • Elektrische zonwering	x		
SE.7100.02	Gebouwbeheer installaties - algemeen	De installatie moet worden voorzien van optimaliserende weersafhankelijke regelingen die de verwarming op bedrijfstijden aan- en uitschakelen.	x		
SE.7100.03	Gebouwbeheer installaties - algemeen	De installatie moet worden voorzien van individuele regelingen, te bedienen op bedieningstableaus en een telefonische storings-melding.	x		
SE.7100.04	Gebouwbeheer installaties - algemeen	Wensen van opdrachtgever met betrekking tot alarmering buiten het fysieke GBS systeem n.t.b.		x	
SE.7200	Element	Centrale regeling (GBS)			
Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.7200	Brandmeld- en ontruimingsinstallatie				
SE.7200.01	Centrale regeling (GBS)	Een Gebouw Beheer Systeem (GBS) dient toegepast te worden voor de klimaatregelinstallatie.	x		
SE.7200.02	Centrale regeling (GBS)	Voor de klimaattechnische installaties, elektrotechnische installaties, dient een storingsmelding te worden voorzien via het GBS.	x		
SE.7200.03	Centrale regeling (GBS)	Het GBS dient te worden uitgevoerd in DDC techniek op basis van "open source" software.	x		
SE.7200.04	Centrale regeling (GBS)	Iedere regeling of schakeling dient te worden uitgevoerd met een overbruggingsschakelaar voor handbediening.	x		
SE.7200.05	Centrale regeling (GBS)	Bij de centrale balie dient een bedieningspaneel te worden aangebracht. Hierop dienen onder andere de volgende installaties te kunnen worden gesignaleerd en bediend: • Vrijgave verlichting algemene ruimten. • GBS gekoppeld via DALI. • Bediening verwarming. • Storingsmeldingen vanuit het GBS. • Overbrugging buitenverlichting. • Storingsignalering luchtbehandeling – "niet urgent". • Storingsignalering luchtbehandeling – "urgent". • Signalering overspanningsbeveiliging. • Signalering ICT systeem inclusief UPS • Signalering regelkast. • Algemeen akoestisch storings signaal. • Afstel akoestisch signaal. • Bediening automatische deuren. • Lampentest. • Reserve posities (4x).	x		
SE.7200.06	Centrale regeling (GBS)	Naast dit centrale bedieningspaneel dient er tevens een nevenpaneel in het kantoor gedeelte aanwezig te zijn, van waaruit alle genoemde functies kunnen worden bediend.	x		

SE.8000	Component	Transportinstallaties			
SE.8100	Element	Transport installaties			
Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.8100.01	Transport installaties	Voorbereiding/ruimtereservering toekomstige personenlift opnemen. Uitgangspunt is putloze lift.	x		

SE.9000	Component	Vaste inrichting			
SE.9100	Element	Vaste inrichtingen			
Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.9101	Vaste verkeersvoorzieningen				
SE.9101.01	Vaste verkeersvoorzieningen	Het gehele gebouw wordt voorzien van goede bewegwijzering voor vaste gebruikers, medewerkers en bezoekers conform defensienorm.	x		
SE.9101.02	Vaste verkeersvoorzieningen	Verwijzing naar nooduitgangen, brandblusmiddelen, vluchtwegen en EHBO-posten volgens het Besluit Veiligheidssignalering op de arbeidsplaats 1982 (in alle verblijfsruimten en op duidelijk zichtbare plaatsen in de verkeersruimten. Samenstelling in overleg met de brandweer).	x		
SE.9101.03	Vaste verkeersvoorzieningen	Gevelopschrift aanbrengen bestaande uit één of meer stuks (naam en/of nummering bouwwerk conform defensienorm).	x		
SE.9102	Vaste gebruikersvoorzieningen				
SE.9102.01	Vaste gebruikersvoorzieningen	Benodigde vaste inrichting tot een minimum beperken.	x		
SE.9102.02	Vaste gebruikersvoorzieningen	Inrichting wordt bepaald in overleg met RVB en gebruiker.	x		
SE.9103	Vaste keukenvoorzieningen				
SE.9103.01	Vaste keukenvoorzieningen	1 pantry/keukenblok in het burele deel op een centrale locatie.	x		
SE.9103.02	Vaste keukenvoorzieningen	Aansluiting koffiemachine bij burele deel. Koffiemeubel door derden	x		
SE.9103.03	Vaste keukenvoorzieningen	onderdeelsbar wordt uitgevoerd als keukenelementen met bar ombouw voorzien van koelkast en gootsteen	x		
SE.9104	Vaste sanitaire voorzieningen				
SE.9104.01	Vaste sanitaire voorzieningen - algemeen	In het gebouw dienen de volgende sanitaire voorzieningen te worden aangebracht: • Wandclosets met inbouwreservoir in de toiletruimten • Miva wandcloset met inbouwreservoir in de Miva toiletruimten • Urinoirs met drukspoelkraan • Wastafels met koudwaterkraan in de voorruimten van de toiletruimten • Handwasfontein met koudwater in de toiletruimten, waar geen voorruimte is voorzien • Wastafels met warm- en koudtapwater in de kleedruimten • Wastafel met warm- en koudtapwater in de voorruimten van de douches • Uitstortgootsteen met warm- en koudtapwater in de werkkasten en in de wasruimte • Spoelpunten met warm- en koudtapwater in de wasruimte • Uitspoeltrog met warm- en koudtapwater en met planchet in de AS opslagruimten in combinatie uit te voeren met een oogdouche (1 x per peloton). • Aansluitpunten voor koffie-automaten, (vaat)wasmachines etc.	x		
SE.9104.02	Vaste sanitaire voorzieningen - algemeen	Uitgangspunten voor de uitvoering van toestellen sanitaire: • Keramische toestellen in standaard witte uitvoering • Closets in rimpelloze uitvoering • Drukknoppen closets met waterbesparende functie • Urinoirs met infra-rood bediening • Kranen uitvoeren met keramische schijven • Douches in vandaalbestendige en elektronische uitvoering met vaste douchekop, thermostatische mengkranen, automatische spoeling in kader van legionella preventie	x		
SE.9104.03	Vaste sanitaire voorzieningen - algemeen	Toebehoren sanitaire toestellen: • Closetrolhouders bij de closets • Spiegels boven de wastafels	x		
SE.9106	Vaste inrichtingen overig				
SE.9106.01	Vaste inrichtingen overig	n.v.t.			

SE.9200Losse inventaris					
Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.9200.01	Losse inventaris	n.v.t.			

SE.10000	Component	Terrein
-----------------	------------------	----------------

SE.10100	Terreinplan
-----------------	--------------------

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.10100.01	Terreinplan	Het terrein en civieltechnisch deel hiervan dient dusdanig ontworpen te worden dat het veilig is voor alle gebruikers en beheerders.	x		
SE.10100.02	Terreinplan	Aandacht voor het scheiden van voetgangers en voertuigen nabij de in- en uitgangen van het gebouw uit het oogpunt van 'duurzaam veilig'. Met name daar waar deuren uitkomen op de omliggende verharding / weg / parkeerplaats dienen maatregelen tegen aanrijding van personen (al in het ontwerp) te worden opgenomen.	x		
SE.10100.03	Terreinplan	Aanrijdbeveiliging bij in en uitgangen van militaire voertuigen.	x		
SE.10100.04	Terreinplan	Direct buiten het gebouw, voor de overheaddeuren, is voorzien in een verharde strook met een diepte van ca. 12m.	x		
SE.10100.05	Terreinplan	Het gebouw dient bereikbaar te zijn voor (vracht)voertuigen voor laden en ontladen van PGU, materialen, uitrollen hijslieren, ophalen vuilnis, enz. + tevens goed bereikbaar voor hulpdiensten.	x		
SE.10100.06	Terreinplan	Er wordt frequent gebruik gemaakt van 20ft ISO-containers. Opstellen, afzetten en oppakken van deze containers moet mogelijk zijn in de directe nabijheid van het gebouw, met name qua ondergrond en draaicirkels van de vrachtauto's.	x		
SE.10100.07	Terreinplan	Aanleg groenvoorzieningen aan bureelzijde, tevens geldend als voetgangerszone. Sober en doelmatig ingericht overeenkomstig de omgeving, voorzien van een verhard terrasdeel (ruimte voor plaatsen picknicktafel in eigen beheer eenheid).	x		
SE.10100.08	Terreinplan	Aanbrengen bewegwijzering en bebording conform de Defensie huisstijl.	x		
SE.10100.09	Terreinplan	Realiseren van een opstelplaats voor vuilcontainers. Locatie en afmeting n.t.b.	x		
SE.10100.10	Terreinplan	Aanbrengen 5 stuks fietsenklemmen nabij entree burelen.		x	

SE.10200	Element	Algemene eisen aan het civieltechnisch deel
-----------------	----------------	--

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.10201	Waterhuishouding				
SE.10201.01	Waterhuishouding	De waterhuishouding dient de waterkwaliteit en waterkwaniteit te waarborgen. Opdrachtnemer dient een integraal rioleringsplan op te stellen in overleg met Opdrachtgever.	x		
SE.10201.02	Waterhuishouding	Hemelwater mag niet onder vrij verval van het terrein afstromen. Opvang bufferen. Infiltratie van hemelwater heeft de voorkeur in combinatie met drainage.	x		
SE.10202	Buitenriolering				
SE.10202.01	Buitenriolering	De DWA-riolering dient gedimensioneerd te worden op basis van de volgende uitgangspunten: • De aanleghoogte van de riolering dient vorstvrij te zijn. • Riolering dient met een minimaal afschot van 2% te worden aangelegd. • Nieuwe riolering dient deugdelijk te worden aangesloten op bestaande DWA-riool. • Het gebouw dient te worden aangesloten op het DWA-riool.	x		
SE.10202.02	Buitenriolering	De HWA-riolering verkeersruimte schoon dient gedimensioneerd te worden op basis van de volgende uitgangspunten: • De aanleghoogte van de riolering dient vorstvrij te zijn. • Riolering dient met een minimaal afschot van 2% te worden aangelegd. • Nieuwe riolering dient deugdelijk te worden aangesloten op bestaande HWA-riool. • De HWA-installatie van het gebouw en van de fietsenstalling aansluiten op de HWA-riolering. • De afwatering van het terrein aansluiten op de HWA-riolering.	x		

SE.10203	Verhardingsconstructie				
SE.10203.01	Verhardingsconstructie	De verhardingsconstructie dient alle belastingen te kunnen dragen. Opdrachtnemer dient een integraal verhardingsadvies op te stellen voor alle verhardingsconstructies: • Ontwerplevensduur asfaltverharding: minimaal 30 jaar. • Ontwerplevensduur elementenverharding: minimaal 35 jaar. • Rekening houdend met zware aslasten conform de Eurocode.	x		
SE.10203.02	Verhardingsconstructie	In verband met mogelijke nooduitgangen aan de achterzijde een tegelpad opnemen aan de achterzijde en zijkant van het gebouw en aansluiten op bestaande verharding aan de voorzijde van het gebouw.	x		
SE.10203.03	Verhardingsconstructie	De fundering van de verhardingsconstructie dient te voldoen aan: • Aard van het materiaal: ongebonden menggranulaat of cementgebonden bouwstof geleverd onder certificaat bodembesluit. Dit laatste ter beoordeling en goedkeuring van de opdrachtgever. • Schone niet vormgegeven bouwstof. De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen, die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet-vormgegeven bouwstof zonder IBC-maatregelen.	x		
SE.10203.04	Verhardingsconstructie	De asfaltverharding van de verhardingsconstructie dient te voldoen aan: • De asfaltverharding welke uitgevoerd dient te worden als vloeistofdichte verharding dient voorzien te worden van een vloeistofdicht membraan (SAMI-laag), tegen indringing van gevaarlijke stoffen.	x		
SE.10203.05	Verhardingsconstructie	De elementenverharding van de verhardingsconstructie voor parkeervakken dient te voldoen aan: • Op de funderingslaag dient een straatlaag aangebracht te worden van straatzand voor aan te brengen elementverhardingen. • Scheiding tussen de parkeervakken: betonstraatstenen, kleur: wit en zwart (enkele strek, om en om aangebracht). • De stenen dienen kleurvast te zijn.	x		
SE.10203.06	Verhardingsconstructie	Trottoirs: • Op de funderingslaag dient een straatlaag aangebracht te worden van straatzand voor aan te brengen elementverhardingen. • Betontegels minimaal 300x300 45mm breuklastklasse 45 (NEN-EN 1339).	x		
SE.10203.07	Verhardingsconstructie	Kantopsluitingen: • Minimaal langs de trottoirs dienen trottoirbanden 180/200x250mm, kleur: grijs aangebracht te worden. • Banden stellen op een fundering van beton, en voorzien van een steunrug van beton. • Eventueel benodigde hoekstukken en/of bochtbanden.	x		
SE.10203.08	Verhardingsconstructie	Houd rekening met grote draircirkels en bijbehorende frictie op de grond	x		
SE.10203.09	Verhardingsconstructie	Bij voorkeur ruimte vrij houden voor mogelijk Compagnie appel aan onderdeelsbar	x		
SE.10203.10	Verhardingsconstructie	Specifieke buitenopslag is gewenst in de nabije omgeving van het gebouw, en is ten behoeve van Klasse II/IV. (o.a. zeskantplaten t.b.v. OST-peloton)	x		
SE.10204	Verlichting				
SE.10204.01	Verlichting	Er dient een verlichtingsplan opgesteld te worden voor het gehele terrein. Het verlichtingsplan dient gedimensioneerd te zijn op basis van de volgende uitgangspunten: • Verlichtingsplan dient te voldoen aan de ROVL-2011 richtlijn. • Tracé bekabeling door de opdrachtnemer te bepalen en aansluiten op bestaande verlichting • Locatie plaatsing of bevestiging door de opdrachtnemer te bepalen. • Masthoogte maximaal 8,00 m en rekening houden met rijbeveiliging van de lichtmasten i.v.m. de zware en grote voertuigen • Verlichting dient uitgevoerd te worden als ledverlichting. • De verlichting dient dimbaar te zijn, zodat deze 's nachts op 30% ingeschakeld kunnen worden, en middels een bewegingssensor naar 100% opgeschaald kunnen worden. • Bekabeling uitvoeren als VO-ymvkas, afmetingen conform berekeningen. • Waar mogelijk mag gevelverlichting worden toegepast. • Type en materiaal armatuur afhankelijk van verlichtingsplan.	x		
SE.10205	Hekwerk				
SE.10205.01	Hekwerk	n.v.t.			
SE.10206	Poorten				
SE.10206.01	Poorten	n.v.t.			

SE.10207	Stalling en parkeervoorziening				
SE.10207.01	Stalling en parkeervoorziening	Nabij het gebouw een stallingsruimte volgens de norm realiseren voor civiele motoren en fietsen van het personeel	x		
SE.10207.02	Stalling en parkeervoorziening	In directe omgeving van het gebouw 14 parkeerplekken opnemen voor civiel parkeren korte termijn	x		
SE.10208	Laadpalen elektrische auto's				
SE.10208.01	Laadpalen elektrische auto's	n.v.t.			
SE.10209	Vlaggenmast				
SE.10209.01	Vlaggenmast	n.v.t.			
SE.10210	Groenvoorzieningen				
SE.10210.01	Groenvoorzieningen	Voor het aanbrengen van de groenvoorzieningen dient de Opdrachtnemer een beplantingsplan op te stellen met een beschrijving van de werkzaamheden, het beplantingsmateriaal en een planning van de uit te voeren werkzaamheden.	x		
SE.10210.02	Groenvoorzieningen	Tot het aanbrengen van de groenvoorzieningen behoren alle benodigde werkzaamheden en het beschikbaar stellen of leveren van materialen zoals: • Uitzetwerk • Grondwerk • Leveren en aanbrengen teelgrond • Leveren beplanting en beschermingsvoorziening.	x		
SE.10211	Trafo				
SE.10211.01	Trafo	n.v.t.			
SE.10212	Voorzieningen hulpdiensten				
SE.10212.01	Voorzieningen hulpdiensten	Met het ontwerp rekening houden met de benodigde opstelplaatsen voor de hulpdiensten.	x		
SE.10212.02	Voorzieningen hulpdiensten	Brandweerkluizen opnemen in de gevel in overleg met brandweer.	x		

SE.11000	Component	Amoveren
----------	-----------	----------

SE.11100	Element	Algemene eisen
----------	---------	----------------

Code	Subelement	Eis-omschrijving	MH	SH	CH
SE.11100.01	Amoveren	Bij Amoveren dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van Asbest. Voor verdere informatie zie Asbestinventarisatie SGS search werkordernummer: 24.22.00661 d.d. 31-01-2022.	x		
SE.11100.02	Amoveren	Asbest dient gesaneerd te worden voordat verdere amoveer werkzaamheden worden uitgevoerd.	x		
SE.11100.03	Amoveren	Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een sloopbestek gemaakt te worden.	x		