



COA Centraal Orgaan opvang asielzoekers

COA

Technisch Programma van Eisen Nieuwbouw

Definitief

*Versie 2.1
14 april 2020*

Documentbeheer

Document

Naam Technisch Programma van Eisen
Bestandsnaam
Opslagplaats
Classificatie

Historie

Versie	Datum	Auteur	Opmerkingen
0.1	26-7-2019	Andrea Snijders	Versie 0.1 TPvE 2019
1.0	10-9-2019	Andrea Snijders	Verwerking opmerkingen COA
1.1	4-10-2019	Andrea Snijders	Verwerking opmerkingen COA V1.0
2.0	18-10-2019	Andrea Snijders	Definitief maken wijzigingen
2.0	14-04-2020	Natalie Wilmink	Definitief goedkeuring Bestuur COA

Acceptatie

Partij	Naam	Datum	Handtekening

Verspreiding

Naam	Functie

Begrippenlijst

AA	Algemene Asielprocedure
ac	Aanmeldcentrum
amv	Alleenstaande minderjarige vreemdelingen
azc	Asielzoekerscentrum
bo	Beschermd opvang
COA	Centraal Orgaan opvang asielzoekers
col	Centrale ontvangstlocatie
DT&V	Dienst Terugkeer en Vertrek
EU	Europese Unie
GZA	Gezondheidszorg Asielzoekers
GGD	Gemeentelijke Gezondheidsdienst
Glo	Gezinslocaties
IBIS	Integraal Bewoners Informatie Systeem
ibo	Intensief begeleide opvang
ICT	Informatie en Communicatie Techniek
IND	Immigratie- en Naturalisatiedienst
IOM	International Organization for Migration
OLc	Openleercentrum
pol	Proces opvanglocaties
RFPvE	Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen
TPvE	Technisch Programma van Eisen
vbl	Vrijheidsbeperkende locatie
vp	Vreemdelingen politie
VWN	Vluchtelingen Werk Nederland

Inhoud

Begrippenlijst	2
1. Inleiding.....	6
1.1 Doel Technisch Programma van Eisen.....	6
1.2 Gebruik van het TPvE	6
1.3 Leeswijzer	7
2. Randvoorwaarden.....	8
2.1 Wettelijk kader	8
2.2 Algemene ontwerpregels	9
2.2.1 Flexibiliteit	9
2.2.2 Kwaliteit.....	9
2.2.3 Betaalbaarheid.....	10
2.2.4 Locatie en functionaliteit.....	10
2.2.5 Beheer en exploitatie	10
2.3 Duurzaamheid	11
2.4 Materialisatie	12
2.5 Ruimtelijk programma	13
3. Technische eisen.....	14
3.1 Bouwkundig	14
3.1.1 Gevels.....	14
3.1.2 Dak	14
3.1.3 Ramen en kozijnen	14
3.1.4 Deuren en Hang- en sluitwerk.....	15
3.1.5 Wanden	15
3.1.6 Kruipruimte	15
3.1.7 Trappen	15
3.1.8 Grondwerk.....	16
3.2 Bouwfysica.....	17
3.2.1 Thermisch comfort	17
3.2.2 Hygrisch comfort.....	17
3.2.4 Akoestisch comfort	18
3.2.5 Lucht	18
3.2.3 Brandveiligheid	19
3.3 Technische installaties.....	20
3.3.1 E-installaties	21
3.3.1.1 Hoofdvoorzieningen.....	21
3.3.1.2 Licht- en krachtinstallatie.....	21
3.3.1.3. Beveiligingsinstallatie	23
3.3.1.4 Camera-installatie	24
3.3.1.5 Toegangsverlening op afstand.....	25
3.3.1.6 Communicatie-installatie	25
3.3.2 W-installaties.....	26
3.3.2.1. Klimaatinstallatie	26
3.3.2.2 Luchtbehandelingsinstallatie.....	26
3.3.2.3 Waterinstallatie	27
3.3.2.4 Binnenriolering en hemelwaterafvoer.....	30
3.3.2.5 GBS.....	31
3.3.2.6 Lift.....	32
3.3.2.7 Gasinstallatie	33
3.3.3 ICT	35

4. Typologieën	36
4.1 Wonen	36
4.1.1 Randvoorwaarden	36
4.1.2 Bouwkundig	36
4.1.3 Bouwfysica	37
4.1.4 Installaties	39
4.1.4.1 E-installatie	40
4.1.4.2 W-installaties	43
4.1.5 ICT	43
4.1.6 MIVA Woning	43
4.2 Dienstgebouwen	45
4.2.1 Randvoorwaarden	45
4.2.2 Bouwkundig	45
4.2.3 Bouwfysica	45
4.2.4 Installaties	47
4.2.4.1 E-installatie	47
4.2.4.2 W-installaties	49
4.2.5 ICT	50
4.3 Terrein	51
4.3.1 Waterhuishouding	51
4.3.1.1 Open water	51
4.3.1.2 Drainage	52
4.3.2 Riolering	53
4.3.2.1 Materialen en afmetingen	53
Eisen aan buismaterialen voor hoofdriolen en subriolen:	53
4.3.3 Kabels en leidingen nutsbedrijven	54
4.3.4 Wegen en verhardingen	55
4.3.4.1 Functionaliteiten	55
4.3.4.2 Verhardingsconstructies	57
4.3.4.3 Verharding	58
4.3.4.4 Peilen en restzetting	59
4.3.5 Groenvoorzieningen	59
4.3.5.1 Randvoorwaarden	59
4.3.5.2 Toe te passen groensoorten	62
4.3.6 Openbare verlichting	63
4.3.6.1 Randvoorwaarden	63
4.3.6.2 Verlichtingseisen	64
4.3.6.3 Licht emissie	65
4.3.7 Fiets- en voetgangersbruggen	65
4.3.8 Bewegwijzering	65

Bijlage 1a. Begrippen en definities behorende bij de ruimtetabel	66
Bijlage 1b. Ruimtetabel september 2019	67
Bijlage 2. PvE keuken	68
Bijlage 3. PvE pantry's	72
Bijlage 4. Demarcatielijst	76
Bijlage 5. Ontwerp warmtapwaterinstallatie woning	77
Bijlage 6. Onderhoudsbeleid COA 11-2014.....	78
Bijlage 7. PvE Volwaardig GBS	79
Bijlage 8a. PvE bekabeling en systeemruimten.....	80
Bijlage 8b. Demarcatie ICT bekabeling	81

1. Inleiding

1.1 Doel Technisch Programma van Eisen

Het Technisch Programma van Eisen (hierna TPvE) vormt, samen met onderliggende documenten en het Ruimtelijk Functioneel PvE (hierna: RFPvE) het kader waarbinnen nieuwbouwprojecten, herontwikkelingsopgaves en grootschalige renovaties van het COA (Opdrachtgever) gerealiseerd worden. Het is een middel om het ontwerp- en uitvoeringsproces te begeleiden en te sturen op de kwaliteit, flexibiliteit, bruikbaarheid en beheersbaarheid van het eindresultaat.

De missie, visie en doelstelling van het COA zijn opgenomen in het RFPvE.

Waar in dit document over ‘Opdrachtnemer’ wordt gesproken worden alle partijen die verantwoordelijk zijn voor (het opstellen van) het ontwerp, de uitvoering en/of het onderhoud van locaties, gebouwen en terreinen bedoeld. Waar in dit document over ‘Opvanglocaties’ wordt gesproken, worden alle verschillende type opvangmodaliteiten van het COA bedoeld, zoals beschreven in het RFPvE.

1.2 Gebruik van het TPvE

Dit document is het uitgangspunt voor te ontwikkelen nieuwbouwlocaties, herontwikkelingsopgaves en grootschalige renovaties van het COA. Hier zijn twee processen van belang gedurende het ontwerp- en uitvoeringstraject om ervoor te zorgen dat het eindresultaat voldoet aan de verwachtingen van de opdrachtgever: verificatie en validatie.

Verificatie en validatie gedurende het project

De eisen uit het TPvE en RFPvE zijn de basis voor de volgende fasen; het ontwerp en de uitvoering. Om te zorgen dat de eisen gedurende de gehele looptijd van het project worden geborgd, is het van belang goede verificatie- en validatieprocessen in te richten.

1. Verificatie: voldoet het product aan de eisen?
2. Validatie: leveren de eisen de juiste waarde voor dit project?

Voorbeeld: In iedere slaapkamer moeten 4 stopcontacten opgenomen zijn.

Verificatie: de controle of in iedere slaapkamer 4 stopcontacten zijn.

Validatie: de controle of 4 stopcontacten inderdaad het gewenste aantal is voor het project en zijn deze 4 stopcontacten op de juiste positie ontworpen/aangebracht om in de behoefte van de gebruiker te voorzien.

In dit Technisch PvE zijn de opgenomen eisen voorzien van een eisnummer. Dit maakt het in het vervolgtraject gemakkelijker om de eisen te verifiëren en te valideren. Een eisnummer is opgebouwd uit een letter, gevolgd door een nummer. De lettercodering betekent het volgende:

Letter	Betekenis
RA	Randvoorwaardelijke eisen, zoals wet- en regelgeving en uitgangspunten van het COA op het gebied van bijvoorbeeld flexibiliteit en kwaliteit.
TE	Technische eis op het gebied van bouwkunde, bouwfysica of technische installaties.
EW	Eis specifiek gesteld aan typologie ‘Wonen’.
ED	Eis specifiek gesteld aan typologie ‘Dienstgebouwen’.
ET	Eis specifiek gesteld aan typologie ‘Terrein’.

Eis TE003 is daarmee de derde eis uit de categorie ‘Technische Eisen’. Deze eiscodering wordt gedurende de looptijd van het project gebruikt ter verificatie en validatie van het ontwerp en de uitvoering.

Indien tijdens de looptijd van het project niet aan een eis uit dit TPvE kan worden voldaan, moet dit conform RA001 worden onderbouwd en voorgelegd aan het COA.

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Verificatie en validatie	RA001.	Indien tijdens de looptijd van het project niet aan een eis uit het TPvE of RFPvE wordt voldaan, wordt dat schriftelijk en voorzien van een solide onderbouwing op basis van wet- en regelgeving en consequenties op kosten (investeringskosten en Total Cost of Ownership) kwaliteit, duurzaamheid, flexibiliteit, betaalbaarheid en beheersbaarheid ter besluitvorming aan het COA voorgelegd. Het COA kan in een dergelijk geval besluiten af te wijken van een eis uit het TPvE of het RFPvE.

Herijken en verbeteren van het TPvE

Voor de actualiteit, bruikbaarheid en volledigheid van het TPvE is het van belang dat op regelmatige basis wordt geëvalueerd of het TPvE nog de juiste kaders schetst voor toekomstige ontwikkelingen. Eventuele wijzigingen/aanvullingen die tijdens deze evaluatie worden geïdentificeerd, kunnen worden opgenomen in een wijzigingenlijst. Daarna vindt overleg plaats over het daadwerkelijk doorvoeren van wijzigingen. Deze worden na het vaststellen van de lijst opgenomen in het TPvE.

1.3 Leeswijzer

Het TPvE is opgebouwd uit drie onderdelen:

1. In het eerste onderdeel zijn de geldende randvoorwaarden zoals wet- en regelgeving en algemene randvoorwaarden van het COA op het gebied van o.a. flexibiliteit, kwaliteit, betaalbaarheid, duurzaamheid en beheer opgenomen.
2. In het tweede gedeelte zijn de algemeen geldende technische eisen opgenomen onder de categorieën bouwkundig, bouwfysica en technische installaties.
3. In het derde deel zijn vervolgens de eisen opgenomen die voor één specifieke typologie gelden: wonen, dienstgebouwen en terrein.

Demarcatie

Zaken die door het COA worden geleverd zijn opgenomen in Bijlage 5 en vallen buiten de scope van dit TPvE.

2. Randvoorwaarden

2.1 Wettelijk kader

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de geldende randvoorwaarden voor dit project, waarbij regelgeving, normen en voorwaarden beschouwd moeten worden als minimumeisen. Derhalve kunnen diverse uitgangspunten en eisen in dit TPvE een zwaardere eis geven voor het betreffende onderwerp. In dat geval prevaleert de zwaarste eis of het zwaarste uitgangspunt.

Tegenstijdingen tussen de randvoorwaarden zoals opgenomen in dit hoofdstuk en de overig beschreven eisen in dit programma van eisen worden inzichtelijk gemaakt en schriftelijk gemeld aan de projectmanager van de opdrachtgever.

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Wet- en regelgeving	RA002.	Het project voldoet aan alle van toepassing zijnde wet- en regelgeving en overige overheidsvoorschriften. Hier moet de status van prioritaire instelling van het COA worden geborgd (denk hierbij onder andere aan legionellabeheersing) en worden voldaan aan het Activiteitenbesluit.
Normen en keurmerken	RA003.	Alle van toepassing zijnde lokale overige voorschriften, relevante normen van het Nederlands Normalisatie Instituut en Europese normen en richtlijnen zijn van kracht.
Ruimtelijke voorwaarden	RA004.	Het project dient te passen en te voldoen binnen hetgeen beschreven staat in het stedenbouwkundig plan/kader, projectbesluit/uitwerkingskader en/of het geldende bestemmingsplan waarop de ontwikkeling van toepassing is, inclusief onderliggende documenten.
Bevoegd gezag	RA005.	Daar waar de wettelijke voorschriften het bevoegd gezag de mogelijkheid bieden om nadere voorschriften te stellen, verwittigt de opdrachtnemer het bevoegd gezag van die voorschriften en het daarover door het bevoegd gezag genomen schriftelijk besluit wordt aan het COA voorgelegd.
Vrijstelling op W&R	RA006.	Het COA is niet verplicht om buitenruimten en (buiten)bergingen te realiseren. Daarnaast heeft het COA een vrijstelling van de bepaling die overbevolking tegen moet gaan:

Art.7.18

- 1. Een woonfunctie wordt niet bewoond door meer dan één persoon per 12 m² gebruiksoppervlakte.*
- 2. Een woonwagen wordt niet bewoond door meer dan één persoon per 6 m² gebruiksoppervlakte.*
- 3. Het eerste en tweede lid zijn niet van toepassing op een woonfunctie waarin door het Centraal Orgaan opvang Asielzoekers opvang aan asielzoekers wordt geboden.*

2.2 Algemene ontwerpregels

Het COA streeft naar een vastgoedvoorraad die probleemloze opvang van asielzoekers in een veilige en beheerste omgeving mogelijk maakt voor nu én in de toekomst. Hiermee wil het COA inspelen op de fluctuerende vraag naar asielopvang en het wisselende aanbod van opvanglocaties. Om dit te bewerkstelligen heeft het COA een aantal algemene ontwerpregels voor elke nieuw te realiseren locatie. Deze zijn hieronder opgenomen.

2.2.1 Flexibiliteit

De ruimtelijke indeling van zowel de woonfuncties als de dienstgebouwen worden dusdanig flexibel ontworpen/gerealiseerd dat deze geschikt zijn voor verschillende opvangmodaliteiten en/of gebruiksfuncties. Daarnaast kan, indien de locatie en/of ligging het toestaat, de flexibiliteit worden gezocht in de tweede levensfase van gebouwen. Reeds bij het ontwerp moet worden nagedacht over toekomstige functies na eventueel vertrek van het COA.

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Flexibel gebruik	RA007.	Bouwkundige en installatietechnische aspecten van het gebouw moeten dusdanig ontworpen worden dat deze passen bij het gewenste flexibele gebruik van de locatie, zowel tijdens als na de gebruiksfase door het COA.
Opvolgende functie	RA008.	In de ontwerpfase moet in overleg met het COA worden vastgesteld of het ontwerp geschikt moet zijn voor een opvolgende functie na een eventueel vertrek van het COA.

2.2.2 Kwaliteit

De kwaliteit van de vastgoedvoorraad wordt bepaald door de mate waarin de locatie veilig, leefbaar en beheersbaar is en blijft gedurende de periode van gebruik. De locatie biedt fysieke en sociale veiligheid en privacy aan bewoners, rekening houdend met diversiteit, sekse, leeftijd, religie en cultuur. De eigen verantwoordelijkheid en zelfredzaamheid van de asielzoeker is hierin cruciaal.

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Molest / intensiteit	RA009.	De gebouwen en voorzieningen op de locatie worden zeer intensief en niet altijd voorzichtig en zorgvuldig gebruikt. Voor de gebouwen, ruimten- en terreininrichting geldt dan ook in algemene zin dat deze molestbestendig moeten zijn, met specifieke aandacht voor de gebouwen en ruimten die door bewoners worden bezocht en gebruikt. Met molestbestendigheid wordt het volgende bedoeld: • Opbouw, materialisering en/of bevestigingen zijn robuust en in hoge mate bestand tegen onoordeelkundig of onzorgvuldig gebruik en (al dan niet opzettelijke) vernieling; • Bescherming is aangebracht aan gedeelten van het gebouw met een verhoogd risico op beschadigingen, bijvoorbeeld ter plaatse van ruimten met druk voetgangersverkeer of waar voertuig- of (steek)wagentransport plaatsvindt. Mocht ondanks dat toch schade of vervuiling ontstaan, moet dat eenvoudig bij te werken zijn.
Privacy	RA010.	De gebouwen bieden voldoende privacy aan bewoners van een diversiteit in sekse, leeftijd, religie en cultuur. Onderdelen hiervan zijn het hebben van voldoende gescheiden ruimtes en het toepassen van glas op een wijze die bewoners privacy en bewegingsvrijheid geeft.
Veiligheid	RA011.	Bij het ontwerp van de gebouwen en het terrein moeten fysieke en sociale veiligheid voor bewoners, werknemers en hulpdiensten onderdeel zijn van de ontwerpbeslissingen.

Leefbaarheid	<i>RA012.</i>	Het uitgangspunt is dat de opvang doelmatig is, maar niet onderdoet voor de kwaliteit van voorzieningen zoals deze in Nederland gebruikelijk zijn.
Herkenbaarheid	<i>RA013.</i>	Herkenbare architectuur is van belang voor het geheel, maar ook voor de herkenning van de eigen woning. Het moet eenvoudig zijn, maar tegelijkertijd menselijk en van een menselijke schaal. Het terrein moet versterkend zijn aan het leefklimaat, een prettig verblijf in de buitenruimte faciliteren en eenvoudig onderhoudbaar en veilig zijn.
Kleurgebruik	<i>RA014.</i>	Het kleurgebruik op de locatie is opgenomen in het RFPvE. Ook is er een COA Inspiratieboek die een beeld geeft van kleurstellingen die de voorkeur hebben.
Signing	<i>RA015.</i>	In de gebouwen moet signing worden aangebracht om routing en onderhoud te ondersteunen. Voor de kantoren en overige dienstengebouwen gaat het om ruimtenummering en aanduiding, voor de woningen om kamernummers, en waar van toepassing woningnummers. Deze signing voldoet aan de richtlijnen van de COA Huisstijl en moet aansluiten bij het GBS.

2.2.3 Betaalbaarheid

Bij het maken van ontwerp- en uitvoeringsvarianten en besluiten, wordt de betaalbaarheid van de verschillende varianten in ogenschouw genomen. Betaalbaarheid betekent dat de totale kosten (investering en onderhoud) passen binnen het kostprijsmodel van het COA (vergoeding per asielzoeker).

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Varianten	<i>RA016.</i>	Wanneer sprake is van mogelijke varianten binnen de gestelde prestatie-eisen, moeten in het afwegingskader altijd de investeringskosten alsmede de Total Cost of Ownership inzichtelijk worden gemaakt. De uiteindelijke afweging moet ter goedkeuring worden voorgelegd aan het COA.

2.2.4 Locatie en functionaliteit

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Onderscheiden functies	<i>RA017.</i>	Het onderscheiden van functies vindt plaats conform de eisen zoals gesteld in het RFPvE.
Indeling	<i>RA018.</i>	De indeling van gebruiksfuncties in de gebouwen moet in overleg met het COA zijn vastgesteld, waarbij in beginsel wordt uitgegaan van de in het Bouwbesluit aangegeven gebruiksfuncties.

2.2.5 Beheer en exploitatie

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Beheersbaarheid	<i>RA019.</i>	De immateriële opvang van asielzoekers staat voor het COA centraal, de huisvesting is hier dienend aan. Hier wordt gestreefd naar een goede verhouding tussen robuustheid, eenvoud en leefbaarheid.
Kosten	<i>RA020.</i>	Vanuit maatschappelijk en financieel belang worden de exploitatie- en beheerskosten beperkt. Bij het afwegen van varianten wordt hier rekening mee gehouden.
Oplevering	<i>RA021.</i>	Bij oplevering van het asielzoekerscentrum wordt een overzicht (als een digitaal bestand) verstrekt met alle toegepaste producten en materiaalsoorten.

Energiebeheer	<i>RA022.</i>	In het kader van energiebeheer wordt het gebruik van koude, warmte en elektrische energie op verschillende niveaus inzichtelijk gemaakt. Het inzichtelijk maken van deze gegevens, inclusief historie, vindt plaats op een lokaal GebouwBeheerSysteem (GBS), aangesloten op de centraal overkoepelende centrale COA GBS. De meting van het warmtegebruik is afhankelijk van het ontwerp van de warmte-opwekkingsinstallatie.
Schoonmaak	<i>RA023.</i>	De indeling van de huisvesting faciliteert in een goede logistiek ten behoeve van de schoonmaak.
Schoonmaak	<i>RA024.</i>	Het creëren van lastig bereikbare plekken in de panden moet worden voorkomen. Zodoende wordt de kans op vuil en stofophoping voorkomen.

2.3 Duurzaamheid

Het ambitieniveau voor duurzaamheid geldt als randvoorwaarde voor het ontwerp en betekent dat de gehele locatie, inclusief terrein, bebouwing en gebouwgebonden installaties, voldoet aan de gestelde duurzaamheidseisen. Dit ambitieniveau moet tijdens het ontwerpproces continu afgewogen worden met het financiële kader (TCO), de beheersbaarheid en functionaliteit van het project en deze afweging wordt gedurende het gehele ontwerptraject bewaakt.

Onderwerp	Eisnr.	Eis
TCO	<i>RA025.</i>	Duurzaamheidsmaatregelen op energetisch en/of onderhoud technisch vlak verdienen zichzelf terug, de uiteindelijk totale kosten (TCO) zijn hier bepalend.
Maatregelen	<i>RA026.</i>	De duurzaamheidsmaatregelen zoals opgenomen in bijlage 4 worden bij elk project in beschouwing genomen op toepasbaarheid.
Energie	<i>RA027.</i>	Tijdens de ontwerpfasen is het verplicht een haalbaarheidsonderzoek uit te voeren naar toepassing van duurzame energie. Lokale hernieuwbare energiebronnen ten behoeve van de energievoorziening van het gebouw hebben de voorkeur. De lokale hernieuwbare energiebronnen betreffen bronnen die op of nabij het gebouwterrein zelf al aanwezig zijn en waarop het gebouw kan worden aangesloten, respectievelijk systemen van hernieuwbare energieopwekking die binnen het gebouw zelf kunnen worden gerealiseerd.

Het haalbaarheidsonderzoek moet voldoen aan de volgende vereisten:

- Binnen de studie is een analyse uitgevoerd van de systeemkosten (zoals investeringskosten, onderhoudskosten en energiekosten) en van de energiebesparing of CO₂ -emissiereductie gedurende de technische levensduur;
- De return on investment (ROI), terugverdientijden of andere bedrijfseconomisch gebruikelijke maatstaven worden berekend, waarbij de mogelijkheid tot verkrijging van subsidies is meegenomen. Maatregelen waarvan de terugverdientijd minder dan 15 jaar is, komen in aanmerking voor toepassing tenzij onderbouwd waarom niet toepasbaar;
- De studie beargumenteert de keuze voor een of meer specifieke hernieuwbare energietechnieken en/of waarom andere toepasbare technieken voor hernieuwbare energieopwekking niet gekozen zijn.

De te nemen maatregelen zijn afhankelijk van de uitkomsten van het haalbaarheidsonderzoek, de specifieke locatie en andere omgevingsfactoren en de bewezen prestaties van installaties.

		Technologieën die in aanmerking komen om een bijdrage te leveren aan het behalen van de creditcriteria moeten energie produceren uit hernieuwbare energiebronnen zoals gedefinieerd in: “Richtlijn 2009/28/EG van het Europees parlement en de raad van 23 april 2009 ter bevordering van energie uit hernieuwbare bronnen”.
Water	<i>RA028.</i>	De verspilling van drinkwater moet worden voorkomen. De focus ligt hier echter met name op beperking van het gebruik van warm water (energie). De technische eisen met betrekking tot waterbesparende maatregelen zijn omschreven in paragraaf 3.3.2 W-installaties. Indien passend bij de lokale eigenschappen van de locatie, wordt gestreefd naar een gescheiden rioleringsstelsel en de toepassing van hemelwaterinfiltratie, dit in overleg met het bevoegd gezag.

2.4 Materialisatie

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Materiaal eigenschappen	<i>RA029.</i>	De volgende algemene eisen gelden voor de toegepaste materialen: • Vloeren, wanden en plafonds zijn vuilafstotend en gemakkelijk afwasbaar; • Bij het gebruik van akoestische- of isolatiedekens wordt gebruik gemaakt van typen die goed zijn ingeseald; • Hout is voorzien van een certificaat (zie onderaan deze paragraaf); • Houtvezelproducten (bijvoorbeeld spaanplaat) uitsluitend toepassen indien voorzien van een KOMO-keur; • Kunststoffen mogen niet zijn voorzien van weekmakers; • Raambekleding is pvc-vrij; • Alleen lijmen met weinig vluchtige organische stoffen mogen ter verwerking worden toegepast; • Robuuste materialen en systemen dienen te worden toegepast in verband met vandalisme en uitval als gevolg van storingen; • Materialen waarop eenvoudig schimmel kan groeien, mogen niet worden toegepast.
Materiaal gebruik	<i>RA030.</i>	De volgende materialen zoveel mogelijk toepassen: • Eindeloos herwinbare grondstoffen; • Materialen die dicht bij de projectlocatie kunnen worden gevonden; • Materialen die de natuur zo weinig mogelijk aantasten; • Materialen die weinig productie-energie vergen. De toepassing van de volgende materialen alleen toepassen indien er aantoonbaar geen alternatieven voorhanden zijn: • Uitspoelende metalen (waaronder koper (waterleidingen uitgesloten), lood, zink, nikkel, et cetera.); • Creosoot; • Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's); • Composietmaterialen; • Eindige materialen (waaronder steen, klei, metaal, olieproducten, et cetera). • Cementhoudende bouwmaterialen.

		Voor bovenstaande materialen gaan functionaliteit en beheersbaarheid dus voor duurzaamheid.
Hout	<i>RA031.</i>	Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste 7 van de 9 principes voor duurzaam bosbeheer (sustainable forest management), volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Kamerstukken II, 2007-08, 30196,35, inclusief bijlage 2. De criteria zijn te vinden op www.tpac.smk.nl , onder: "Documents".
		Een overzicht van toegelaten en beoordeelde certificatiesystemen zijn te vinden op www.tpac.smk.nl of www.inkoopduurzaamhout.nl .
Kitwerk	<i>RA032.</i>	In het ontwerp wordt gestreefd naar een schuim- en kitarme detaillering. Indien kitwerk wordt toegepast, moet dit waterdicht en/of schimmelwerend zijn. Kitwerk dient overschilderbaar te zijn, behalve in keukens en sanitaire ruimtes.
Verf en lak	<i>RA033.</i>	Toegepaste verven en lakken mogen slechts leiden tot een minimale milieuverontreiniging.

2.5 Ruimtelijk programma

De eisen voor het ruimtelijke en functioneel programma zijn opgenomen in het Ruimtelijke Functioneel Programma van Eisen. Wanneer eisen uit dit Technisch Programma van eisen en het Ruimtelijk Functioneel Programma van Eisen elkaar tegenspreken, moet dit kenbaar worden gemaakt aan het COA.

3. Technische eisen

3.1 Bouwkundig

Deze paragraaf beschrijft de algemene bouwkundige prestaties waaraan een nieuw te bouwen opvanglocatie moet voldoen, waarbij het realiseren van een prettige leef- en werkomgeving centraal staat.

3.1.1 Gevels

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Materiaal	TE001.	Minimaal 75% van de gesloten buitengevel dient te bestaan uit molestbestendig steenachtig materiaal met een dichte structuur.
Kleur	TE002.	In de buitengevel geen signaalkleuren en in verband met vervuiling geen licht gekleurde materialen opnemen.
Klimplanten	TE003.	Geen klimplanten aanbrengen rondom gevels van gebouwen.

3.1.2 Dak

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Opbouw	TE004.	De opbouw van het dak dient opwarming van ondergelegen ruimtes te vertragen.
Materiaal	TE005.	Dakbedekking is niet-uitlogend, recyclebaar en eenvoudig vervangbaar.
Overstort	TE006.	Overstortvoorzieningen wordt geïntegreerd in het architectonisch ontwerp.
Kilgoot	TE007.	Het toepassen van kilgoten op boomrijke locaties wordt vermeden.
Beloopbaarheid	TE008.	Dak inspectie vindt incidenteel plaats zonder schade aan het dak te veroorzaken.
Inspectie platte daken	TE009.	Alle platte daken kunnen veilig worden betreden en voldoen aan de geldende Arbonormen. Indien valbeveiliging noodzakelijk is, dan heeft een aanlijnvoorziening de voorkeur.

3.1.3 Ramen en kozijnen

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Trappenhuis	TE010.	Kozijnen in trappenhuisen zijn voorzien van vaste beglazing.
Bewasbaarheid	TE011.	Alle beglazing is gemakkelijk bewasbaar. Kostbare hulpmiddelen als hoogwerkers hebben niet de voorkeur.
Kiepramen	TE012.	Te openen ramen in buitengevels, worden als kiepraam met uitsluitend kiepbeslag uitgevoerd (Draai-/kiepbeslag met een blokkade van de 'draai'-functie is niet toegestaan).
Vloerniveau	TE013.	In de woningen en ruimten in de utiliteitsfuncties waar bewoners komen, moet de beglazing op minimaal 900 mm boven vloerniveau starten.
Kierdichting	TE014.	Ramen en kozijnen zijn voorzien van dubbele kierdichting.
Verdekte gevelkozijnen	TE015.	Gevelkozijnen niet verdekt achter metselwerk verwerken.
Negge	TE016.	Geen kozijn toepassen zonder of met een negatieve negge.
Kwaliteit schilderwerk	TE017.	Kozijnen (buiten) zijn dekkend geschilderd in temperatuurklasse 1 of 2.

3.1.4 Deuren en Hang- en sluitwerk

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Massa buitendeur	TE018.	De buitendeur moet massief en molestbestendig zijn.
Vloerpeil	TE019.	Vloerpeil dient 30 mm lager te zijn ten opzichte van bovenkant dorpel voordeur in verband met toepassen vloerafwerking en schoonloopmat. De schoonloopmat moet gemakkelijk los te maken zijn ten behoeve van schoonmaak.
Functionaliteit binnendeuren	TE020.	Bij voorkeur mogen deuren elkaar bij het openen onderling niet raken. Wanneer dit onvermijdbaar is dienen stootvoorziening opgenomen te worden.
Aansluiting binnendeuren	TE021.	De aansluiting van de wand en het (deur)kozijn dient voorzien te zijn van extra ankers. Ruw gebruik van de relatief zware deur mag niet leiden tot scheurvorming of loskomen van het kozijn en/of wand, of tot beschadiging van de muur waar de deur tegenaan slaat.
Geluidseisen binnendeuren	TE022.	Indien er een boven-paneel wordt toegepast boven de binnendeur, voldoet deze aan dezelfde geluidseisen als de binnendeur.
Hang en sluitwerk	TE023.	Hang en sluitwerk voldoet aan kwaliteitscategorie (NEN 1906) standaard en gebruikscategorie: 3 (zwaar). Het hang- en vertraagt binnendringen met minimaal 5 minuten.

3.1.5 Wanden

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Schuine daken	TE024.	Indien bij schuine daken de wanden doorlopen tot boven de 2,6m + vloer wordt de voor de betreffende ruimte gedefinieerde wandafwerking doorgezet (met uitzondering van tegelwerk).

3.1.6 Kruipruimte

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Aanwezigheid kruipruimte	TE025.	Alle gebouwen hebben een toegankelijke kruipruimte die afsluitbaar is middels een slot met driehoeks-sleutel.
Hoogte	TE026.	Minimale vrije hoogte van de kruipruimte is 60 cm.
Ventilatie	TE027.	De kruipruimte is natuurlijk geventileerd.
Ventilatie-roosters	TE028.	Ventilatioeroosters van de kruipruimte worden opgenomen in de gevel en de bevestiging van ventilatioeroosters naar de kruipruimte van woningen wordt dusdanig uitgevoerd dat deze molestbestendig is.
Isolatie kruipluik	TE029.	Kruipluik geïsoleerd en luchtdicht uitvoeren. De Rc-is met de naastgelegen vloer;
Grondwater	TE030.	De constructie en afwerking van de zorgt dat de kruipruimte droog blijft.
Slappe grondslag	TE031.	Bij slappe grondslag (bijvoorbeeld veen) aan de binnenzijde van de wordt een natuurlijk talud aangebracht met een hoogte van 500 mm om verzakking langs de buitengevels te voorkomen.

3.1.7 Trappen

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Intensief gebruik	TE032.	Trappen hebben voldoende weerstandvermogen voor zwaar en intensief gebruik.
Reiniging	TE033.	Trappen zijn afwasbaar, schrob- en reinigvast.
Antislip	TE034.	Traptreden zijn voorzien van antislip.

Dichte trappen	<i>TE035.</i>	Trappen volledig dicht uitvoeren op plaatsen waar bewoners komen (ter voorkoming van zicht onderaf).
Noodtrap	<i>TE036.</i>	De uitgangen van noodtrappenhuizen zijn voorzien van een nooduitgang alarm tegen onrechtmatig gebruik.

3.1.8 Grondwerk

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Bouwrijp maken	<i>TE037.</i>	Voor de wijze van bouwrijp maken van de locatie moet in de ontwerpfase een advies worden opgesteld. Hiertoe wordt een aantal onderzoeken uitgevoerd zoals geotechnisch en milieutechnisch onderzoek. In dit advies wordt een onderbouwing geleverd voor de methode van ophogen met daarbij aandacht voor duurzaamheid van de methodes.
Gesloten grondbalans	<i>TE038.</i>	In algemene zin geldt voor grondwerken het uitgangspunt van een gesloten grondbalans.

3.2 Bouwfysica

De bouwfysische prestaties van een nieuw te bouwen asielzoekerscentrum zijn gebaseerd op de leidende ambities met betrekking tot duurzaamheid, waaronder specifiek de thema's energie en gezondheid. De prestaties zoals hieronder omschreven zijn gericht op het realiseren van een prettige leef- en werkomgeving. In de ruimtetabel (bijlage 1) zijn de bouwfysische eisen per ruimte opgenomen.

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Ruimtetabel	TE039.	Opdrachtnemer toont aan dat het project voldoet aan de eisen zoals opgenomen in de ruimtetabel (bijlage 1).

3.2.1 Thermisch comfort

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Externe warmtelast	TE040.	De externe warmtelast moet worden zoals een gunstige oriëntatie van de gebouwen ten opzichte van de zon of het toepassen van overstekken en (buiten)lamellen.
Energieconcept	TE041.	Er wordt onderzocht of op de locatie een project specifiek energieconcept haalbaar is, waarbij rekening gehouden wordt met TCO.
Interne warmtelast	TE042.	De interne warmtelast in een ruimte wordt bepaald door de warmteafgifte van personen, verlichting en apparatuur. De interne warmtelast wordt gedurende het ontwerptraject in overleg met het COA geïnventariseerd. Hiervoor gelden de volgende uitgangspunten: • Per ruimte wordt de interne warmtelast van de opgestelde apparatuur bepaald. Voor de warmtelast van kantoorapparatuur wordt gerekend met 15 W/ m²; • De warmtelast ten gevolge van de verlichting wordt op basis van het verlichtingsontwerp vastgesteld; • De warmtelast van de in een ruimte aanwezige personen wordt bepaald op basis van de bezettingsgraad en het type activiteit die de personen uitvoeren. • De warmtelast in het OLC is gebaseerd op het aantal pc's en in de praktijk 1,5 persoon per pc gedurende de hele dag.

3.2.2 Hygrisch comfort

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Hygrisch comfort	TE043.	Een relatieve vochtigheid (RV) van 30 tot 70% wordt als behaaglijk ervaren. Een RV < 30% geeft een te droge lucht en kan tot kleine irritaties leiden (bijvoorbeeld prikkelende ogen). Omdat deze situaties zich normaal gesproken in de winter slechts incidenteel voordoen, zijn voorzieningen in de installaties voor het corrigeren van de relatieve vochtigheid niet nodig.

3.2.4 Akoestisch comfort

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Voorkomen van geluidshinder	TE044.	Ten aanzien van akoestisch comfort zijn de volgende aspecten van belang om hinder te voorkomen: • Geluidsisolatie tussen ruimten onderling; • Geluidsisolatie tussen ruimten en verkeersruimten; • Contactgeluidisolatie van de vloerconstructie; • Maximaal geluidsniveau van de gebouwinstallaties; • Maximaal geluidsniveau vanuit de omgeving; • Nagalmtijd.
Aandachtspunten akoestisch comfort	TE045.	Aandachtspunten bij het akoestisch comfort zijn: • Extra geluidsisolerende maatregelen in ruimten grenzend (naast, boven en onder) ruimten met geluid producerende apparatuur/installaties en geluid producerende activiteiten; • Plaatsing deurdrangers in geluidsarme uitvoering. • Zie hiervoor de eisen rondom akoestisch comfort in Bijlage 1: Ruimtetabel

3.2.5 Lucht

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Luchtkwaliteit	TE046.	Voor de verversingsgraad van de binnenlucht gelden de eisen zoals geformuleerd in de "Ruimtetabel". Voor de ruimten waarbij zowel het ventilatiedebiet per persoon als de ventilatievoud ingevuld is geldt de waarde die in de desbetreffende ruimte tot het hoogste debiet leidt.
CO ₂ sturing	TE047.	In zowel de woningen als de dienstengebouwen wordt geventileerd op basis van CO ₂ -concentratie.

3.2.3 Brandveiligheid

Bovenop de wettelijke eisen voor brandveiligheid, stelt het COA de volgende aanvullende eisen m.b.t. ontruiming en brand.

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Vluchtroutes	TE048.	Omdat er sprake kan zijn van een meer intensieve bewoning dan als uitgangpunt is genomen bij het opstellen van de voorschriften van het Bouwbesluit 2015, is er sprake van een aanvulling op de wettelijke eis. De doorstroomcapaciteit van een gedeelte van een vluchtroute, uitgedrukt in personen, is ten minste het aantal personen dat op die vluchtroute is aangewezen. Bij de bepaling van de doorstroomcapaciteit wordt uitgegaan van: • 45 personen per meter breedte van een trap voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1 meter en 90 personen per meter vrije breedte bij een hoogteverschil van ten hoogste 1 meter, voor zover de aantrede van de trap ten minste 0,17 m bedraagt; • 90 personen per meter vrije breedte van een ruimte; • 90 personen per meter vrije breedte van een doorgang, indien zich in de doorgang een dubbele deur of een vergelijkbaar beweegbaar constructieonderdeel bevindt met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden; • 110 personen per meter vrije breedte van een doorgang, indien zich in de doorgang een enkele deur of een vergelijkbaar beweegbaar constructieonderdeel bevindt met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden, en 135 personen per meter vrije breedte van een andere doorgang.
Hulpdiensten	TE049.	Daar waar het ter beoordeling van het bevoegd gezag is of een bepaalde voorziening nodig is, wordt ervan uitgegaan dat het bevoegd gezag deze voorziening nodig acht behalve wanneer uit een schriftelijke verklaring van het bevoegd gezag en de opdrachtgever het tegenovergestelde blijkt.

3.3 Technische installaties

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Vervanging	TE050.	De te leveren componenten dienen dusdanig gekozen te worden dat bij noodzakelijke vervanging van een element men niet gedwongen is, om vanuit technische of esthetische overwegingen (eenheid bewaren), meerdere elementen te vervangen tot 15 jaar na installatie.
Bereikbaar	TE051.	De installaties en installatiedelen die preventief onderhoud behoeven, zijn eenvoudig bereikbaar zonder verblijfsruimten te betreden, met uitzondering van installaties of installatiedelen die alleen bestemd zijn voor de desbetreffende ruimte.
Opslag	TE052.	De belangrijkste installatiecomponenten worden opgesteld in een beperkt aantal technische ruimten, gelet op onderhoud en schaalvoordeel. De locatie van deze technische ruimten wordt dusdanig gekozen dat de ruimten met een hoog technisch voorzieningenniveau eenvoudig te ontsluiten zijn. Tevens zijn de technische ruimten goed bereikbaar voor bevoegd personeel en niet toegankelijk voor onbevoegde personen.
Tracés	TE053.	De tracés voor hoofdleidingen zijn herkenbaar en goed bereikbaar.
Apparatuur	TE054.	Apparatuur die de lucht verontreinigt, wordt niet in verblijfsruimten geplaatst.
Doorvoer	TE055.	Doorvoeringen in kamer scheidende wanden wordt zo veel mogelijk beperkt.
Bediening	TE056.	Bediening van de installaties door bewoners moet onmogelijk zijn.
Uitvoering	TE057.	Voordat de werkzaamheden uit het zicht worden onttrokken, worden deze ter goedkeuring aangeboden aan de opzichter c.q. projectleider van het werk.

3.3.1 E-installaties

3.3.1.1 Hoofdvoorzieningen

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Aansluiting Nutsbedrijf	TE058.	Voor de aansluiting Nutsbedrijf gelden de volgende eisen: • De elektrotechnische installatie moet worden aangesloten op het openbare net; • Hierbij moet worden voorzien in één centrale aansluiting met het openbare elektriciteitsnet; • Ten behoeve van deze aansluiting wordt een ruimte aangebracht; • Indien dit voor de benodigde elektrische aansluiting noodzakelijk is, wordt een transformatorruimte aangebracht, waarin een of meerdere transformatoren (afhankelijk van het totaal benodigde aansluitvermogen) kunnen worden opgesteld.
LS-distributie	TE059.	De locatie wordt voorzien van een centrale hoofdverdeelinrichting welke gevoed moet worden vanaf het openbare net. Deze hoofdverdeelinrichting moet worden opgesteld in een separate laagspanningsdistributieruimte. Vanaf deze centrale laagspanning hoofdverdeelinrichting wordt een distributienet aangelegd naar de verspreid over de gebouwen opgestelde hoofdschakel- en verdeelinrichtingen. De dimensionering van dit distributienet onder andere bepalen aan de hand van het gelijktijdig vermogen van de woning.
Hoofdschakelen verdeel-inrichting	TE060.	Per gebouw en woning moet worden voorzien in een centrale hoofdschakel- en verdeelinrichting die gevoed moet worden vanaf de centrale laagspannings-hoofdverdeelinrichting. Het beschikbare aantal reservevelden c.q. groepen van de hoofdschakel- en verdeelinrichtingen bedraagt 20% van het totaal na oplevering in gebruik zijnde velden en groepen (met een minimum van 3).
Aardings en bliksem Beveiligings-installatie	TE061.	In de basis geen bliksemafleiders toepassen. Indien het hoogbouw betreft (vanaf 4 verdiepingen) of het gebouw in een open veld staat zonder bomen, andere gebouwen, et cetera, dan alleen de kantoorgebouwen voorzien van bliksemafleiders. Bliksemgeleiders worden ver van de serverruimtes gehouden. De aardingsinstallatie wordt uitgevoerd volgens de NEN-EN-IEC 62305. Tevens wordt de hierin beschreven potentiaalvereffening aangebracht.
Over-spannings-beveiliging	TE062.	Alle centrale apparatuur behorend tot de ICT-infrastructuur wordt beveiligd voor overspanning uit het voedende net. Eveneens worden alle afzonderlijke gebouwen voorzien van een overspanningsvoorziening.

3.3.1.2 Licht- en krachtinstallatie

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Kracht-installatie	TE063.	De krachtinstallatie omvat alle 230/400 V wandcontactdozen en voedingen voor specifieke installaties (zoals: werktuigkundige installaties, transportinstallaties, perscontainers, keukens, et cetera). Deze worden aangesloten op separate groepen van de verdeelinrichting.
Lichtinstallatie	TE064.	De lichtinstallatie omvat alle verlichtingsarmaturen en 230V wandcontactdozen.
Onderdelen L&K	TE065.	De volgende algemene eisen worden gesteld aan de licht- en krachtinstallatie onderdelen:

		• De toegepaste kabels, bedrading en kunststofbuizen moeten halogeenvrij en moeilijk brandbaar zijn uitgevoerd in klasse C-ca; • Al het schakelmateriaal uitvoeren als volledige inbouw, met uitzondering van technische ruimten, werkkasten en werkplaatsen. Schakelmateriaal moet voldoen aan de algemene eisen omtrent kwaliteit en molestbestendigheid. Voorstellen voor schakelmateriaal worden ter goedkeuring aan het COA voorgelegd en van kwaliteit Jung AS of gelijkwaardig zijn.
Kabelwegen	TE066.	Kabelwegen hebben 25% reserve capaciteit.
Wcd-kind-beveiliging	TE067.	Wcd's die zijn voorzien in ruimten (ook verkeersruimten) die toegankelijk zijn voor bewoners, zijn kindbeveiligd.
Wcd Verkeers-ruimtes	TE068.	Voor de plaatsing van wcd's in verkeersruimten geldt: • Verticale verkeersruimten: 1 dubbele wcd per verdieping (lifthalen, trappenhuisen); • Horizontale verkeersruimten; 1 dubbele wcd per 15 meter, met een minimum van 1 dubbele wcd per verkeersruimte (gangen).
Wcd Werkplekken	TE069.	Wcd's die zijn bedoeld voor werkplekken worden op afzonderlijke groepen geplaatst.
Lichtplan	TE070.	In overleg tussen de architect en de opdrachtgever wordt een lichtplan ontwikkeld waarin de volgende afwegingen zijn opgenomen: • Functionaliteit; • Energiegebruik; • Onderhoud; • Investeringskosten.
Armatuur keuze	TE071.	De verlichting en armatuurkeuze is afgestemd op het functionele gebruik van de betreffende ruimte.
Armatuur buiten	TE072.	Armatuuren buiten een woning of dienstgebouw zijn slagvast.
LED	TE073.	Alle verlichting moet led zijn met daarvoor bestemde led-armaturen.
Branduren	TE074.	Ledlampen op moeilijk bereikbare plaatsen hebben minimaal 100.000 branduren.
Aan- en afwezigheids-detectie	TE075.	De aan- of afwezigheidsdetectie wordt in de ruimtetabel per ruimte aangegeven. Hieronder een toelichting op beide principes.
Aanwezigheidsdetectie	TE076.	Toe te passen in ruimten die men incidenteel bezoekt zoals toilet, badkamer, gang, technische ruimten, werkkast, en dergelijke. Bij technische ruimten aandacht dat men nergens mag werken buiten het bereik van de sensor. Vanwege de veiligheid blijft het licht aan als men in de ruimte aan het werk is. Bij twijfel een lichtschakelaar plaatsen. • Het licht gaat aan als beweging wordt geconstateerd en uit als er geen beweging is. Hierbij is een instelbare nabrandtijd van 15 minuten aanwezig; • Uitschakeling op basis van daglichttoetreding is optioneel en ter bespreking met opdrachtgever; • De afwezigheidsdetectie wordt gecombineerd met puls drukker.

Afwezigheids- detectie in combinatie met puls drukker	TE077.	Toe te passen in ruimten waar men met behulp van de puls drukker bewust invloed wil uitoefenen op de lichtschakeling (aan of uit). Eigenschappen: • De melder gaat alleen aan als de schakelaar (puls drukker) wordt bediend, blijft net zolang aan als er beweging wordt gedetecteerd en gaat bij rust na de ingestelde nalooptijd uit. Ook gaat de melder uit als nogmaals op de knop wordt gedrukt; • Uitschakeling op basis van daglichttoetreding is optioneel en ter bespreking met opdrachtgever; • Indien in de ruimtetabel is aangegeven afwezigheidsdetectie “ja”, dan wordt de verlichting op deze signalering geschakeld maar moet deze te overrulen zijn door de lichtschakelaar.
Calamiteiten- verlichting	TE078.	De locatie wordt voorzien van een noodverlichtingsinstallatie, inclusief vluchtwegaanduiding. Voor beide installaties wordt gebruik gemaakt van energie-efficiënte verlichting (led).

3.3.1.3. Beveiligingsinstallatie

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Algemeen	TE079.	Alle beveiligingssystemen moeten uitgelezen en bediend kunnen worden in de receptie/ beveiligingsruimte. Deze ruimte is 7 dagen per week en 24 uur per dag bemand.
Toegangs- controle	TE080.	Er wordt in overleg met het COA een toegangsplan opgesteld waarin is aangegeven welke gebruikersgroep welke autorisatie voor toegang krijgt. Het centrale uitgangspunt hierbij is gebruiksvriendelijkheid voor allen personen, inclusief beveiligingspersoneel die de aanpassingen in het centrale systeem moet kunnen uitvoeren. Op basis van dit plan wordt een nadere invulling gegeven aan het ontwerp van de hiervoor benodigde voorzieningen. De basis wordt gevormd door een sleutelplan, vrijwel alle deuren moeten met een sleutel geopend kunnen worden. Er wordt daarnaast rekening gehouden met het volgende: • De beveiliging moet in staat zijn om een beperkt aantal deuren op afstand te kunnen ontgrendelen afhankelijk van het sluitplan. De gastvrijheid van het gebouw naar bewoners en personeel dient niet uit het oog te worden verloren; • Autorisatie van verschillende gebruikers van de locatie moet worden vastgesteld; • Het beveiligingspersoneel moet in staat zijn aanpassingen in het centrale systeem te kunnen uitvoeren; • De beveiliging moet in staat zijn om deuren op afstand te kunnen ontgrendelen; • Het toegangsplan moet ter goedkeuring aan het COA worden voorgelegd.
Inbraak- signalerings- installatie IBO locatie	TE081.	Het inbraaksignaleringssysteem van een IBO-locatie bestaat uit de volgende onderdelen: • Deurstand- en slotsignalering op alle buitendeuren; • Deurstandssignalering op alle binnendeuren. Het is mogelijk de installatie in verschillende zones in- of uit te schakelen. Alarmmeldingen worden in de ruimte receptie/ beveiliging zichtbaar gemaakt.

3.3.1.4 Camera-installatie

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Functionaliteit	TE082.	Het camerabewakingssysteem heeft de volgende functies: • Preventie; • Het signaleren van calamiteiten (zoals vechtpartijen); • Het achteraf vaststellen van een calamiteit en de identiteit van de daders; • De aanwezigheid van camerabewaking op het terrein moet duidelijk worden aangegeven bij de ingang/receptie middels een bord “cameratoezicht”.
Gezichtsherkenning	TE083.	De functionaliteit van het camerabewakingssysteem moet voorzien in: • Bewaking van alle ingangen van dienstengebouwen waar bewoners komen; • Bewaking van alle ingangen van het terrein en de parkeerplaats; • Bewaking van de slagboominstallatie aan beide zijden.
Kentekens	TE084.	Gezichtsherkenning bij daglicht en kunstlicht nabij de ingang en de directe omgeving van het gebouw. Alle in en uitgaande personen zijn zichtbaar. Gezichtsherkenning bij daglicht en kunstlicht bij de slagbomen en het gehele parkeerterrein van personen buiten de auto.
Zoomfunctie	TE085.	Kentekens moeten leesbaar zijn (geen automatische herkenning).
Behuizing	TE086.	Camera's zijn bestuurbaar/draaibaar en voorzien van zoomfunctie.
Plaatsing	TE087.	Camera's worden geplaatst in een domebehuizing, zodat niet te zien is waar de camera op gericht staat. De behuizing dient niet doorzichtig te zijn.
Noodstroomvoorziening	TE088.	De camera's zijn zichtbaar geplaatst en zijn vandalismebestendig.
Positie	TE089.	Het gehele systeem (camera's en registratie) zijn voorzien van een noodstroomvoorziening (UPS) met een instandhouding bij stroomuitval van 2 uur.
Uitbereiding	TE090.	Projectering en positionering worden in overleg met het COA ingevuld.
Beeldkwaliteit	TE091.	Uitbreiding en aanpassing van 25% van het systeem zijn zonder licenties mogelijk.
Opslagcapaciteit	TE092.	De beelden van alle camera's moeten zichtbaar zijn in de receptie en daar ook opgeslagen worden. Het systeem moeten kleurenbeelden tonen die omschakelen naar zwart-wit bij duisternis.
Bebording	TE093.	De opslagcapaciteit is geschikt om minimaal 1 week (168 uur) aan beeldmateriaal op te slaan. Registratie vindt plaats 24 uur per etmaal, beelden moeten tot 48 uur terug te kijken zijn.
Camerabewaking opvangtype IBO	TE094.	Nabij de camera's worden bordjes geplaatst met de tekst “hier bevindt zich camerabewaking” en het symbool van een camera.
	TE095.	Voor het opvangtype IBO gelden de hiernavolgende aanvullende eisen: • Camera's worden geplaatst: • In het entreegebied, inclusief de entree; • Ter plaatse van neven in- en uitgangen; • In alle gangzones; • In woonkamer en overige gemeenschappelijke ruimten.

Het cameraregistratiesysteem voldoet aan de volgende eisen:

- Voorzien van agressiedetectie;
- Goede herkenningmogelijkheid (gelaatsherkenning);
- Geen dode hoeken.

Via monitoren in zowel het kantoor van één van de COA-medewerkers, alsmede de receptie/ beveiliging, moet toezicht kunnen worden gehouden.

3.3.1.5 Toegangsverlening op afstand

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Algemeen	TE096.	Er moet worden voorzien van een slagboom ten behoeve van het gecontroleerd beheer van de in- en uitrijdende voertuigen op de locatie. De slagboominstallatie is via de ruimte receptie/ beveiliging bedienbaar.
Bediening	TE097.	De slagbomen moeten als volgt kunnen worden bediend: • Inritslagboom handmatig openen in de ruimte receptie/ beveiliging, na bi-directionele communicatie via aanwezige intercom; • Uitritslagboom automatisch openen bij nadering van het voertuig; • Na het passeren van het voertuig wordt de slagboom automatisch gesloten; • Daarnaast kan de slagboom handmatig gesloten worden, ter voorkoming dat een slagboom ongewenst geopend blijft.
Zichtlijnen	TE098.	Uitgangspunt bij het ruimtelijke ontwerp betreft een ononderbroken zichtlijn tussen de ruimte receptie/ beveiliging en de slagboom. Indien dit niet het geval is dient te worden voorzien in een camera-installatie waarmee de beveiliging zicht krijgt op de slagboominstallatie.

3.3.1.6 Communicatie-installatie

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Portofooninstallatie	TE099.	Er wordt voorzien in voedingen van de laadrekken ten behoeve van de portofooninstallatie (gebruikersinstallatie). Tevens wordt er op het terrein een locatie voorzien voor plaatsing van de steunzender van de portofooninstallatie. Ter plaatse worden een of meerder voedingen aangelegd.
Intercomfunctionaliteit	TE100.	Bij toepassing van toegangsverlening op afstand wordt voorzien in een intercominstallatie met bi-directionele verbinding.
(CAI)/ Schotel Antenne Installatie	TE101.	Er wordt voorzien in een Centrale Antenne Installatie voor de distributie van radio- en tv-kanalen vanaf “ASTRO-satellieten” (levering raamcontractant). Deze installatie is geschikt voor digitale technieken (bi-directioneel verkeer). Ledige buisleidingen en/of kabelwegen ten behoeve van de CAI installatie worden aangelegd door de opdrachtnemer.

3.3.2 W-installaties

3.3.2.1. Klimaatinstallatie

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Berekeningsmethoden	TE102.	Bij het ontwerp van de klimaatbeheersingsinstallatie worden de volgende berekeningsmethoden gehanteerd: • NEN-EN 12831:2004, Verwarmingssystemen in gebouwen - Methode voor de berekening van de ontwerpwarmtebelasting. Berekening met VABI VA 101 of gelijkwaardig; • ISSO publicatie 51, warmteverliesberekening voor woningen en woongebouwen, 2009; • ISSO publicatie 53, warmteverliesberekening voor utiliteitsgebouwen met vertrekhoogten tot 5 meter, 2002; • NEN 5067:1985, inclusief aanvulling NEN 5067/A1:2009, Koellastberekening voor gebouwen”. Berekening met VABI - VA 102 of gelijkwaardig; • Temperatuuroverschrijdingsberekeningen met VABI – VA 114 of gelijkwaardig.
Ontwerp-uitgangspunten	TE103.	Voor de klimaatinstallatie gelden de volgende uitgangspunten Temperatuur winter : -10 °C Absolute vochtigheid : 1 g/ kg Windsnelheid : 8 m/ s Temperatuur zomer : 28 °C Relatieve vochtigheid : 60%
Systeemeisen	TE104.	Bij de opzet van de klimaatinstallatie wordt rekening gehouden met de volgende punten: • Systeemruimten worden geregeld op temperatuur, bevochtiging wordt niet toegepast; • De leidingsystemen zijn tenminste per opwekker, per afnemer, per ruimtengroep en per verdieping uit te blokken, af te tappen, te vullen en te ontluchten; • De indeling van de CV- en GKW-groepen wordt bepaald op basis van zonering en bedrijfstijden, waarbij het mogelijk is om zones met verschillende bedrijfstijden onafhankelijk van elkaar te laten functioneren.

3.3.2.2 Luchtbehandelingsinstallatie

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Algemeen	TE105.	In zowel de woningen als de utiliteitsfunctie wordt voorzien in spui-ventilatie door middel van kiepramen. Trappenhuizen, liftmachinekamers en overig in het bouwbesluit aangeduide natuurlijk te ventileren ruimten zijn hiertoe voorzien van niet te openen ramen en ventilatieroosters en/ of dakkappen.
Zonering en bedrijfstijden	TE106.	De te bestrijken zones van luchtbehandelingssystemen selecteren op basis van zonering en bedrijfstijden, waarbij zones met verschillende bedrijfstijden onafhankelijk van elkaar kunnen functioneren.
NEN1087	TE107.	De aanzuigpunten van verse buitenlucht worden dusdanig gekozen dat kortsluiting met afvoerlucht, rookgassen en rioolontluchting wordt voorkomen. Minimale afstanden te bepalen volgens NEN 1087.

Vervuiling	<i>TE108.</i>	De componenten van de luchtbehandelingsinstallatie mogen geen bron van vervuiling zijn.
Roosters	<i>TE109.</i>	Er worden alleen roosters voor ventilatie toegepast waar verontreiniging zich niet gemakkelijk in ophoopt.

3.3.2.3 Waterinstallatie

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Ontwerp	<i>TE110.</i>	De installaties worden zodanig ontworpen en aangelegd dat er geen aanvullende (handmatige) beheersmaatregelen nodig zijn (buiten de vereiste periodieke beheersmaatregelen en incidentele momenten zoals spoelen of aftappen/doorblazen bij leegstand et cetera). Dit ter voorkoming van hoge kosten en gebruik van veel energie bij het toepassen van de aanvullende beheersmaatregelen. De beheersmaatregelen die overeenkomstig het Legionellabeheersplan benodigd zijn voor de mogelijke leegstand van gebouwen, worden geautomatiseerd uitgevoerd. Het ontwerp van de waterinstallatie wordt aan het COA ter toetsing aangeboden. Het COA voert de toetsing uit in samenwerking met haar adviseur voor Legionellapreventie. Bij het aanleggen van de installatie is het van belang dat deze zodanig wordt aangelegd dat: • Sprake is van een koudwatertemperatuur van maximaal 25°C bij het tappunt; • Sprake is van een warmwatertemperatuur van minimaal 60 °C bij het tappunt. Deze moet na gebruik afkoelen tot 25 °C of lager; • Er geen dode of ongebruikte leidingen of leidingstukken zijn; • Koud en warmwater van elkaar gescheiden zijn; • Watermeter separaat van warmteopwekking. De watermeter moet bestand zijn tegen een watertemperatuur van 75 °C; • Tappunten wekelijks worden gebruikt; • De temperatuur in de technische ruimte maximaal 25 °C bedraagt op locaties waar koudwaterleidingen aanwezig zijn.
Ingebruikname	<i>TE111.</i>	Vóórdat er een gebouw/bouwdeel/tijdelijke unit in gebruik kan worden genomen, kan de aannemer/installateur aantonen dat de installatie schoon wordt opgeleverd. Dit betekent: • Vóór aansluiting van de terreinleiding wordt deze gespuid en worden er watermonsters genomen voor onderzoek op Legionella en de Waterkwaliteit (conform meetprogramma IIIIE); • De binneninstallatie kan/mag pas worden aangekoppeld wanneer alle uitslagen binnen de wettelijke (prioritaire) norm vallen; • Wanneer de binneninstallatie op druk wordt gebracht wordt deze goed gespoeld en worden er op aangeven van een BRL6010 Legionella-adviseur random op verschillende tappunten Legionella- en waterkwaliteitmonsters genomen; • Wanneer alle uitslagen de wettelijk toegestane norm niet overschrijden, mag er ingestroomd worden;

		• Indien er met het instromen niet gewacht kan worden op de laboratoriumuitslagen, moeten alle douches worden voorzien van een Legionellafilter; • De aannemer/installateur toont bovenstaande middels een duidelijk spoelplan (conform WB 2.4) en analyserapporten van een geaccrediteerd laboratorium aan. • Tot slot wordt het automatische meetsysteem drinkwaterinstallatie aangebracht en gekalibreerd opgeleverd.
Koudtapwater-installatie	<i>TE112.</i>	De leidingwaterinstallatie wordt aangesloten op de dienstleiding van het waterleverend bedrijf. Vanaf deze aansluiting wordt een distributienet aangelegd tot aan de innamepunten van ieder van de op het terrein gelegen gebouwen. Voor het koud tapwaternet gelden de volgende eisen: • De hygiënecode drinkwater 2^e editie 2010 is van toepassing; • De tappunten van de koudtapwater-installatie stromend aangesloten; • Voor het koud tapwater wordt in ieder van de gebouwen vanaf het innamepunt een leidingnet aangelegd tot aan alle verbruikstoestellen; • De temperatuur van het koud tapwater in het leidingnet mag maximaal 19°C zijn en mag ter plaatse van het tappunt de 25°C niet overschrijden; • Alle leidingen worden dampdicht geïsoleerd; • Brandslanghaspels worden op een separaat leidingnet aangesloten. De aansluiting van dit separate leidingnet is voorzien van een controleerbare keerklep (aan het begin van dit leidingdeel); • Het leidingnet voor koud tapwater mag niet in eenzelfde schacht met een warmtedistributienet worden aangebracht; • Het innamepunt voor koud tapwater wordt in ieder gebouw in een separate, onverwarmde vorstvrije ruimte gesitueerd; • Watertoevoer kan per gebouw worden afgesloten; • Alle keerkleppen zijn controleerbaar; • Alle keerkleppen worden op een makkelijk bereikbare plek geplaatst in verband met jaarlijkse controle (bij voorkeur niet in de kruipruimte).
Warmtapwater-installatie	<i>TE113.</i>	Warmtapwater kan centraal of decentraal worden bereid met warmwateropwekkers. In geval van centrale opwekking wordt het warmtapwaternet circulerend uitgevoerd. De temperatuur van het warmtapwater bij elk tappunt is minimaal 60 °C en de temperatuur van het leidingnet wordt bewaakt op 65 °C. Het water in de circulatieleiding is dus op elk moment en op elke plaats in de leiding hoger dan 65 °C.

	Voor het warmtapwaternet gelden de volgende uitgangspunten: • In het kader van beheersbaarheid dient te worden gestreefd naar maximaal 1 centrale voorziening voor de opwekking van warm tapwater. Indien uit technische en/ of energetische overwegingen de toepassing van meerdere centrale opwekkingstoestellen per gebouw noodzakelijk lijkt, mag van dit streven worden afgeweken. Close-In boilers zijn toegestaan voor de dienstgebouwen; • Comfortklasse warm tapwater: CW3; • Alle drinkwaterleidingen (behoudens cv-leidingen) in de binnen installatie zijn van koper (in verband met eventuele beheersmaatregelen in kader van legionella); • De warmwatervoorziening in de badkamers en keuken van de woningen ontmoedigt het overmatig gebruik van warm water. Voor een beschrijving van het systeem wordt verwezen naar bijlage 6.
Aanvullende systeemeisen	<i>TE114.</i> De volgende aanvullende systeemeisen gelden voor de waterinstallatie: • De leidingnetten zijn tenminste per pomp, watermeter, afnemer, ruimtengroep en verdieping uit te blokken, af te tappen en te vullen; • In het leidingnet worden voorzieningen getroffen waarmee voldoende kan worden gespoeld en gedesinfecteerd; • De hoofdleidingen zijn voorzien van voldoende temperatuuropnemers, waarmee een volledig geautomatiseerd beheer van de installatie mogelijk is; • Leidingen die worden weggewerkt in de bouwkundige constructie worden beschermd met een beschermmantel en verbindingen in de bouwkundige constructie worden vermeden; • Alle waterkranen met uitzondering van de kranen bij schoonmaakgootstenen of buitenkranen hebben een doorstroombegrenzer, ingesteld op maximaal 6 liter/ minuut; • Alle douchekoppen hebben een gemeten maximum debiet van 6 liter per minuut of minder bij een watertemperatuur van 37°C; • Het toe te passen merk voor een vaste douche kop is RADA, geschikt voor het toepassen van eventuele Legionellafilters (in de woningen geen vaste douchekoppen).
Watervoerende leidingen	<i>TE115.</i> In systeemruimten mogen geen watervoerende leidingen worden aangebracht, anders dan welke noodzakelijk zijn voor koeling en brandbestrijding van de betreffende ruimte. Er mogen geen watervoerende leidingen worden aangebracht boven ICT-installaties;

3.3.2.4 Binnenriolering en hemelwaterafvoer

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Algemeen	TE116.	Voor de afvoer van hemelwater en vuilwater worden aparte leidingnetten aangebracht (gescheiden afvoerstelsel). In deze leidingnetten worden inspectie- en ontstoppingsmogelijkheden aangebracht. Ophanging van leidingen altijd uitvoeren door middel van corrosie bestendige beugels. Beugelafstand 10xdiameter met een maximale afstand van 600 mm.
Binnenriolering	TE117.	Alle sanitaire toestellen worden water-, lucht- en stankdicht aangesloten op het vuilwaterafvoersysteem. Het leidingnet is dusdanig uitgevoerd dat wordt voldaan aan gestelde akoestische eisen zoals vermeld in de ruimtetabel. In het kader van regelmatig optredende verstoppingen is ruimschoots (extra ten opzichte van de normen en richtlijnen) voorzien in ontstoppingsmogelijkheden om de 30 meter. Tevens is het gehele leidingnet doorspuit- en doorveerbaar. Ter plaatse van doucheafvoer, spruitstuk of standleiding een afschroefbaar ontstoppingsstuk/ deksel aanbrengen. Er mogen geen afvoerbuis- of rioleringsbuisdiameters kleiner dan 70 mm toegepast worden. Indien bijvoorbeeld het sanitair een verticale aansluiting heeft met een diameter van 40 mm, gaat deze ter plaatse van de vloer over in 50 mm en bij de overgang naar een horizontale aansluiting een diameter te hebben van 70 mm. Dit om verstoppingen tegen te gaan en verstoppingen beter te kunnen verhelpen. Sifons niet wegwerken achter moeilijk te verwijderen materialen, zodat lekkages direct kunnen worden opgemerkt en vervolgschade aan vloeren en muren wordt beperkt. Horizontale WTW in de afvoer van de douche is niet toegestaan. Uitvoering van de vuilwaterafvoerinstallatie overeenkomstig: • NEN 3215: Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen - Bepalingsmethoden voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en afstand van dakuitmondingen; • NTR 3216: Binnenriolering, Richtlijnen voor ontwerp en uitvoering.
Hemelwaterafvoer	TE118.	Voor de hemelwaterafvoer gelden de volgende eisen: • Afvoerleidingen van hemelwater gaan zo veel als mogelijk langs de buitengevel en dienen dan te worden voorzien van een stalen onder eind; • In het gebouw geïntegreerde afvoeren worden ondergebracht in schachten; • Afvoerleidingen mogen niet achter metselwerk zitten. Het leidingnet dient dusdanig te zijn uitgevoerd dat wordt voldaan aan gestelde akoestische eisen zoals vermeld in de ruimtetabel; • De afvoer van hemelwater en vuilwater gescheiden uitvoeren, indien mogelijk; • In de leidingnetten worden voldoende inspectie- en ontstoppingsmogelijkheden aangebracht;

- HWA beugelen met rvs-beugels met rubber inlage en op gevoelige plaatsen voorzien van gegalvaniseerd stalen onderinde;
- Uitvoering van de hemelwaterafvoerinstallatie overeenkomstig;
- NEN 3215, Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen - Bepalingsmethoden voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en afstand van dakuitmondingen
- NTR 3216, Binnenriolering, Richtlijnen voor ontwerp en uitvoering.

3.3.2.5 GBS

Het Gebouw Beheers Systeem (GBS) is een middel om de beheersbaarheid van het centrum te verhogen. Het GBS geeft inzicht in het energieverbruik van onze bewoners, signaleert storingen in de installatie, geeft informatie over verbruik. Deze gegevens zijn voor het COA van belang om een centrum zo efficiënt mogelijk te beheren en te kunnen sturen waar nodig.

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Gebouwbeheers-systeem eisen	TE119.	Het GBS moet aantoonbaar voldoen aan de eisen in de volgende documenten: 1. Vigerende Programma van Eisen Gebouwbeheerssysteem (GBS). Bijlage 9 van TPvE 2. Vigerende document 'Overkoepelend GBS voor COA-locaties, Standaard eisenpakket'. Bijlage 9 van TPvE In het geval van tegenstrijdigheden tussen het PvE GBS en dit TPvE, moet dit bekend worden gemaakt aan het COA. In deze situatie prevaleren de eisen zoals opgenomen in het PvE GBS.
Overkoepelend GBS	TE120.	Het gebouwbeheerssysteem (GBS) verzamelt informatie over en ten behoeve van efficiënt beheer en gebruik van de op de locaties aanwezige technische installaties. Het GBS is om dit efficiënt te kunnen doen gekoppeld aan het "Vastgoed management Informatiesysteem" (VGMIS). De monitoring die middels het GBS mogelijk moet zijn, omvat: • Het uitlezen van actuele standen; • Het uitlezen van actuele meetwaarden; • Registratie van energie-/ gebruiksmetingen; • Registratie van automatische beheersmaatregelen in het kader van Legionellapreventie (indien van toepassing); • Regeling comfort op afstand;
Functionaliteit GBS	TE121.	De volgende functies moeten in het GBS zijn opgenomen: • Storingen aan de installatie worden centraal en duidelijk zichtbaar voor personeel gemeld en zijn onderverdeeld in "urgent/niet-urgent"; • De storingen zijn uitleesbaar in het GBS; • Legionellabeheer; het op afstand meten van tapwatertemperatuur, automatisch spoelen en signaalfuncties bij Legionellagevaar;

		• Transparantie en overzicht; met betrekking tot de onderdelen meting en registratie van het water- en energieverbruik en de in- of buiten gebruik status van het betreffende object.
Systeemeisen GBS	<i>TE122.</i>	Voor de systeemeisen aan het GBS geldt: • De monitoring is via één geïntegreerde interface mogelijk; • De interface voor uitlezing van de installaties kan via het reguliere datanetwerk benaderd worden; • Voor registratie kunnen de gegevens met voldoende resolutie gelogd worden over een periode van minimaal 1 jaar.
Ontwerp regelininstallatie	<i>TE123.</i>	De voorzieningen ten behoeve van de regeling, besturing en beveiliging van werktuigkundige installatieonderdelen moeten worden ondergebracht in regel- en besturingskasten waarbij de regeltechnische besturing van de installaties dient tenminste 10% reservecapaciteit te hebben. De regelininstallatie is logisch van opzet en coderingen voor opwekkers, distributiesystemen, afnemers en componenten worden conform de objectcoderingslijsten behorende bij het TPvE GBS verwerkt.
Aanpasbaarheid GBS	<i>TE124.</i>	Bevoegd personeel kan minimaal de volgende parameters eenvoudig aanpassen; • Gebruikstijden; • Setpoints, zoals temperaturen.

3.3.2.6 Lift

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Goederen en personen stroom	<i>TE125.</i>	De liftinstallaties verzorgen het verticaal transport van personen (bewoners en medewerkers) en goederen. In het ontwerp wordt vastgesteld of stromen personen en goederen worden gecombineerd, dan wel gescheiden. Locatie en capaciteit van de installaties worden aan de hand van de te verwachten stromen vastgesteld.
Laagbouw	<i>TE126.</i>	Uitgangspunt bij laagbouw (tot en met 3 verdiepingen) is dat de lift alleen gebruikt wordt voor mindervalide en incidenteel voor goederen. In dit geval wordt gesproken over een platformlift. Deze voldoet (aantoonbaar) aan de NEN-EN 81-41 en/of de Machinerichtlijn. De lift kan in die situatie eenvoudig van uitvoering zijn (een platformlift zonder liftkamer) en met een eenvoudige besturing. Wel is de binnenzijde molestbestendig en geschikt voor rolstoelgebruik en brancard. De lift is aan de buitenzijde uitgevoerd met sleutelschakelaars of toegangscontrolesysteem ten behoeve van oproep lift.
Hoogbouw	<i>TE127.</i>	Bij hoogbouw (vanaf 3 verdiepingen) en veelvuldig gebruik zijn onderstaande aanvullende eisen van toepassing. De verwachte kwaliteit van de liftinstallatie is 'goed'. De gemiddelde wachttijd bedraagt 30 seconden. De benodigde capaciteit wordt op basis van het aantal bewoners per verdieping gesimuleerd met betrekking tot algemeen erkende software en met minimaal de volgende aspecten rekening houden: • Gebouwwontwerp; • Gebouwbezetting; • Verschillende mogelijke piekmomenten.

		Voor een efficiënt liftgebruik wordt een intelligente besturing toegepast, waarmee, in het kader van duurzaamheid, onnodige liftbewegingen worden voorkomen.
Duurzaamheid	<i>TE128.</i>	Qua duurzaamheid gelden de volgende voorschriften: De “duurzaamheid” betreft naast een intelligente besturing voor het beperken van onnodige ritten en het toepassen van ledverlichting ook frequentie geregelde aandrijving (laag energieverbruik) en spaarstand schakeling voor het terugschakelen van het energieverbruik bij stilstand. Bij liften met meer dan 3 stopplaatsen wordt energie terug levering toegepast.
Uitvoeringseisen	<i>TE129.</i>	• Voor zover mogelijk het “Handboek voor Toegankelijkheid” (laatste druk) aanhouden, voor zover dit niet conflicteert met de NEN-EN 81-70 NEN-EN 81-20; • De degelijkheid van de liften moet groot zijn. Hiervoor moet worden voorzien in slagvaste ledverlichting en een vandaalbestendig kooi- en etagetableau. Uitvoering conform NEN-EN 81-71 klasse 2; • De liften moeten een evacuatieschakeling hebben die de brandweer in staat stelt om de liften na een brandalarmmelding weer in gebruik te nemen voor het evacueren; • Ten behoeve van alarmering in geval van storingen worden in de liften intercomtoestellen opgenomen met een verbinding naar de receptie/beveiliging (geen telefoontoestellen in verband met kwetsbaarheid); • Lift wordt uitgevoerd met een verhuishoed voorzien van een afgesloten wegneembaar plafond; • Etages die niet voor bewoners toegankelijk zijn, worden met een sleutelschakelaar uitgevoerd.

3.3.2.7 Gasinstallatie

Het uitgangspunt is dat er gasloos gebouwd wordt, wanneer dit niet mogelijk is, word ter goedkeurig gevraagd aan de opdrachtgever en zijn de volgende eisen van toepassing.

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Aansluiting	<i>TE130.</i>	Indien er vanuit W&R en in afstemming met de opdrachtgever op locatie voorzien mag worden in een gasinstallatie, voldoet deze aan de volgende eisen: • De aardgasinstallatie wordt aangesloten op het distributienet voor gas; • Vanaf deze aansluiting wordt een leiding aangelegd naar de onderverdeelsstations; • Vanaf deze onderverdeelsstations wordt een gasleidingnet aangelegd tot aan de gasaansluitingen in de woningen en/of dienstgebouwen; • De gastoevoer is in de meterkast én op gebouwniveau af te sluiten; • Elke woning en elk gebouw is voorzien van een gasmeter die uitleesbaar is op het GBS; • Tevens is de gastoevoer naar de kookplaat apart af te sluiten in de meterkast of technische ruimte.

Normering

TE131. Uitvoering van de gasinstallatie overeenkomstig:

- NEN 1078 Voorziening voor gas met een werkdruk tot en met 500 mbar;
 - NPR 3378 Praktijkrichtlijn gasinstallaties.
-

3.3.3 ICT

Onderwerp	Eisnr.	Eis
PvE ICT	TE132.	Het ICT systeem moet aantoonbaar voldoen aan de eisen zoals opgenomen in het vigerende PvE ICT en worden uitgevoerd conform bijlage 10 demarcatie ICT bekabeling.
Algemeen	TE133.	In het algemeen worden aan het ICT-systeem de volgende eisen gesteld: • Er wordt gekozen voor “proven technologie”; • Op de gehele locatie wordt conform het PvE ICT gebruik gemaakt van hetzelfde type CAT bekabeling; • De E- en W-installaties voor de actieve ICT worden zo energiezuinig en efficiënt mogelijk ontworpen; • In verband met flexibiliteit wordt voor de gehele ICT installatie rekening gehouden met een initiële reserve van 25%. Dit geldt ook voor de elektrotechnische en werktuigkundige installaties voor de ICT-ruimten.
ICT-infrastructuur	TE134.	De ICT infrastructuur moet voldoen aan de volgende eisen: • Alle kabelgoten, wandgoten, plafondgoten, ladderbanen en vloerputten worden afdoende geaard conform de NEN 1010. Ook het gehele tracé naar de patchkasten wordt volledig geaard; • Kabelgoten hebben een reservecapaciteit van 25%; • Bundeling van databekabeling mag alleen plaatsvinden door middel van klittenband; • Het is niet toegestaan databekabeling onder te brengen in goten waar zware voedingskabels voor bijvoorbeeld liftmotoren of keukens aanwezig zijn; • Bij toepassing wandgoot: Situering tegen wand, zo laag mogelijk, maar minimaal 10 cm van de vloer zodat het mogelijk is om onder de wandgoot te stofzuigen.

4. Typologieën

4.1 Wonen

4.1.1 Randvoorwaarden

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Woonfunctie	EW001.	Uitgangspunt is dat een voor de opvang van asielzoekers bestemd gebouw of gedeelte daarvan wordt aangemerkt als een ‘woonfunctie waarin door het COA opvang aan asielzoekers wordt geboden’ (woonfunctie COA). Onder deze noemer worden ook sub-gebruiksfuncties aangewezen.
Gebruikspatroon	EW002.	Het hieronder aangegeven gebruikspatroon is het uitgangspunt voor het invullen van de in dit TPvE opgenomen prestatie-eisen. Bij het ontwerp van de woonfuncties wordt uitgegaan van de volgende gelijktijdige aanwezigheid in de verschillende ruimten: • Woonkamer: 0.00 – 24.00 uur: uitgaande van 4 personen tegelijkertijd aanwezig; • Keuken (in woonkamer): interne warmtelast van 16.00 – 22.00 uur als gevolg van koken; • Slaapkamer: • 1 persoons slaapkamer: 0.00 – 24.00 uur: 1 persoon aanwezig • 2-persoons slaapkamer: 0.00 - 24.00 uur: 2 personen aanwezig.
Energiebeheer	EW003.	Per woonfunctie dient op woningniveau gemeten te kunnen worden: • Elektrisch energiegebruik; • Warmteverbruik (afhankelijk van warmte-opwekkingsinstallatie) door middel van doorstroming.
Waterbeheer	EW004.	Het watergebruik moet per afzonderlijke woning gemeten kunnen worden.

4.1.2 Bouwkundig

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Flexibiliteit	EW005.	De woonfuncties hebben zo min mogelijk dragende binnenwanden, zodat deze anders ingedeeld kunnen worden, mocht dit wenselijk zijn.
Gevel	EW006.	De buitenkozijnen van de woongebouwen uitvoeren in kunststof (alleen ramen, geen deuren) of hout met een minimale volumieke massa van 500 kg/m ³ .
Buitendeur	EW007.	Bij de woningen is de buitendeur voorzien van een smalle glasstrook van gelaagd mat en/of melkglas (dit in verband met molest en privacy).
Binnendeuren	EW008.	Binnendeuren worden geplaatst met een nastelkozijn zonder bovenlicht. De binnendeur zelf is een stompe deur met hardkunststof toplaag zonder glasstroken.
Woonkamer-deur	EW009.	De deur van de woonkamer wordt als uitzondering op bovenstaande eis, indien mogelijk voorzien van een bovenlicht om daglicht in de verkeersruimte te krijgen.
Woning-scheidende wanden	EW010.	Woningscheidende wanden kunnen van onder andere beton (massief of ankerloze spouw) of baksteen met voorzetwand worden geconstrueerd. Kalkzandsteen met afwerking op basis van gips (aansluitingen kalkzandsteen rondom en kwetsbaarheid gips) is niet toegestaan.

Binnenwanden	<i>EW011.</i> Materiaalkeuze voor binnenwanden: beton of metalstud voorzien van een cementgebonden plaat met verlaagde stijfstand (absoluut gipsvrij en watervast rondom badkamer en ter plaatse van achterwand keuken) Houtskeletbouw, gipsblokken, plaatmaterialen als gips en mdf is niet toegestaan.
Afwerkingen	<i>EW012.</i> Materiaalkeuze voor afwerkingen is afhankelijk van ondergrond en afwerking een glasvliesbehang met verfsysteem dat stootvast, krasvast, schrobvast, hard en glad is (bv. Wandflex PU Coat, Sigma Pearl Clean of Wapex van Sikkens). Schrobvaste Latex muurverf is niet toegestaan.
Badkamer	<i>EW013.</i> Wandopbouw: Beton, steenachtig materiaal of WR Gipsvezelplaat (RO-gips of gelijkwaardig). Wandtegel: glanzende wandtegels type Mosa Holland 240 (of gelijkwaardig), Classic (15x15) Basic (15x20) of Elegant (15x30) tot aan plafond. Afwerking: lichtgrijs grijs voegwerk, betegelde wandhoeken en betegelde overgangen van wand naar vloer uitvoeren met kimband en kitnaden. Vloer: Gehele badkamervloer op voldoende afschot met uitzondering van toilet-opstelplaats. Vloertegel: • In douchehoek donkergekleurde dubbel hardgebakken matte vloertegels (Mosa afmetingen 15*15cm antislipgroep 1A); • Overig vloer betegeld met donkergekleurde dubbel hardgebakken matte vloertegels (Mosa afmetingen 15*15cm); • Donkergrijs voegwerk. Overig • Rvs doucheput in tegelmaat en vast te zetten met schroef; • Doucheputje rondom aanwerken met epoxy; • Bij doucheruimten/ badkamers met meer dan drie douches een extra schrobput aanbrengen of de gehele vloer op afschot.

4.1.3 Bouwfysica

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Warmtelast	<i>EW014.</i>	Om de warmtelast in woningen tegen te gaan, worden passende passieve (bouwkundige) maatregelen getroffen. Indien met deze passieve maatregelen oververhitting onvoldoende kan worden voorkomen, worden deze aangevuld met actieve maatregelen waarbij de molestbestendigheid wordt meegenomen in het afwegingskader.
Zonwering	<i>EW015.</i>	Bij woningen worden de zonbelaste zijden voorzien van zonwerende maatregelen waarbij bouwkundige maatregelen het eerste uitgangspunt zijn. Indien dit aantoonbaar niet mogelijk is, kan worden gekeken naar een luifel, overstek of zonwerend glas. Alternatieven op bouwkundige maatregelen worden ter goedkeuring voorgelegd aan het COA. Het toepassen van buitenzonwering is in het kader van molest, niet toegestaan.

Individuele beïnvloeding	EW016	De woning heeft minimaal twee temperatuursensoren, die niet beïnvloedbaar zijn door de bewoner(s), om manipulatie van het temperatuursysteem te voorkomen.
Over- en onder-schreiding	EW017	De ruimtetemperaturen in de verblijfsruimten van de woningen (bijlage 1) dienen als uitgangspunten voor het ontwerp in de winter. Voor de zomerperiode moet, in het kader van voorkoming van oververhitting, zoveel mogelijk worden gestreefd naar de toepassing van passieve, zonwerende maatregelen. Hierbij wordt het aantal overschrijdingsuren conform het criterium Garantie Instituut Woningbouw (GIW) gehanteerd. De waardering van het binnenklimaat wordt (conform de NEN-EN-ISO 7730 'Gematigde thermische binnen omstandigheden') uitgedrukt in de Predicted Mean Vote (PMV). Er wordt gestreefd naar een binnenklimaat, waarbij de PMV valt binnen het comfortgebied $-0.5 \leq PMV \leq +0.5$. Bij deze grenzen van het comfortgebied bedraagt het voorspelbare percentage ontevreden (PPD) maximaal 10%, wat als goed wordt gedefinieerd. Het GIW-criterium stelt als norm dat het maximale overschrijdingsuren voor $PMV > 0,5$ niet meer dan 300 uur mag bedragen op basis van de volgende criteria: • Rekenperiode: 27-04-1964 t/m 27-09-1964; • Rekentijd overschrijding: slaapkamers 23:00-15:00 uur, overige 07:00-23:00 uur; • Bedrijfstijd: 24 uur; • Referentiejaar: 1964; • Zomertijd: in de berekening meenemen; • Zonwering buiten: neer bij een zonbelasting van 300 W/m² (niet van toepassing); • Zonwering binnen: mag niet in berekening meegenomen worden; • Te openen ramen: geen (tenzij inbraakwerend uitgevoerd); • relatieve lichtsnelheid: maximaal 0,2 m/s in de leefzone volgens NEN 1087.
Luchtkwaliteit	EW018	Voor de bewaking van de luchtkwaliteit van de binnenlucht geldt: • In woonfuncties mag het maximum van 1.000 p.p.m. niet worden overschreden; • In badkamer en douche bij een relatieve vochtigheid boven de 70% de ventilatie naar hoog debiet sturen
Luchttoevoer woningen	EW019	De luchttoevoer naar de woning wordt op een mechanische, niet afsluitbare wijze uitgevoerd. Uitgangspunt is balansventilatie met warmteterugwinning. Spuiventilatie wordt mogelijk gemaakt door het toepassen van kiepramen
Ventilatie badkamer	EW020	De doucheruimtes kennen een bovenmatig gebruik waardoor in deze ruimtes ventilatie op basis van Relatieve Vochtigheid naar een hoge stand wordt geschakeld.
Rookmelders	EW021	Alle verblijfsruimten binnen de zelfstandige eenheid zijn voorzien van gekoppelde rookmelders met netvoeding (NEN 2555). De wettelijk vereiste rookmelders in de overige ruimten (doorgaans de gang en/of

overloop) worden met de bovenwettelijke rookmelders gekoppeld te aan het lokale GBS van de woning (zie ook PvE GBS)

In iedere verkeersruimte en verblijfsruimte bedraagt het minimale geluidniveau van het alarmsignaal van de rookmelder, gemeten op enig punt in die ruimte, minimaal 65 dB(A) en in iedere bedruimte (ter plaatse van het hoofdeinde van elk bed) minimaal 75 dB(A).

Brandveiligheid	<i>EW022.</i> Ten behoeve van de brandveiligheid moeten in de woongebouwen de volgende eisen worden aangehouden: • Per woning of wooneenheid regeneert de toegepaste brandmeld- en ontruimingsinstallatie een optisch, tekst en akoestisch signaal bij de receptie. Het tekst signaal bestaat uit de tekst brandalarm woning nr. Bij voorkeur 'loopt' dit brandalarm signaal via het GBS; • De ontruimingsinstallatie bij oplevering is voorzien van een volledig testrapport en inspectiecertificaat; • Toegangsdeuren woningen en slaapkamers zijn aan binnenzijde voorzien van een knopcilinder; • De toegang tot elke woning binnen een woongebouw is voorzien van een dranger; • Deuren die zijn opgenomen in brand-/ rookscheidingen en gelegen in verkeersroutes zijn voorzien van een elektrische deurvastzetinrichtingen; • Technische ruimtes groter dan 2 m² worden uitgevoerd als afzonderlijk (sub)brandcompartiment met een WBDBO van ten minste 30 minuten; • Indien er sprake is van een portieksituatie (meer dan twee woningen op een portiektappenhuis ontsloten) wordt een brandmeldinstallatie met volledige bewaking (NEN 2536) en een luidalarm ontruimingsinstallatie (NEN2575) voorzien; • In besloten gemeenschappelijke verkeersruimte wordt noodverlichting en vluchtrouteaanduiding aangebracht; • In niet-besloten gemeenschappelijke wordt noodverlichting geplaatst indien de terreinverlichting minder dan 1 lux op vloerniveau verlichting geeft; • In niet-besloten verkeersruimte wordt de vluchtroute aanduiding aangegeven, tenzij er in twee richtingen gevluht kan worden; • Indien er sprake is van een gedeelde was- en droogruimte, wordt deze uitgevoerd als afzonderlijk (sub)brandcompartiment met een WBDBO van ten minste 30 minuten. De toegangsdeuren zijn bij brand zelfsluitend.
------------------------	---

4.1.4 Installaties

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Flexibiliteit	<i>EW023.</i>	Indien een woning tijdelijk buiten gebruik is, kunnen de installaties eenvoudig uitgeschakeld worden, rekening houdend met Legionella beheersing.
Vermogens- toename	<i>EW024.</i>	De infrastructuur is geschikt te voor een vermogenstoename van: • Elektrotechnische infrastructuur per woonfunctie en per wooneenheid: 20%;

		• De elektrische hoofdaansluiting dient geschikt te zijn voor vermogenstoename per woonfunctie en per wooneenheid: 20% en per gebouw (wonen en/of utiliteit): 10%; • De vereiste elektrische vermogenstoename geldt bij de maximaal gelijktijdige belasting die is bepaald op basis van de volgende gelijktijdigheden per woonfunctie en per wooneenheid: 40%.
Technische ruimte	<i>EW025.</i>	De technische ruimte van de woning grenst direct aan de natte ruimtes van de woning. Het heeft de voorkeur dat deze technische ruimte van buitenaf bereikbaar is, zodat men voor storingen/ onderhoud niet in de woning hoeft te zijn.

4.1.4.1 E-installatie

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Uitgangspunt woningen	<i>EW026.</i>	Het uitgangspunt in de woningen is de verlichting in de gang te scheiden van wandcontactdozen in de slaapkamers en huiskamer waardoor bij spanningsuitval door te groot vermogensgebruik, de wcd's wel uitvallen maar de verlichting in de gang niet.
Hoogvermogen	<i>EW027.</i>	De wcd's en verlichting per twee of drie slaapkamers/ huiskamer aansluiten op een aparte groep van 6 Ampère om gebruik van apparatuur met hoogvermogen te voorkomen. In de keuken wordt één wcd afgezekerd op 16 Ampère (voorzien van labels), overige wcd's in de keuken worden op 6 Ampère afgezekerd.
Wcd slaapkamer	<i>EW028.</i>	De wcd's in de slaapkamer worden geplaatst nabij het hoofdeinde van het bed.
Wcd koelkast	<i>EW029.</i>	De wcd ten behoeve van de aansluiting van de koelkast wordt direct achter de opstelruimte geplaatst.
Groepering	<i>EW030.</i>	De gang, badkamer en wc op één groep van 6 Ampère aansluiten.
Hoofdschakelen verdeel-inrichting	<i>EW031.</i>	Iedere woonfunctie is voorzien van een eigen verdeelinrichting die in een aparte ruimte dient te worden ondergebracht. Hierbij het gelijktijdig vermogen van een woning te bepalen op 40% van het aangesloten vermogen.
Licht- en krachtinstallatie	<i>EW032.</i>	De bepaling van de maximale gelijktijdige wordt bepaald op basis van 40% gelijktijdigheid met als uitzondering een warmtepomp indien toegepast.
Armatuuren	<i>EW033.</i>	Binnen woningen (zoveel als mogelijk) eenzelfde armatuur hanteren. Ditzelfde geldt voor accent- en/ of decoratieve verlichting.
Slaapkamer	<i>EW034.</i>	Per slaapplek wordt één armatuur gerealiseerd, in de nabijheid van deze slaapplek. Deze armaturen zijn per armatuur schakelbaar.
Bekabeling	<i>EW035.</i>	De bekabeling wordt aangelegd conform wettelijk eisen en de NPR 5310.
Systeemeisen	<i>EW036.</i>	Bij de opzet van de installaties wordt rekening gehouden met de volgende punten: • De temperatuur van cv-water is per wooneenheid regelbaar. Deze regeling staan niet ter beschikking aan de bewoners, maar slechts aan de locatiebeheerder van het COA; • De temperatuurinstelling in de woning is via het GBS instelbaar. De sensor is zodanig gepositioneerd dat beïnvloeding door bewoners niet mogelijk is; • Het temperatuursysteem voor het verwarmen van woningen en gebouwen is een laagtemperatuursysteem;

	• Radiatoren in slaapkamers en woonkamers zijn niet toegestaan; • Radiatoren in de badkamer dienen bestendig te zijn voor de hoge RV in deze ruimtes.
Mechanische ventilatie	EW037. De woningen worden voorzien van een mechanische aan- en afvoer op basis van balansventilatie met WTW. Toepassing van luchtrecirculatie is uitgesloten. Voor de ventilatie van woningen gelden de volgende uitgangspunten: • Het ventilatiesysteem is CO₂ gestuurd en gecombineerd met een sturing op basis van de Relatieve Vochtigheid in de badkamer; • Er mag geen kortsluiting plaatsvinden; aan- en afvoer ventielen worden ver genoeg van elkaar gepositioneerd; • Voor de CO₂-concentratie in verblijfsruimten geldt: • In woonfuncties mag de CO₂-concentratie van 1.000 p.p.m. niet worden overschreden. Aandacht is hierbij nodig voor het intensieve en gelijktijdige gebruik van de ruimten. • De aan- en afvoer van de hoeveelheid ventilatielucht mag niet beïnvloedbaar en afsluitbaar zijn door de bewoners; • De kwaliteit van de binnenlucht wordt in de woningen gestuurd en bewaakt vanuit twee zones, namelijk één zone voor de woonkamer/keuken en één zone voor alle slaapkamers; • Bij een overschrijding van het CO₂ gehalte in één van de ruimten wordt de in te blazen luchthoeveelheid in de hele zone verhoogd; • De sensoren voor de CO₂ meting worden (molestbestendig) gemonteerd op de wand, dan wel in het retourkanaal opgenomen te worden; • De lucht wordt ingeblazen in de woonkamer en alle slaapkamers; • Afvoer van lucht moet plaatsvinden in de ruimtes waar sprake is van verhoogde geur- of luchtvochtigheidsproblematiek; • Daarnaast kunnen toilet en badkamer tevens optoeren op het moment dat ze gebruikt worden, dan wel het vochtigheidspercentage te hoog wordt; • De overstort tussen de ruimtes waar ingeblazen wordt en afgezogen wordt, vindt plaats via (geluiddempende) roosters in de deuren of wanden; • Bij de badkamer en toilet worden deze gecombineerd met een beperkte kier onder de deur. Inkijk dient ten alle tijden voorkomen te worden; • Indien de keuken aan de woonkamer gekoppeld is, heeft deze een continu debiet van minimaal 150 m³/h om ongewenste geurverspreiding tegen te gaan. Indien er sprake is van een separate keuken heeft deze een debiet van minimaal 75 m³/h; • Zodra de afzuigkap aangaat, neemt de reguliere afzuiging in de keuken af en behoeve van de afzuigkap;

		• De afzuigkap mag niet aangesloten zijn op de WTW; • Aanvoer van de afzuigkap en WTW mogen niet via een afsluitbare voorziening zijn geregeld; • Ten behoeve van overstort moet er gebruik gemaakt worden van geluiddempende roosters. Inkijk moet hierbij te allen tijde voorkomen worden; • De aan- en afvoer van de hoeveelheid ventilatielucht mag niet beïnvloedbaar en afsluitbaar zijn door de bewoners; • Er moet een koppeling komen met het GebouwBeheerSysteem (GBS) en wel zodanig dat er melding wordt gemaakt indien de inblaas- en afzuigventielen worden afgesloten door bewoners of als het ventilatiesysteem een interne storing registreert; • Een wasruimte (niet zijnde badkamer) met vloeroppervlakte van meer dan 1,5 m² heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met capaciteit van ten minste 10 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte.
Ventilatie-debiet	<i>EW038.</i>	Ventilatie-debiet voor woningen (basis/ hoog): • Woonkamer: uitgaande van 50% van de maximale wooncapaciteit van de woning: 20/140 m³/ h (8 personen); 155 m³/h (9 personen) of 175 m³/h (12 personen); • (Woon)keuken: 75/160 m³/ h (bij inschakelen afzuigkap extra inblaas en geen afzuig om disbalans te voorkomen); • 1 pers slaapkamer: 20/35 m³/h; • 2 pers slaapkamer: 20/70 m³/h; • Toilet: 25/50 m³/ h (bij inschakelen verlichting naar hoog debiet); • Badkamer: 50/210 m³/ h (bij hoge relatieve vochtigheid naar hoog debiet > RV 70%).
Afzuigvoorziening toilet	<i>EW039.</i>	Toiletten, in zowel woningen als utiliteitsfuncties, worden voorzien van een afzuigvoorziening met 2 standen voor de af te zuigen luchthoeveelheid: basis en hoog. De stand “hoog” wordt gekoppeld aan de lichtschaakeling, waarna de stand “hoog” gedurende een centraal in te stellen nadraaitijd in deze stand “hoog” blijft ingeschakeld, alvorens terug te schakelen naar de stand “basis”. De schakeling van deze afzuigvoorziening mag niet afschakelbaar of beïnvloedbaar zijn voor de gebruikers/ bewoners.
Afzuigvoorziening keuken	<i>EW040.</i>	De in de keuken van de woningen geïnstalleerde afzuigkap (motorloze kap, separate buisventilator boven in kastje te plaatsen) schakelen op basis van het gebruik van het kooktoestel met een instelbare nadraaitijd. Nadraaien op 25%. Als extra borging wordt de ventilator en het kooktoestel na een nader in te stellen periode via het GBS uitgezet. De ventilator wordt gekoppeld aan de balansventilatie om disbalans te voorkomen.
Recirculatie	<i>EW041.</i>	Recirculatie voor de woningen is nooit toegestaan

4.1.4.2 W-installaties

Onderwerp	Eisnr.	Eis
GBS koppeling Woningen	EW042.	Het COA gebruikt een Vastgoed Management Informatie Systeem (VGMIS) Om dit VGMIS te vullen met data uit de installaties is het van belang dat alle AZC-locaties op een eenduidige wijze vanuit een GBS deze gegevens aan het CGBS en het VGMIS kunnen leveren. Voor de koppeling van de GBS-systemen met het VGMIS is door COA voorzien in een overkoepelend systeem, het zogenaamde CGBS, Top Integration systeem (TPI) van Priva. Om de vereiste eenduidigheid van de gegevensverstrekking te waarborgen en ook het centrale beheer van de systemen zo eenvoudig en transparant mogelijk te houden, is daaraan de eis gekoppeld dat alle nieuw te bouwen regeltechnische en gebouwbeheersystemen via een standaardprocedure worden gecontroleerd en akkoord worden bevonden tijdens de volgende te noemen bouwfasen: ontwerp/ opleveringen. Tevens dient er gebruik gemaakt te worden van een door de opdrachtgever aan te leveren standaard Objectcoderinglijst voor de gehele installatie en dient de Functielijst gebruikt te worden voor het ontwerp alsmede de test procedure. Het heeft de voorkeur om het fabricaat Priva in de uitvoering Blue ID toe te passen. De woningen, woongebouw en het dienstengebouw worden uitgerust met een GBS waarmee de installaties in de woningen, wooneenheden/appartementen en het dienstengebouw gemonitord, bestuurd en gemeten kan worden. Dit geldt in de basis voor alle installaties. In de Bijlage 9, TPvE centraal GBS en lokaal GBS d.d. 01 september 2019 is de regeltechnische installatie uitgeschreven.
Gas	EW043.	Indien er sprake is van een gasinstallatie in de keuken van de woning, moet het gas voor het kooktoestel afzonderlijk afsluitbaar zijn in de meterkast zodat de woning als col/ pol ingezet kan worden.

4.1.5 ICT

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Aansluitingen	EW044.	Voor bewoners wordt er wifi aangeboden. Elke woning wordt voorzien van één UTP aansluitpunt in de technische ruimtes en een CAI aansluiting in de woonkamer.
Draadloos netwerk	EW045.	In de woningen is noch sprake van een bedraad netwerk, noch van een draadloos netwerk. Wel wordt er een datapunt in de meterkastruimte opgenomen voor het GBS.

4.1.6 MIVA Woning

Onderwerp	Eisnr.	Eis
MIVA	EW046.	In aanvulling op de wettelijke eisen wordt bij een woonfunctie voor mindervaliden voldaan aan: • Bijlage 2. PvE keuken; • Eisen uit het Handboek voor Toegankelijkheid voor in de wooneenheid: • B08 Voortbewegen • B09 Keren • B10 Stijgen en dalen

-
- B11 Staan, zitten en liggen
 - B12 Bedienen
 - C05 Toegang
 - C06 Gang
 - C07 Helling (toegang tot woning)
 - D04 Kookplek A
 - D05 Slaapruimte A
 - D06 Toilet A + B
 - D07 Badkamer A + B
 - E05 Knoppen en Kranen A.
-

4.2 Dienstgebouwen

4.2.1 Randvoorwaarden

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Flexibiliteit	ED001.	De dienstgebouwen moeten zeer flexibel zijn wat betreft de indeling. Dit betekent dat bij het ontwerp rekening wordt gehouden met het verplaatsen van wanden en functies. Dit is terug te zien in zowel de bouwkundige als de installatietechnische keuzes.
Werktijden	ED002.	Bij het ontwerp wordt uitgegaan van de volgende standaard werktijden: • Beveiligingspersoneel: 00.00 – 24.00 uur (7 dagen per week); • Personeel COA: • Maandag t/m vrijdag: 08.00 – 22.00 uur • Zaterdag en zondag: 09.00 – 17.00 uur. • Personeel ketenpartners: 08.00 – 17.00 uur (5 dagen per week).
Energiebeheer	ED003.	Voor de utiliteitsfuncties geldt dat op gebouwniveau de historie van de volgende energiegebruiken inzichtelijk wordt gemaakt: • Elektrisch energiegebruik; • Warmtegebruik (afhankelijk van warmte-opwekkingsinstallatie); • K oude-gebruik.
Waterbeheer	ED004.	Het watergebruik kan op gebouwniveau gemeten worden.

4.2.2 Bouwkundig

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Glas in binnendeuren	ED005.	Voor dienstgebouwen geldt dat veiligheidsglas doorbraak vertragend is en voldoet aan klasse P5A van de NEN-EN 356.
Buitendeuren en kozijnen	ED006.	Schopplaten en hoekprofielen toepassen op buitendeuren en kozijnen van dienstgebouwen waar bewoners komen. De hoekprofielen op de kozijnen worden in de kleur van het kozijn gemoffeld en verzonken in het kozijn aangebracht.

4.2.3 Bouwfysica

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Thermisch comfort	ED007.	De met betrekking tot thermisch comfort zijn opgenomen in de ruimtetabel. Voor verkeersruimten geldt dat er een klimaat wordt gerealiseerd dat redelijk in de buurt ligt van de aanpalende ruimten.
Zontoetreding	ED008.	Om de externe warmtelast in kantoren (en kantoorachtige ruimten) te beperken, wordt de zontoetreding gereduceerd tot een maximum van 30% in combinatie met een LTA van > 0,63. De zontoetreding is hierbij gedefinieerd als het product van de ZTA van de beglazing (in %) en het van binnenuit geziene glasoppervlak (in %).
Zonwering dienstgebouwen	ED009.	Bij voorkeur passieve maatregelen voor de reductie van de externe warmtelast. Indien dit ontoereikend is, elektrisch bedienbare screens toepassen. Deze screens worden aangesloten op het GBS maar zijn ook individueel bedienbaar. Screens gaan automatisch omhoog na kantoor tijd of bij sterke wind.
Over- en onderschrijding binnentemperatuur Dienstgebouwen	ED010.	De in de ruimtetabel beschreven operatieve ruimtetemperaturen voor de utiliteitsfuncties mogen in de zomerperiode worden overschreden. Hiervoor gelden de volgende uitgangspunten: • Referentiejaar: referentieklimaatbestanden overeenkomstig NEN 5060:2008, 2% over-/ onderschrijdingskans;

	• Mate van overschrijding: maximaal 150 GTO (klasse B). Uitzondering hierop vormt de ruimte receptie/beveiliging. De mate van overschrijding hier is < 100 uren GTO (klasse A).
Visueel comfort	<i>ED011.</i> Voor utiliteitsfuncties geldt aanvullend dat voldaan wordt aan de eisen zoals geformuleerd in de NEN-EN 12464-1:2011 Licht en verlichting – Werkplekverlichting – Deel 1 Werkplekken binnen. Tevens geldt voor werkplekken in utiliteitsfuncties dat: • Maximale luminantieverhouding: • Visuele taak: directe omgeving: 3; • Visuele taak: periferie: 10. • Verlichtingsarmatuur: • Afscherpingshoek plafondarmatuur $\geq 40^\circ$ • Zijdelingse luminanties 200. • Kleureigenschappen lampen: • Kleurtemperatuur: 3300-4000. Kleurweergave-index: ≥ 80.
Luchtkwaliteit	<i>ED012.</i> Voor de bewaking van de luchtkwaliteit van de binnenlucht geldt: • In kantoorfuncties, waaronder ook kantoorachtige ruimten zoals spreek- en vergaderruimten mag het maximum van 800 p.p.m. niet worden overschreden; • In overige utiliteitsfuncties mag het maximum van 1.000 p.p.m. niet worden overschreden; • In de utiliteitsfunctie mogen vervuilende bronnen, zoals printers, niet in een verblijfsruimte worden geplaatst.

4.2.4 Installaties

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Infrastructuur dienstgebouw	ED013.	De infrastructuur is geschikt voor vermogenstoename voor: • Elektrotechnische infrastructuur: 25%; • Werktuigkundige infrastructuur; 25%; • De elektrische hoofdaansluiting dient geschikt te zijn voor vermogenstoename per gebouw van 10%; • De vereiste elektrische vermogenstoename geldt bij de maximaal gelijktijdige belasting die is bepaald op basis van de volgende gelijktijdigheden: 60%.

4.2.4.1 E-installatie

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Stramienmaat	ED014.	In dit TPvE zijn de benodigde elektrotechnische voorzieningen voor kantoorfuncties, alsmede kantoorachtige ruimten als spreek- en vergaderruimten, uitgedrukt in aantallen per stramienmaat van 1.800 mm (langs de gevel).
Licht- en krachtinstallatie	ED015.	De bepaling van de maximale gelijktijdige belasting wordt bepaald op basis van 60% gelijktijdigheid. Indien all electric dan kan in overleg hiervan worden afgeweken.
Werkplekken	ED016.	Voor alle functies waarin werkplekken worden voorzien, zijn het aantal wcd's uitgedrukt in aantal per stramien. Algemeen uitgangspunt betreft de toepassing van 2 dubbele wcd's per stramien. Hierbij uitgaan van een stramienmaat van 1.800 mm (langs de gevel). Wcd's ten behoeve van werkplekken worden vanuit separate groepen/velden gevoed en dus niet gecombineerd te worden met wcd's van overige gebruiksfuncties.
Wandgoten	ED017.	Wandgoten in kantooromgeving worden minimaal 10 cm boven vloerniveau gemonteerd in verband met schoonmaak, beschadigingen en afwerking vloerbedekking.
LED	ED018.	Binnen dienstgebouwen (zoveel als mogelijk) eenzelfde armatuur hanteren. Ditzelfde geldt voor accent- en/ of decoratieve verlichting.
Kabelwegen	ED019.	Voor het onderbrengen van de bekabeling wordt gebruik gemaakt van: • Ladderbanen voor verticale trajecten; • Kabel, wand- en/ of vloergoten voor horizontale trajecten. De bekabeling voor sterkstroom-, zwakstroom-, beveiligings- en communicatie-installaties mogen in een gezamenlijke infrastructurele voorzieningen worden ondergebracht, indien dit de verschillende installaties niet nadelig beïnvloedt. Hierbij worden scheidingsschotten toegepast, zodat verschillende compartimenten ontstaan voor: • Sterkstroombekabeling; • Zwakstroom-, beveiligings- en communicatie-installatie. De infrastructuur waarin de bekabeling wordt ondergebracht, heeft een totale reservecapaciteit van 25%.
Verlichting	ED020.	Voor de dienstgebouwen wordt voorzien in een veegschakeling voor alle ruimtes, te bedienen in de receptie.
Beeldschermwerk	ED021.	In kantoorruimtes worden beeldschermvriendelijke armaturen toegepast. De verlichtingssterkte is tijdens de gehele gebruiksduur van de verlichting op elke plaats van het werkvlak minimaal aanwezig. Hierbij

		wordt de randzone, zoals gedefinieerd in de NEN 12464, gesteld op 600 mm.
Overval-meldinstallatie	ED022.	Ten behoeve van het melden van bedreiging van het personeel wordt voorzien in een overval-meldinstallatie in de ruimte “spreekkamer beveiligd”. Medewerkers kunnen in deze ruimten door middel van een drukknop melding maken van een calamiteit. In geval van calamiteit wordt de melding doorgemeld naar de ruimte receptie/ beveiliging. Aanvullend treedt ook een signaallamp in werking aan de gangzijde van toegangsdeuren van de betreffende ruimte.
Audiovisuele installaties	ED023.	Een aantal ruimten wordt voorbereid op de plaatsing van een beamer en/of touchscreens. Hiervoor wordt voorzien in de hiervoor benodigde ledige buisvoorzieningen. De ruimten die hierop voorbereid worden, betreffen de personeelskantine, vergaderruimte, leslokaal en recreatiezaal.
Algemeen mechanische ventilatie	ED024.	Voor de utiliteitsfunctie is sturing en bewaking per verblijfsruimte op basis van het CO ₂ -gehalte het uitgangspunt.
CO-2 meting	ED025.	Het CO ₂ -gehalte in de ventilatielucht van de verblijfsruimten wordt bewaakt op overschrijding van de beschreven grenswaarden.
		Voor de CO ₂ -concentratie in verblijfsruimten geldt: • In kantoorfuncties, waaronder ook kantoorachtige ruimten zoals spreek- en vergaderruimten, mag de CO₂ -concentratie van 800 p.p.m. niet worden overschreden; • In overige utiliteitsfuncties mag het maximum van 1.000 p.p.m. niet worden overschreden; • Overstroomrooster toepassen om akoestische kwaliteit te verbeteren; • Plaatsing CO₂ meters op beschermde positie om ventilatie te sturen; • Ventilatie douche schakelen op verlichting, met uitgesteld einde; • Badkamer: 50-210 m³/h, waarbij het ventilatiedebiet is afgestemd op de relatieve luchtvochtigheid.
Ventilatiedebiet	ED026.	Minimum ventilatiedebiet voor utiliteitsfuncties: • Kantoren/ werkplekken : 50 m³/ h per persoon; • Overige functies : 35 m³/ h per persoon.
Afzuigvoorziening utiliteitsfunctie	ED027.	In de utiliteitsfunctie worden de volgende ruimten/ functies voorzien van een afzuigvoorziening: • Werkkasten en pantry's; • Puntafzuiging printers.
Afzuigvoorziening toilet	ED028.	Toiletten utiliteitsfuncties worden voorzien van een afzuigvoorziening met 2 standen voor de af te zuigen luchthoeveelheid: basis en hoog. De stand “hoog” wordt gekoppeld aan de lichtschakeling, waarna de stand “hoog” gedurende een centraal in te stellen nadraaitijd in deze stand “hoog” blijft ingeschakeld, alvorens terug te schakelen naar de stand “basis”. De schakeling van deze afzuigvoorziening mag niet afschakelbaar of beïnvloedbaar zijn voor de gebruikers/ bewoners.
Recirculatie	ED029.	Recirculatie tijdens bedrijfstijd dienstgebouwen is niet toegestaan, wel voor aanwarmbedrijf.

4.2.4.2 W-installaties

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Volwaardig GBS	ED030.	De locatie wordt voorzien van een volwaardig GBS conform de eisen van het PvE GBS bijlage 9 van het TPvE.

4.2.5 ICT

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Databekabeling	ED031.	Databekabeling dient te voldoen aan de eisen uit bijlage 10 PvE ICT
VoIP	ED032.	Alle kantoren op een azc (van het COA en ketenpartners) worden voorzien van een gecombineerde data/ spraak voorziening middels Voice over IP (VoIP);
Infrastructuur	ED033.	• Werkplekbekabeling wordt gescheiden van de 230V kabels aangelegd en door bundeling te worden onderscheiden van andere zwakstroombekabeling; • Bij werkplekontsluiting wordt rekening gehouden met het feit dat werkplekken niet slechts langs de gevel of wanden zijn gepositioneerd, maar zich ook in de middenzone van een ruimte kunnen bevinden.
Data- en telefonie-aansluitingen	ED034.	Een overzicht per ruimte van de specifiek eisen met betrekking tot de aansluitingen is beschreven in de ruimtetabel. Als toelichting hierop geldt: • Voor alle functies waarin werkplekken worden voorzien zijn het aantal data-aansluitingen uitgedrukt in aantal per stramien. Algemeen uitgangspunt betreft de toepassing van 4 data-aansluitpunten per stramien. Hierbij uitgaan van een stramienmaat van 1.800 mm (langs de gevel); • Ook voor overige “kantoorachtige” ruimten zijn het aantal data-aansluitpunten gespecificeerd in aantal per stramien. Deze ruimten betreffen onder andere: repropriëte, balies, vergader- en spreekruimten. • Uitgangspunt voor telefonie is VoIP. Voor de ketenpartners zijn nog wel telefoonaansluitingen nodig. • Aanvullend dient rekening te worden gehouden met aansluitingen ten behoeve van: ▪ Liften (intercom) ▪ Doormelding brandweer ▪ Munt-/ chiptelefoon voor bewoners.
Draadloos netwerk	ED035.	Het uitgangspunt is draadloze netwerken in de dienstengebouwen en een draadloos netwerk in het terrein op basis van access-points.

4.3 Terrein

Deze paragraaf beschrijft de algemene prestaties waaraan de terreinvoorzieningen en terreininfrastructuur van een nieuw te bouwen asielzoekerscentrum aan moet voldoen, waarbij de prestaties zijn gericht op het realiseren van een prettige leef- en werkomgeving.

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Algemeen	ET001.	Producten, ontwerp en uitvoering in de GWW sector worden uitgevoerd volgens de Standaard RAW Bepalingen 2010 en bijbehorende wijzigingen.
Schaduw	ET002.	Het ontwerp van het terrein voorziet in voldoende schaduwgebieden in hoogzomer.

4.3.1 Waterhuishouding

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Waterhuis-houdkundigplan	ET003.	Voor het ontwerp van het terrein wordt een waterhuishoudkundig plan opgesteld.
Situatie wijziging	ET004.	In de situaties dat het verhard oppervlak toeneemt ten opzichte van de oude situatie wordt er extra water gerealiseerd ter berging van neerslag uit het gebied. Hiervoor wordt een waterhuishoudkundig plan opgesteld. Het waterhuishoudkundig plan wordt met het bevoegd gezag afgestemd.

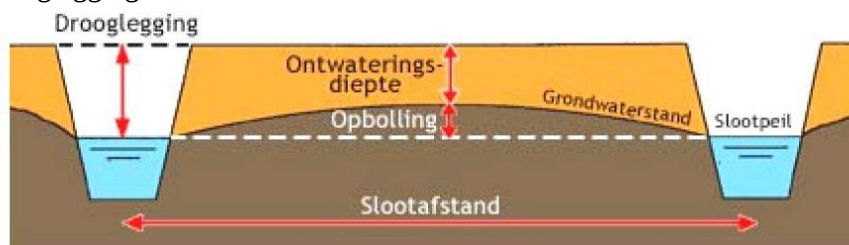
4.3.1.1 Open water

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Uitgangspunt	ET005.	Op het terrein mag geen open water toegepast worden. Indien er op het terrein sprake is van reeds aanwezig open water, dan wordt onderzocht of dit gedempt kan en mag worden. Indien dit niet mogelijk is, moet het afgeschermd worden. De voorgestelde omgang met het open wordt ter beoordeling voorgelegd aan het COA.
Eisen open water	ET006.	Indien watergangen vanwege berging of afvoer noodzakelijk zijn, dan dient ten eerste de mogelijkheid onderzocht te worden om dit aan de randen of buiten de locatie kan. Indien toepassing op het centrum onvermijdelijk is, gelden hiervoor de volgende eisen: • Ter plaatse van overgangen naar particuliere percelen en openbaar gebied dienen beschoeiingen te worden aangebracht, uit te voeren volgens het inrichtingsplan; • De oevers van watergangen moeten worden voorzien van niet-overklimbare hekwerken met een hoogte van 1,20 m. Het hek moet voldoen aan het bouwbesluit (onder andere hoogte, doorval- en opstapmogelijkheden); • Voor beheer en onderhoud van watergangen moet de afstand van het hekwerk tot de oever tenminste 1,50 m bedragen.
Ontwaterings-normen	ET007.	Bij de inrichting van een COA-locatie als bebouwd gebied gelden de normen ten aanzien van de ontwatering voor ‘stedelijk gebied’ in Nederland. Deze ontwateringsnorm is vastgelegd in de Leidraad Riolering (C1000).

Richtlijnen grondwater-stand	<i>ET008.</i>	Afhankelijk van de functie en inrichting van het gebied zijn de volgende richtlijnen beschikbaar over de toelaatbare grondwaterstanden:												
		<table><tr><th>Functie</th><th>Toelaatbare grondwaterstand</th></tr><tr><td>Woningen met kruipruimte*</td><td>0.70 m – kruin weg</td></tr><tr><td>Openbare groenvoorziening</td><td>0.50 m – maaiveld</td></tr><tr><td>Gras- en sportvelden</td><td>0.50 m – maaiveld</td></tr><tr><td>Primaire wegen</td><td>1.00 m – kruin weg</td></tr><tr><td>Secundaire wegen + woonstraten</td><td>0.70 m – kruin weg</td></tr></table>	Functie	Toelaatbare grondwaterstand	Woningen met kruipruimte*	0.70 m – kruin weg	Openbare groenvoorziening	0.50 m – maaiveld	Gras- en sportvelden	0.50 m – maaiveld	Primaire wegen	1.00 m – kruin weg	Secundaire wegen + woonstraten	0.70 m – kruin weg
Functie	Toelaatbare grondwaterstand													
Woningen met kruipruimte*	0.70 m – kruin weg													
Openbare groenvoorziening	0.50 m – maaiveld													
Gras- en sportvelden	0.50 m – maaiveld													
Primaire wegen	1.00 m – kruin weg													
Secundaire wegen + woonstraten	0.70 m – kruin weg													
		<i>* Uitgangspunt: vloerpeil van woningen +0.2 tot +0.35 m maaiveld.</i>												
Gras- en sportvelden	<i>ET009.</i>	Voor gras- en sportvelden geldt dat deze na neerslag binnen 30 minuten weer bespeelbaar moeten zijn.												
Nieuwe functies	<i>ET010.</i>	Wanneer de bestaande ontwatering onvoldoende is voor de nieuwe functie(s) zijn maatregelen noodzakelijk. Verlaging van grondwater gaat tegen het beleid van alle overheden in.												

4.3.1.2 Drainage

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Geen afvoer grondwater	ET011.	Afhankelijk van de bodemeigenschappen is grondverbetering/ drainage vereist. Drainage mag hierbij geen grondwater afvoeren. De benodigde ontwatering wordt bij voorkeur bereikt door ophoging van het terrein waar nodig.
Groengebieden	ET012.	Indien noodzakelijk worden ingesloten groengebieden gedraineerd, waarbij de aanlegdiepte van de drains wordt afgestemd op het grondwaterpeil. Bij speelgazons en speellocaties waar een ondergrond van kunstgras wordt toegepast, wordt hetzelfde drainage materiaal toegepast met een aangepaste (kleinere) h.o.h. afstand.
Drains	ET013.	Drains voorzien van zandvangputten, drainage-controleput met doorspuitmogelijkheid en pvc-deksel. Deksel afdekken met thermisch verzinkt stalen plaat.
Putten	ET014.	Bovenkant put minimaal 20 cm onder maaiveld.
Goedkeuring bevoegd gezag	ET015.	Bij toepassing van drainagemiddelen is goedkeuring van het bevoegd gezag nodig, met een melding of vergunningsaanvraag als vervolg.
Drooglegging	ET016.	De drooglegging is de afstand tussen het maaiveldniveau en het peil van het oppervlaktewater (zie onderstaande figuur). Bij aan te leggen oppervlaktewater voor bijvoorbeeld aanleg van waterberging is een drooglegging van 1,0 m aan te bevelen.



4.3.2 Riolering

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Rioleringsplan	ET017.	Voor de afvoer van vuil en schoon water wordt een rioleringsplan opgesteld waarbij het rioleringssysteem voldoet aan de Leidraad Riolering Stichting Rioned. In het rioleringsplan wordt aangegeven hoe duurzaamheid in het ontwerp is geïntegreerd. Het rioleringsplan wordt met het bevoegd gezag (de riool- en waterbeheerder) afgestemd.
Vetvangput	ET018.	Bij woongebouwen met geconcentreerde keukens wordt een vetvangput toegepast, welke goed bereikbaar is voor een zuigwagen.
Ontwerpeisen	ET019.	Voor de riolering gelden de volgende ontwerpeisen: • Zo min mogelijk grondwater verlagende maatregelen (drainage), maar ontwatering bereiken door middel van ophoging; • Vuilwaterafvoer (VWA) afvalwater wordt aangesloten op het bestaande rioolstelsel en naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) afgevoerd; • Indien uit het waterhuishoudkundig plan blijkt dat hemelwater moet worden geïnfiltreerd, wordt de volgende prioritering gehanteerd: ▪ Zo veel mogelijk directe infiltratie in de bodem of indien dit niet mogelijk is via (open)transportleidingen transporteren richting bovengrondse infiltratievoorzieningen ▪ Indien geen infiltratie mogelijk is, door slechte bodemdoorlatendheid en/of slechte ontwatering, zoveel mogelijk hemelwater vasthouden (retentie) binnen het plangebied ▪ Eventueel hemelwater vasthouden (retentie) buiten het plangebied. • Toetsing op afkoppeling van verharde oppervlaktes geschiedt op basis van de “Leidraad Riolering aan- en afkoppelen verhard oppervlak”; • Uit oogpunt van onderhoud zijn alle vrijverval verzamelleidingen groter dan ø250 mm.; • Een collecteurriool altijd op 2 uiteinden aansluiten met een hoogste punt in het midden (bij verstopping heb je dan een overdrukafvoer naar de andere aansluiting); • Om de 30 m wordt een controleput aangebracht van waaruit het mogelijk is om de riolering door te spuiten. De controleput is te allen tijde voor onderhoudswerkzaamheden; • Riolering is doorspuitbaar en doorveerbaar en de afstand tussen de ontstoppingsstukken bedraagt maximaal 30 m.; • Plaatsing van ontstoppingsstukken bij spruiten en standleidingen.

4.3.2.1 Materialen en afmetingen

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Buismateriaal	ET020.	Eisen aan buismaterialen voor hoofdriolen en subriolen: • Als materiaal wordt voor alle buizen pvc toegepast; • De materialen worden verwerkt volgens de voorschriften zoals genoemd in de Nederlandse Praktijkrichtlijn voor de aanleg van buitenriolering (NPR 3218).
Strenglengten	ET021.	De maximale lengte is afhankelijk van de lengte die met de hedendaagse middelen voor reiniging en inspectie behaald kan worden.

		Doorgaans wordt een maximumlengte van 60 tot 90 meter toegepast. Voor zowel het regen- als het vuilwaterriool geldt als richtlijn een strenglengte van 30 m (zie boven).
Uitvoering	<i>ET022.</i>	Rioleringswerken worden uitgevoerd in open ontgraving met uitzondering van kruisingen met gefundeerde wegen. Ter plaatse van duikers zal de riolering door middel van een zinker de duiker kruisen; Riolen moeten doorspuitbaar en doorveerbaar zijn.
Kolken	<i>ET023.</i>	Kolken moeten aan de volgende eisen voldoen: • De trottoir- en straatkolken hebben een maximale onderlinge afstand van 18m met een maximum af te voeren verhard oppervlak van 100 m². Bij molgoten in smalle straten is de afstand maximaal 12 m; • Trottoirkolken, klasse Y; • Straatkolken, klasse Y, met scharnierend rooster; • Combinatiekolken, klasse Y; • Kleur van afvoerleidingen: grijs.
Huis- en perceel-aansluitingen	<i>ET024.</i>	De gebouwaansluitingen voldoen aan de volgende eisen: • Gebouwaansluitingen worden voorzien van een zogenaamd polderstuk of expansiestuk; • De perceelsaansluitingen worden in principe direct op de inspectieputten aangesloten; • Riol binnen de woning aan de vloer of fundering bevestigen, overgang van de woning naar terrein met een flexibele aansluiting; • Kleur van de afvoerleidingen: bruin.
Gemaal en persleiding	<i>ET025.</i>	Op locaties waar sprake is van een persgemaal wordt een extra voorziening getroffen voor het grof zeven en laten bezinken van materialen die door ondeskundig gebruik in de riolering terecht komt. Ook is er een storingssignalering, waarbij de storing wordt doorgemeld naar de receptie.

4.3.3 Kabels en leidingen nutsbedrijven

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Brand-hydranten	<i>ET026.</i>	Indien door lokale overheden brandhydranten zijn vereist binnen het plangebied, worden deze brandhydranten aangesloten op de drinkwatervoorziening. De locaties en de aantallen en capaciteit van de brandhydranten gaan in overleg met de brandweer.
Infrastructuur/ ICT/data/ telefonie	<i>ET027.</i>	De volgende nutsleidingen kunnen in overleg met de beheerder/ eigenaar van de leidingen worden aangelegd: • Rioleringswerken; • Bluswatervoorziening; • CAI; • Electra; • Transportleidingen warmte/ koude installatie; • Water.

4.3.4 Wegen en verhardingen

4.3.4.1 Functionaliteiten

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Algemeen	ET028.	Uitgangspunt is een autoluw centrum waarbij alle auto's op het parkeerterrein staan. Uitzonderingen hierop zijn voertuigen voor logistieke doeleinden en hulpdiensten. De verharding voor voertuigen is hierop afgestemd. Hierbinnen kent het COA de volgende functionaliteiten.
Toegangsweg	ET029.	De toegangsweg naar het centrum, vanaf de openbare weg tot aan de slagboom bij de receptie, bestaat uit aparte rijbanen voor gemotoriseerd verkeer (twee richtingen), een fietsstrook en voetpad. De toegangsweg sluit qua beeld goed aan op de verharding op het centrum. Het profiel is minstens 4,5 meter breed, men moet elkaar kunnen passeren en voldoende ruimte bieden voor hulpdiensten. Let hierbij op de eisen vanuit de brandweer. Dit is ook de enige plek op het centrum waar er naast de reguliere weg een apart voet/ fietspad komt, gescheiden door een groenstrook voorzien van laag hek.
Secundaire wegen	ET030.	Het centrum is autoluw. Voorbij de slagboom komt normaliter alleen gemotoriseerd verkeer in de vorm van hulpdiensten, goederenlogistiek (vrachtwagens voor toelevering en verhuizingen) en afvalinzameling. Maximaal toegestane snelheid op het centrum is 15 km/u. Het profiel mag hier smaller zijn, maar minimaal 3,25 meter breed. Het is niet toegestaan dat auto's, behalve bij calamiteiten, de weg moeten verlaten. Er zijn onder andere regelmatig (bredere) plekken waar men elkaar kan passeren en er zijn opstelplaatsen voor zowel de logistieke doeleinden als voor de hulpdiensten waaronder de brandweer. Eenrichtingsverkeer is toegestaan, mits er een logische en niet onnodig lange route ontstaat. Er is minimaal een doorgaande hoofdroute. Bestrating wordt uitgevoerd in gebakken klinkers of betonstraatklinkers. Er zijn geen verhogingen door middel van niveauverschillen (verkeersdrempels). Weg en groen sluiten direct op elkaar aan. De weg wordt ook gebruikt als wandelpad.
Wandelpaden	ET031.	Naast de weg als wandelpad, zijn er ook 'reguliere' wandelpaden in twee uitvoeringen. Hiervoor geldt het volgende: • Realiteit is dat bewoners kiezen voor de kortste route van A naar B, er dient dus een logische structuur te komen van wandelpaden naar voorzieningen, zoals gebouwen, maar ook de sportvelden, et cetera; • Deze primaire paden rondom de buurten dienen minimaal 1 m breed te zijn; • Nabij de voorzieningengebouwen (op plaatsen waar meerdere wegen en personen samenkomen) zijn de wandelpaden (secundair) minimaal 1,7 m breed; • De materialen en uitvoering sluiten aan bij het karakter van de openbare ruimte. • Pleinen rondom de dienstengebouwen worden in hetzelfde materiaal als de bestrating van de infrastructuur uitgevoerd.

		• Wandelpaden zijn van verhard materiaal , het toepassen van schelpen en/of ander soortige halfverharding is niet toegestaan.
Parkeren	<i>ET032.</i>	; De volgende eisen worden gesteld aan de parkeervoorziening: • Nabij de hoofdentree van de locatie worden voldoende parkeerplaatsen aangelegd waarvan er minimaal 2 bestemd zijn voor mindervaliden; • De plaatsen voor mindervaliden zijn direct nabij de ingang gelegen; • Bij het ontwerpen van het parkeerterrein er een duidelijk onderscheid tussen de weg en de parkeervakken; • Verder zijn de parkeervakken zelf duidelijk te onderscheiden, ook aan de zijkant, zodat het goed zichtbaar is of je goed/recht in het parkeervak staat en alle parkeerplaatsen optimaal benut kunnen worden; • De maten van het parkeervak zijn gebaseerd op uitgangspunten voor kortstondig (bezoekers) parkeren. De weg tussen de parkeervakken is wat betreft materialisering en verband aan de andere wegen; • De parkeerplaatsen onderscheiden zich door een andere steenkleur, maat en of verband naar keuze, de parkeervakken worden bij voorkeur in hetzelfde materiaal uitgevoerd als de wegen dus met een (gebakken- of een beton-) steen; • Op de parkeerplaats is 3% van de plaatsen (met een minimum van 2) voorzien van een oplaadpunt voor elektrische voertuigen/ auto's; • Bomen op de parkeerplaats zijn van een soort die geen vruchten dragen en/of hars produceren.
Fietsenstalling	<i>ET033.</i>	Nabij de hoofdentree van de locatie wordt een overdekt afsluitbare fietsenstalling gerealiseerd voor de medewerkers van het COA en haar ketenpartners. In de zijn minimaal 2 oplaadpunten aanwezig voor elektrische fietsen.
Fietsenstalling bewoners	<i>ET034.</i>	Per woning wordt er een fietsenrek voor 4 fietsen geplaatst nabij de entree van de woning, op de verharding behorend bij de woning. De verharding is voldoende groot met betrekking tot de benodigde plaatsings- en manoeuvreerruimte. Op het wordt een centrale voorziening getroffen voor het stallen en laden van elektrische fietsen van bewoners. Hierbij wordt als uitgangspunt genomen dat er een aansluiting is voor 2% van de bewoners. De locatie van deze voorziening wordt in afstemming met het COA bepaald en bevindt zich bij voorkeur op het terrein op minimaal 5 m afstand van de bebouwing. Indien er een fietsenwerkplaats is, kan deze voorziening hieraan gekoppeld worden.
Afval verwerking	<i>ET035.</i>	Ten behoeve van de afvalverwerking moet onderzocht worden welke mogelijkheden er zijn binnen het plaatselijk beleid. Indien rolcontainers worden toegepast, gelden de volgende uitgangspunten:

		• Per 64 bewoners is er een rolcontainer nabij de woningen aanwezig; • Deze is opgesteld op een stuk verharding direct aangrenzend aan de rijbaan. De verharding is aan drie zijden voorzien worden van een opstaande rand.
Perscontainers	ET036.	Bij de opstelplaats van de perscontainer (indien benodigd) is er een kraan en een afvoer voor vuilwater aanwezig, zodat rolcontainers ter plaatse kunnen worden schoongespoten. Bij elke opstelplaats van een perscontainer wordt een aansluiting voor krachtstroom voorzien. Perscontainers worden geplaatst op betonplaten. De locatie van de perscontainer is goed voor logistieke diensten en nabij een toegang te liggen.
Sportvoorzieningen	ET037.	Op het centrum worden meerdere sportvoorzieningen aangebracht waarbij aandacht wordt besteed aan de verschillende doelgroepen. Voor de kinderen tot 6 jaar zullen voorzieningen als een wipkip, duikelrek of speelhuis met glijbaan geplaatst worden. Deze voorzieningen vinden vooral binnen de ‘buurten’ plaats. Voor de oudere kinderen, adolescenten en volwassen vindt met name recreatie plaats op het gebied van sport. Zoals een voetbalkooi gecombineerd met (geïntegreerde) basketbalbaskets, panna(voetbal) kooi, volleybalveld, sportveld en buiten fitnessapparatuur. Deze voorzieningen worden centraal geplaatst.
Speelvoorziening	ET038.	Het terrein rondom een speelvoorziening is voorzien van een bijpassende en val-dempende vaste ondergrond.
Kunstgrasveld	ET039.	Op het terrein is minimaal één veld met kunstgras met minimale afmeting van 50x33 meter aanwezig ten behoeve van sport en spel.
Berging golfkar	ET040.	De locatie is voorzien van een geventileerde, losse buitenberging om golfkarren op te slaan/te parkeren. De berging is afgesloten en, voorzien van licht en met voldoende laadpunten (230v) voor het aanwezige aantal golfkarren plus minimaal één extra dubbele wcd.

4.3.4.2 Verhardingsconstructies

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Onderzoek	ET041.	Door middel van Geotechnisch wordt in de ontwerpfase de draagkracht van het terrein onderzocht. Uit het onderzoek volgen aanbevelingen voor verbetering van de draagkracht die worden uitgevoerd.
Eisen zandbed	ET042.	Voor wat betreft de toe te passen laagdikte van het zandbed onder de verharding gelden de volgende (minimale) uitgangspunten: • Rijweg hoofdontsluitingsweg, zandbed min. 0,60 m dik en 0,30 m granulaat. Zonodig deze wegen voorzien van tweezijdige drainage; • Secundaire wegen, inritten, parkeervakken/terreinen; zandbed min. 0,50 m dik; • Trottoirs, zandbed minimaal 0,20 m dik; • Het toe te passen zandcunet onder de weg heeft vanaf de voorkant (straatzijde) van de trottoir of opsluitbanden 0,5 m extra breedte aan beide wegganten. Het toe te passen zandcunet onder het trottoir heeft vanaf de voorkant van de opsluitbanden 0,2 m extra breedte richting berm;

- Alle verharding wordt op afschot aangelegd conform de ASVV 2012 van CROW “Aanbevelingen van verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom”;
- COA heeft voorkeur voor tonrond en omgekeerd tonrond waardoor er bij gladheid altijd een vlak deel is waar veilig gelopen kan worden.

4.3.4.3 Verharding

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Algemeen	ET043.	Verharding moet passend zijn bij het doel en de gebruiksintensiteit van het pad.
Ontwerp eisen	ET044.	Het ontwerp voor verhardingen voor autoverkeer, fietsers en voetgangers voldoet aan de CROW publicatie 303 “Duurzaam Veilig en Shared Space “een vergelijking. Waar het hierbij omgaat is de Shared Space die we toe willen passen. Op het binnenterrein een openbare ruimte creëren waarbij verkeer, verblijf en alle andere ruimtelijke functies in balans zijn.
Shared Space	ET045.	Specifiek voor Shared Space is een belangrijk artikel uit de WVV 1994 artikel 5. Daarnaast is er het Regelement Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV) 1990 als uitvoeringsbesluit bij de WVV van toepassing. Hierbij wordt uitgegaan van een zodanige inrichting van de openbare ruimte dat de belangen en de eigen verantwoordelijkheid van alle gebruikers van de ruimte voorop staan: geen bebording, geen hoogteverschillen, alle weggebruikers delen dezelfde ruimte, geen verkeersruimte maar een verblijfsruimte.
Toegankelijkheid Mindervaliden	ET046.	Het gebied is toegankelijk voor rolstoelgebruikers en visueel gehandicapten. Hiertoe worden op diverse plaatsen op/afritjes voor gehandicapten aangelegd (in rechtstand met inritblokken, in bochten bestraat met klinkers). Speciale aandacht gaat uit naar de routing van en naar de MIVA woningen waarbij onder andere rekening gehouden wordt met de materialisatie, breedte van de vluchtweg en de toegankelijkheid van op het terrein geplaatste gebouwen met openbare functies zoals wasruimten, receptie en overige dienstengebouwen.
Halfverharding	ET047.	Geen schelpen, grind en/ of andersoortig halverharding toepassen voor wandelpaden.
Verharding rijwegen	ET048.	Voor de verhardingen van rijwegen moet worden uitgegaan van betonstraatstenen of straatbakstenen.
Verharding woonpaden	ET049.	Voor de verharding van woonpaden wordt, afhankelijk van uitstraling en toekomstige functie, uitgegaan van betontegels (300 mm x 300 mm). Indien woonpaden incidenteel door autoverkeer worden gebruikt, danwel als route voor hulpdiensten fungeren, worden betontegels met een dikte van 6 cm toegepast.
Trottoir en opsluitbanden	ET050.	Verhardingen van rijwegen, woonpaden, fiets- en voetpaden worden opgesloten door trottoir en opsluitbanden.
Bereikbaarheid gebouwen	ET051.	Bij de terreininrichting (waaronder groenvoorziening valt) rekening houden met eventuele onderhoudswerkzaamheden van de gebouwen. Terrein rondom het gebouw dient bereikbaar en berijdbaar voor hoogwerkers te zijn. Rondom de gebouwen een verharde strook van minimaal 300 mm breed aanleggen.

4.3.4.4 Peilen en restzetting

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Uitgangspunten	ET052.	Voor de riolering, wegen en woningpeilen gelden de volgende uitgangspunten: • Een restzetting van maximaal 30 cm in 30 jaar; • Onderkant cunet wegen minimaal 10 cm boven waterpeil in de eindsituatie; • Onderkant cunet wegen minimaal 20 cm boven waterpeil bij grote afstanden tot open water (meer dan 200m); • In bestaande gebieden ouder dan 30 jaar onderkant cunet wegen 15 cm boven waterpeil (min restzetting); • In bestaande gebieden ouder dan 30 jaar onderkant cunet wegen 25 cm boven waterpeil (min restzetting en grote afstanden tot open water); • Kruin van de weg in verband met afschot 10 cm boven constructie hoogte; • Vloerpeilen gemiddeld 20 cm boven straatpeil; • Idem bij direct grenzend aan straten circa 20 cm boven kruin van de weg.

4.3.5 Groenvoorzieningen

4.3.5.1 Randvoorwaarden

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Algemeen	ET053.	• De groenvoorzieningen op de locatie leveren een bijdrage aan de belevingswaarde en het wooncomfort op de locatie; • Aanwezige structuren en beplanting blijven zo veel mogelijk gehandhaafd of worden hersteld; • Tegelijkertijd wordt rekening gehouden met de bewoners in relatie tot het gebruik, het omgaan met bomen en planten en de sociale veiligheid; • De begroeiing mag niet leiden tot onoverzichtelijke gebieden; • De balans wordt gezocht tussen het toepassen van groen en bomen om de belevingswaarde te verhogen, maar tegelijkertijd zorgen dat de veiligheid niet in het geding is.
Uitgangspunten algemeen	ET054.	De volgende algemene uitgangspunten moeten worden gevolgd: • Geen fruit- bes- of nootdragende bomen of planten; • Omvang van het groen afstemmen op aanwezige ruimte; • Draag zorg voor evenwicht tussen verharding en bebouwing door middel van bomen; • Lage beplanting vanwege zichtlijnen maximaal 1,20 m hoog; • Zorg voor een diversiteit in soort, hoogte, bloeiperiode en kleur; • Onderhoudsvriendelijke beplanting toepassen, tevens beplanting die zich makkelijk herstelt; • Voldoende dichtheid vanaf aanplant en voldoende dichtheid gedurende het gehele jaar zodat er geen doorloop plaatsvindt; • In straten veel gras toepassen met daarin een bomenrij van de juiste grootte;

	• Geen snippergroen toepassen, dit vraagt alleen maar om extra onderhoud; • Geen kwetsbare beplanting toepassen, beplanting toepassen die geen speciale vakkundige zorg behoeft; • Bij de plantkeuze wordt rekening gehouden met de geurafstoting, sommige plantensoorten stoten penetrante geuren af. Deze zijn niet geschikt voor plaatsing dicht in de buurt van ramen en/of zitjes.
Uitgangspunten voor bomen	ET055. De volgende eisen worden gesteld aan de bomen op de locatie: • De grootte van de boom in volgroeide staat is in verhouding met de omgeving en het landschap; • Bij nieuw te planten bomen, zijn deze voldoende volgroeid om molest te voorkomen, hiervoor is de stamomtrek minimaal 20-25, verder een zogenaamde hoogstam boom, met draadkluit; • Ter plaatse van de woningen voldoende afstand houden tussen woningen en bomen ten behoeve van onderhoud aan de woningen en vervuiling van dakgoten; • Voldoende schaduw(bomen) plaatsen voor verkoeling op terrein; • Het type boom is van onderhoudsarme soort en vraagt geen specifieke behandeling; • Bij het plaatsen van de bomen wordt rekening gehouden met de lichtval. Er wordt voorkomen dat bomen de lichtval in gebouwen beperkt of vermindert; • Afstand tussen boom en gebouw moet dermate zijn afgestemd dat de boom (ook in de toekomst) niet te dicht tegen de gevel aan groeit; • Geen boomsoorten toepassen als: (kronkel-) wilg, beuk, eik, kastanje, spar, populier, walnoot, linde, fruitboom, beshoudende bomen, bomen die hars en/of doornen afgeven en zeer snelgroeïende bomen.
Uitgangspunten voor grasvelden / gazons / sportvelden	ET056. De volgende eisen worden gesteld aan de grasvelden/ gazons/ sportvelden: • In de bodem zijn tot 40 cm beneden maaiveld geen storende/ ondoordringbare lagen aanwezig. • Het toe te passen graszaadmengsel wordt afgestemd op het gewenste beeld en gebruik van de grasvelden, volgens rassenlijst voor landbouwgewassen; • Gras is onderhoudsintensief; • Sportvelden zijn voorzien van afdoende drainage zodat deze in alle seizoenen bruikbaar zijn en na 30 minuten na regenval weer bespeelbaar. Velden licht verhoogd aanleggen, iets aflopend naar de randen.
Overige eisen	ET057. Er moet aan de volgende overige eisen worden voldaan bij het ontwerpen/realiseren van het terrein: • Geen kabels & leidingen in de lengte van de groenvakken met bomen; • Binnen een straal van 2 m rond bomen geen kabel- of leidingwerk;

-
- Indien noodzakelijk, worden ingesloten groengebieden gedraineerd, waarbij de aanlegdiepte van de drains wordt afgestemd op het grondwaterpeil. Bij speelgazons en speellocaties, waar een ondergrond van kunstgras wordt toegepast, wordt hetzelfde drainage materiaal toegepast maar dan met een kleinere h.o.h. afstand.
 - Drains voorzien van zandvangputten, drainage-controleput met doorspuitmogelijkheid en pvc-deksel. Deksel afdekken met thermisch verzinkt stalen plaat met mogelijkheid voor montage hangslot.
-

4.3.5.2 Toe te passen groensoorten

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Bomen solitair in speelveld of op markante punten	ET058.	Grote boom, snelle groeier (snel beeld in verband met semi-tijdelijk karakter COA) • Acer saccharinum ‘Laciniatum Wierii’ (Esdoorn, fraai blad, mooie herfstkleur, snelle groeier); • Aesculus hippocastanum ‘Baumanii’ (Kastanje, mooi blad en bloem, geen vrucht); • Prunus avium ‘Plena’ (Zoete kers, rijke bloei, geen vrucht, gezonde groeier); • Robinia pseudoacacia ‘Semperflorens’ (Acacia, mooi lichtgroen blad, veel bloem, snelle groeier).
Bomen in straten met zuilvorm	ET059.	De volgende boomsoorten mogen toegepast worden langs straten: • Ulmus ‘Columella’ (Iep, smal opgaand, resistent iepziekte); • Tilia cordata ‘Rancho’ (Linde, smal opgaand, geen luis); • Fagus sylvatica ‘Dawyck’ (Beuk, smalle zuilvorm).
Hagen	ET060.	Ter afscherming wandelpaden, woningen en sportvelden. Blad blijft er lang aanzitten, hoeft maar 1x per jaar gesnoeid te worden op gewenste hoogte: • Fagus sylvatica (Beuk); • Carpinus betulus (Haagbeuk).
Bodem bedekkende beplanting	ET061.	Dicht vormende beplanting van 0.20 tot 1.00 m hoogte langs voetpaden of in grotere beplantingsvlakken: • Symphoricarpos Chenaultii ‘Hancock’ (Sneeuwbes); • Hypericum ‘Hidcote’ (Hertshooi); • Hypericum calycinum (Hertshooi); • Vinca major (Maagdenpalm schaduwplant); • Stephanandra incisa ‘Crispa’ (Kransspiraee).
Afschermende beplanting	ET062.	Bosplantsoen langs perceelsgrens van het terrein dient blijvend groen te zijn om doorkijk in de wintermaanden te voorkomen. Bijvoorbeeld: • Cornus mas (gele kornoelje); • Cornus sanguineum (rode kornoelje); • Ligustrum vulgare ‘Viride’ (groenblijvende liguster); • Ribes sanguineum (rode ribes draagt geen vrucht) • Alnus glutinosa (zwarte els); • Rhamnus frangula (vuilboom); • Myrica gale (gagel); • Acer campestre (veldesdoorn).

4.3.6 Openbare verlichting

Het veiligheidsgevoel bij onze vaak kwetsbare doelgroep kan worden vergroot door een in ruime mate aangebrachte terreinverlichting, welke zoveel mogelijk rondom schijnend is. Ook op gedeelten van het terrein welke van secundair belang kunnen worden geacht. Dus ook verlichting langs wandelpaden, bij fietsenstallingen, afvalverzamelplaatsen, sportveldjes en achter gebouwen op de randen van het terrein.

4.3.6.1 Randvoorwaarden

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Algemeen	ET063.	De locatie van het COA wordt goed verlicht vanuit het oogpunt van verkeers- en sociale veiligheid, waarbij sociale veiligheid de boventoon voert.
Follow-me	ET064.	De terreinverlichting is voorzien van een follow-me systeem om het veiligheidsgevoel te vergroten.
Aanwezigheids-sensor	ET065.	De verlichting rondom speelvelden is voorzien van een aanwezigheidssensor met eindtijd. Deze eindtijd wordt in overleg met het COA bepaald.
Richtlijnen	ET066.	De basis ligt in het Politiekeurmerk Veilig Wonen (PkVW) en de richtlijnen voor openbare verlichting ROVL-2011 (Richtlijn Openbare Verlichting), uitgegeven door de NSVV te Ede. In alle situaties wordt een determinatie uitgevoerd aan de hand van de ROVL-2011. De uitkomst uit de determinatie wordt gehanteerd.

Bij het hanteren van deze norm gelden de volgende bijzonderheden:

Zone	Klasse ROVL	Bijzonderheden
Hoofdontsluitingsweg (*1) (binnen bebouwde kom)	Minimaal P5 of P6	Overleg met betreffende gemeente, dient aan te sluiten op verlichtingsniveau gemeente. Masthoogte afstemmen met gemeente en afstemmen op breedte van de weg.
Hoofdontsluitingsweg (buiten bebouwde kom)	Minimaal M5	Overleg met betreffende wegbeheerder, masthoogte en verlichtingsniveau dienen aan te sluiten op installatie wegbeheerder, minimum klasse M5. Masthoogte afstemmen met wegbeheerder en afstemmen op breedte weg.
De ingang van het terrein nabij hek/slagboom	P2	Er is in de onmiddellijke nabijheid van hek/slagboom (met of zonder camera), alsmede de uitgang gebruikt bij calamiteiten, een lichtmast aanwezig. Genoemde verlichtingssterkte is minimaal tussen 5 m voor en 5 m na de slagboom/hek. Lichtsterkte E verticaal is hoog genoeg voor gezichts en/ of kenteken herkenning

Secundaire wegen op terrein	P5 of P6	Masthoogte afhankelijk van breedte van de weg.
Wandelpaden	P5 of P6	Lichtpunthoogte 4 m
Grasgebieden	-	Geen eisen aan verlichting
Groengebied	-	Geen eisen aan verlichting
Speelplaatsen en sportveldjes	n.v.t.	Beperkte verlichting (oriëntatie verlichting)
Sportvelden (officieel)	n.v.t.	Richtlijnen van NSVV voor sportveldverlichting (minimum)
Gebieden rondom entree van gebouwen, rondom receptie/beveiliging en andere “hot spots”	n.v.t.	20-25 lux

(*1) *hoofdontsluitingsweg: de weg vanaf openbare (hoofd)weg tot aan de toegangspoort/slagboom van het COA.*

Ontwerp verlichtings-installatie	ET067.	Bij het opstellen van het verlichtingsontwerp worden de lichtmasthoogte en –positie bepaald door: • De maximale lichtpuntafstanden (berekening); • De wegingdeling; • Vrije ruimte in het trottoir; • In – en uitritten; • Afstand naar belendende bomen; • Obstakels; • Bebouwing (ramen woningen); • voorkomen van lichthinder.
---	--------	---

4.3.6.2 Verlichtingseisen

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Led	ET068.	Het toepassen van ledverlichting is een vereiste.
Led-bron	ET069.	Een ledbron voldoet minimaal aan de levensduur L70F10 bij Tq-waarde = 25.
Sensoren	ET070.	Armaturen zijn voorzien van een instelbare daglichtsensor en bewegingsdetectie met dimfunctie. Deze functie is door middel van een klok in- en uit te schakelen.
Kleurweergave	ET071.	Kleurweergave $Ra \geq 60$ en een kleurtemperatuur van de lichtbron tussen de 3000 en 4000 Kelvin.
Licht-berekening	ET072.	In lichtberekeningen wordt met een depreciatiefactor van 0,85 of een nieuwwaarde index van 1,15 gerekend.
Lichtpunt-hoogte	ET073.	De lichtpunthoogte (lph) is minimaal 4m. Alleen oriëntatieverlichting mag hiervan afwijken.
Verlichtings-masten	ET074.	Verlichtingsmasten zijn molestbestendig; bij het schoppen tegen de mast mogen apparatuur en lamp niet beschadigen.
Groeperen	ET075.	De verlichting zijn altijd in meerdere groepen en in spanningtoevoerende delen gescheiden, zodat bij eventuele uitval van een groep niet de gehele locatie zonder verlichting komt.
In nabijheid bewegwijzering	ET076.	De verlichting aan te brengen in de directe nabijheid van bewegwijzeringsborden.
Parkeerterrein	ET077.	Een parkeerterrein wordt verlicht volgens het PkVW en de NEN-EN 12464-2.

- De lichtpunthoogte is afhankelijk van grootte parkeerplaats tussen 4 en 8 meter;
- Parkeerplaatsen in de openlucht met meer dan 25 plaatsen dienen te voldoen aan de NEN-EN 12464-2 (Nederlandse norm deel 2: Werkplekken buiten). Hierbij gelden de volgende waarden:
- De gemiddelde horizontale verlichtingssterkte op het wegdek gemeten, is minimaal 10 lux (Egem)
- De gelijkmatigheid is tenminste 0,25 (Uh)
- De kleurweergave is minimaal 60 (Ra).

4.3.6.3 Licht emissie

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Natuurgebied	ET078.	Van een terrein liggend in of aangrenzend aan een natuurgebied, is maatwerk benodigd.
Verblindings-klasse	ET079.	De terreininstallatie moet minimaal voldoen aan de verblindingsklasse G3 of G4 uit ROVL 2011.
Fauna	ET080.	De aanwezigheid van bijzondere fauna als vleermuizen, (weide)vogels, kleine zoogdieren et cetera kan van invloed zijn op de lichtkleur, lichtpunthoogte/ lichtmasthoogte en de verlichtingsduur van de installatie.

4.3.7 Fiets- en voetgangersbruggen

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Uitgangspunten	ET081.	Gezien het uitgangspunt dat open water op de locatie tot een minimum beperkt wordt, zullen fiets- en of voetgangersbruggen niet vaak voorkomen. Indien toepassing onvermijdelijk is, geldt dat: • Bruggen in ontwerp en materialisatie onderhoudsarm uitgevoerd moeten worden; • Daarnaast geldt dat gladheid, als gevolg van bijvoorbeeld weersomstandigheden of algengroei, voorkomen wordt. Bij materiaalkeuze en stroefheid wordt hier rekening mee gehouden.

4.3.8 Bewegwijzering

Onderwerp	Eisnr.	Eis
Bewegwijzering	ET082.	Het terrein wordt voorzien van de benodigde logische bewegwijzering, conform COA huisstijl. De bewegwijzering bestaat onder andere uit en niet gelimiteerd tot: • Entreeborden voor de (verschillende) toegang(en) en de benodigde verwijzing naar de verschillende gebouwen op het terrein; • Tevens worden alle woon- en dienstengebouwen voorzien van een symbool ter herkenning; • Indien er meerdere woongebouwen of woonbuurten zijn, is een combinatie van een symbool (voor buurt en gebouw) en een huisnummer wenselijk; • De bewegwijzering afstemmen op de doelgroep door zo veel mogelijk gebruik van herkenbare neutrale symbolen; • Bij kleurstelling rekening houden met kleurenblindheid.

Bijlage 1a. Begrippen en definities behorende bij de ruimtetabel

Lokaal (dis)comfort

De ruimtetabel beschrijft per ruimte de eisen die aan het lokaal (dis)comfort gesteld worden door middel van de klassen A, B, of C. De eisen die behoren tot de klassen A, B of C met betrekking tot lokaal (dis)comfort zijn benoemd in onderstaande tabel.

Lokaal (dis)comfort		Klasse			Toepassen voor	
		A (hoog)	B (standaard)	C (minimum)	utiliteit	woningen
Tocht (DR)	[%]	< 6	< 10	< 15	X	X
Verticale temperatuurgradiënt	[K]	< 2	< 3	< 4	X	X
Warme/ koude vloer	[°C]	19 - 26°C*	19 - 26°C*	17 – 29°C	X	X
Stralingsasymmetrie:						
Warm plafond	[K]	< 5	< 5	< 7	X	X
Koud plafond	[K]	< 14	< 14	< 18	X	X
Toelaatbare luchtsnelheid bij ruimtetemperatuur:						
winter	[m/s]	0,10	0,15	0,20	X	X
zomer	[m/s]	0,20	0,25	0,30	X	X

Comfortklassen (lokaal (dis)comfort) overeenkomstig NPR – CR 1752

* Wijkt af van NPR – CR 1752

Akoestisch comfort

In de ruimtetabel staan de waarden per ruimte aangegeven. De waarden zijn hieronder gedefinieerd:

- Geluidsisolatie tussen ruimten onderling.
Dit betreft de luchtgeluidsisolatie tussen verblijfsruimten uitgedrukt in R'w conform ISO 717. Waar twee ruimten met een verschillende functie aan elkaar grenzen, geldt voor de geluidsisolatie de strengste waarde.
- Geluidsisolatie tussen ruimten en verkeersruimten.
Dit betreft de luchtgeluidsisolatie tussen verblijfsruimten en verkeersruimte uitgedrukt in R'w conform ISO 717.
- Contactgeluidisolatie
De contactgeluid isolatie tussen verblijfsruimten onderling en tussen woningen onderling.
- Maximaal geluidsniveau gebouwinstallaties.
Dit betreft het optredende geluidsniveau als gevolg van installatiegeluid zoals afvoeren, leidingen, ventilatiesystemen en liftinstallaties. Voor continu geluid geldt een eis voor de equivalente waarde van het geluidsniveau; voor discontinu geluid geldt de eis voor de maximale waarde, beide bepaald volgens NEN 5077.
- Maximaal geluidsniveau van omgeving.
Dit betreft het geluidsniveau in de ruimte ten gevolge van de geluidsbelasting op de gevel bij gesloten ramen. De karakteristieke geluidwering dient te worden bepaald volgens NEN 5077.
- Nagalmtijd T60 in s.
Dit is een maat voor de ruimteakoestiek te bepalen volgens NEN 5078. De genoemde waarde in de ruimtetabel geldt voor ingerichte ruimten.

Opmerking

Opgemerkt wordt dat de prestatie-eisen voor de geluidsisolatie gelden voor de gehele scheidingsconstructie inclusief aansluitingen/doorvoeringen én inclusief flankerende geluidsoverdracht boven/via het verlaagd plafond en via ventilatiekanalen/kabelgoten. Dit houdt in dat doorvoering van installaties de isolatie niet nadelig mag beïnvloeden

Bijlage 1b. Ruimtetablel september 2019

Bijlage 2. PvE keuken

ALGEMENE OMSCHRIJVING

De keuken in de woningen bevindt zich in een open verbinding met de woonkamer, dan wel in een aparte ruimte. Gezien het specifieke karakter van gebruik is gekozen voor een degelijke vandaalbestendige uitvoering. De keuken is opgebouwd uit volkernplaten met een rvs-blad. De keuken bestaat uit onder- en bovenkastjes en een hoge kast.

FUNCTIONELE OMSCHRIJVING

Algemeen

Een keuken is altijd opgebouwd uit onderkasten, bovenkasten en een hoge kast.

1. Elke keuken bevat minimaal 8 kastjes voor de 8 bewoners van ongeveer gelijke omvang en minimaal ter grootte (BxH) van 1 bovenkastje, voorzien van een deurtje.
2. Een onderkast is aan de bovenzijde altijd afgedekt door het aanrechtblad.
3. Onderkasten en hoge kasten zijn voorzien van een plint (10 cm hoog), tenzij hier een koelkast staat.
4. Zowel onder- als bovenkasten zijn voorzien van een paneelvlak aan de achterzijde.
5. Het blad moet voorzien worden van een inbouwkookplaat (levering COA, montage Opdrachtnemer) met afzuigkap (levering COA, montage Opdrachtnemer).
6. Het blad is voorzien van een spoelbak.
7. Aan weerszijden van de kookplaat en spoelbak is altijd minimaal 30 cm vrij aanrechtblad ten behoeve van aflegruimte. Tussen kookplaat en spoelbak is altijd minimaal 60 cm vrij aanrechtblad aanwezig.
8. De keuken bevat 2 onderbouw koelkasten (levering en plaatsing COA) die onder het aanrechtblad dan wel in een hoge kast geplaatst worden. Ter plaatse van de koelkasten wordt geen plint toegepast: de koelkasten staan op de grond.
9. Onder de 2 onderbouw koelkasten die onder het aanrechtblad komen, dient de Opdrachtnemer ervoor te zorgen dat de vloerafwerking van de keuken doorloopt.
10. Indien gevelopeningen in keuken aanwezig zijn: aan weerszijden van een raampartij dient tussen de sponning en de afzuigkap dan wel bovenkastjes, minimaal 5 cm vrij gehouden te worden. De inrichting van de keuken mag de bediening en werking van het raam niet belemmeren.

Kasten

Kasten (onderkasten, bovenkasten, hoge kast)

1. Alle kasten hebben een netto breedte van minimaal 60 cm. Eventuele restmaten voor zover niet kleiner dan 25 cm dienen eveneens te worden voorzien van een hoge kast dan wel onderkast én bovenkast. Restmaten kleiner dan 25 cm dienen afgetimmerd te worden.
2. Alle open delen (behalve ter plaatse van de koelkasten) zijn voorzien van deurtjes die 180 graden zijn te openen, voorzien van scharnieren van een zware kwaliteit die door en door bevestigd zijn aan kast en deur. De deurtjes zijn voorzien van een gat van 4 cm op een logische plaats waarmee de deurtjes te openen zijn.
3. De bovenkasten zijn 35 cm diep en 60 cm hoog, voorzien van een horizontale plank in het midden.
4. De onderkasten zijn tevens voorzien van een horizontale plank in het midden.
5. De hoge kasten zijn 60 cm diep en ca. 200 cm hoog (bovenzijde hoge kast = bovenzijde bovenkasten). De deuren van de hoge kasten staan in lijn met de deuren van resp. de deuren in de onder- (tenzij hier een koelkast staat) en bovenkasten. Dat betekent dat de horizontale belijning in de keuken doorloopt.
6. De voorzijde van de onderkasten ligt 3 cm terug van de voorzijde van het blad.
7. De onderkasten zijn voorzien van een doorlopende, terugvallende (15 cm diep) zwarte plint (10 cm hoog) die demontabel bevestigd is aan vloer- en onderkasten.
8. De afstand tussen bovenkant aanrechtblad en onderkant bovenkastjes is 50 cm.

9. De kasten zijn opgebouwd uit een massieve plaat waarvan de kern bestaat uit thermohardende harsen, homogeen versterkt met houtvezels. De platen zijn minimaal 12 mm dik. De toplaag bestaat uit een geïntegreerd decoratief oppervlak met houtnerfstructuur gebaseerd op gepigmenteerde harsen of een effen kleur. De kleuren zijn een nader te bepalen standaardkleur (t.z.t. te bepalen door opdrachtgever).
10. De kopse kanten van de open zijden zijn gefacetteerd en in de kleur zwart.
11. Ter plaatse van de spoelbak is de onderkast aan de voorzijde voorzien van een verticaal demontabel paneelvlak. De ruimte hieronder wordt gebruikt als onderkast.
12. Ter plaatse van de afzuigkap zit geen bovenkastje. De ruimte tussen bovenkant afzuigkap en bovenkant aangrenzende bovenkast(en) wordt voorzien van een verticaal blind demontabel paneelvlak. Aan de bovenzijde dient een horizontaal demontabel paneelvlak te worden bevestigd, voorzien van een ronde sparing voor de luchtafvoer.
13. Verticale demontabele panelen aan voorzijde (niet blind) te bevestigen. Alle bevestigingen van demontabele panelen bestaan uit torx of inbus. Rondom de panelen dient 5 mm vrije ruimte te zijn.
14. De keuken moet voorzien worden van twee voorzieningen waarop de magnetron geplaatst kan worden
15. Voor de magnetron moet een separate wandcontactdoos opgenomen worden. Deze moeten separate eindgroepen hebben die zijn afgezekerd op 16A.

Aanrechtblad

1. Het blad heeft een diepte van 60-65 cm.
2. Bovenkant aanrechtblad is 90 cm + bovenkant vloer.
3. Het blad heeft een waterkering aan de voorzijde.
4. De voorzijde van het blad steekt 3 cm voor de onderkastjes uit.
5. De achterwand boven het aanrechtblad van de keuken is 50 cm hoog en voorzien van een brandvertragende, gladde, harde, eenvoudig te reinigen afwerking tot aan de onderzijde van de bovenkastjes en onderzijde afzuiger. Voor deze achterwand mogen geen tegels toegepast worden maar dient een andere afwerking gekozen te worden. Aansluiting tussen achterwand en aanrechtblad wordt d.m.v. een kitvoeg afgewerkt. Panelen dienen vochtbestendig te zijn. Indien de keuken in een hoek wordt gesitueerd, dient de achterwand in zijn geheel door te lopen.
6. Het blad is opgebouwd uit multiplex materiaal (30 mm dik) waarover een rvs (AISI 304) bekleding, - wafelmotief voorzien van een enkele geïntegreerde rvs spoelbak (gepolijst) en kraangat.
7. De spoelbak is minimaal L 40 x B 40 x D 18 cm voorzien van plug, stop, ketting en overloopvoorziening.

Afwijkingen MIVA- woningen

De keukens in de MIVA- woningen wijken op onderstaande punten af van de overige woningen:

1. De keuken voldoet minimaal aan het Handboek Toegankelijkheid.
2. Elke keuken bevat minimaal 5 kastjes van ongeveer gelijke omvang en minimaal ter grootte van 1 bovenkastje.
3. De keuken bevat 2 hoge kasten van 60 cm diep en ca. 200 cm hoog.
4. De keuken bevat minimaal een onderkast.
5. De ruimte onder het blad t.p.v. de kookplaat, tussen de kookplaat en de spoelbak evenals de ruimte onder de spoelbak is vrij van onderkasten.
6. Bovenkant aanrechtblad is gefixeerd op 80 cm + bovenkant vloer.
7. De diepte van de spoelbak is 10 cm.
8. De keukensmengkraan is voldoende hoog om een emmer onder te plaatsen.
9. Ter plaatse van het aanrechtblad dient zowel de spoelbak als de kookplaat aan de voor- en onderzijde demontabel afgewerkt te worden, zodanig dat rolstoelgebruikers geen hinder ondervinden in het gebruik.

10. Ten behoeve van de functionaliteit voor rolstoelgebruikers, wordt de sifon aan de achterzijde van de spoelbak geplaatst.
11. Zowel de wcd's als de schakelaars moeten vanuit een rolstoel bereikbaar zijn en mogen niet in het aanrechtblad zelf zitten.
12. De twee koelkasten staan in de hoge kasten, op de grond.
13. De keuken moet voorzien worden van twee voorzieningen waarop de magnetron geplaatst kan worden. De magnetron moeten bedienbaar zijn vanuit de rolstoel.

Leveringen COA

Afzuigkap

Motorloze afzuigkap, voor specificaties zie overzicht leveringen COA.

Door opdrachtnemer te verzorgen:

- Elektrapunt 230Volt (zie E- voorzieningen).
- Aansluiting op dakafvoer met harde aluminium leiding.
- Schakelaar afzuigkap (zie ook TPVE)

Kookplaat

Voor specificaties zie overzicht leveringen COA.

Door opdrachtnemer te verzorgen:

- Elektrische voorziening t.b.v. aansluiting kookplaat (zie W- voorzieningen).
- Elektrapunt 230Volt (zie E- voorzieningen).
- Opening in aanrechtblad t.b.v. de kookplaat. De afmeting moet aansluiten bij de afmeting van de te plaatsen kookplaat. De exacte afmetingen hiervan worden door de Opdrachtgever verstrekt.

Koelkast

Voor specificaties zie overzicht leveringen COA.

Door opdrachtnemer te verzorgen:

- Elektra-aansluiting (zie E- voorzieningen).

E- VOORZIENINGEN

Te voorzien door opdrachtnemer:

1. 4 dubbele wcd 20 cm boven het aanrechtblad, evenredig verdeeld over de wand en op een logische plek.
2. 1 enkele wcd ten behoeve van afzuigkap, gesitueerd achter het demontabel paneelvlak.
3. 2 enkele wcd's ten behoeve van de twee koelkasten, gesitueerd achter de koelkast.
4. 1 enkele wcd ten behoeve van de kookplaat.
5. 2 separate enkelvoudige wcd's ten behoeve van de twee magnetron. Deze moeten separate eindgroepen hebben die zijn afgezekerd op 16A.
6. Alle wcd's in geaarde inbouwuitvoering.
7. Aansluiting voor elektrische kookplaat.

W- VOORZIENINGEN

1. 1 Wateraansluiting koud en 1 warm.
2. 1 Gasaansluiting (indien van toepassing).
3. Riolering (wandaansluiting ligt achter het demontabele paneelvlak).
4. Aansluiting op afvoerkanaal.
5. Standaard keukenmengkraan, voldoende hoog om emmer onder te plaatsen.

VOORZIENINGEN SCHAKELING AFZUIGKAP

Het COA wil een systeem/installatie hebben welke voorziet in het automatisch in- en uitschakelen van de afzuigkap van de keuken. De afzuigkap van de keuken moet automatisch ingeschakeld worden zodra de bewoner begint te koken (gebruik van het fornuis) bij beëindiging van koken terug te schakelen naar een lager niveau en (na een nadraaitijd) uitgeschakeld te worden. Het COA levert een motorloze afzuigkap voor de keuken. De opdrachtnemer dient een buisventilator te leveren en te plaatsen in het afzuigkanaal. De apparatuur die het COA middels directielevering levert (afzuigkap en kookplaat) kan niet worden voorzien van een systeem welke zorgt voor het automatisch in- en uitschakelen van de wasemkap. De opdrachtnemer dient de installatie te voorzien van een systeem/apparatuur welke zorgt voor het automatisch in- en uitschakelen van de afzuigkap van de keuken.

Bijlage 3. PvE pantry's

Onderstaand document beschrijft de specificaties van de pantry's in de dienstgebouwen.

Allereerst volgt een algemene omschrijving voor de pantry. Gevolgd door de functionele beschrijving van een viertal typen pantry's, namelijk:

1. Pantry Standaard
2. Pantry Plus
3. Pantry Min
4. Pantry verlaagd

ALGEMENE OMSCHRIJVING

- Een pantry bestaat uit onder- en bovenkasten.
- Het aanrechtblad heeft een minimale lengtemaat van (3 x 60 cm) = 180 cm en standaarddiepte, tenzij anders aangegeven.
- De onderkast is aan de bovenzijde altijd afgedekt door een aanrechtblad.
- De onder- en bovenkasten zijn voorzien van planken.
- Onderkasten zijn voorzien van een plint (10 cm hoog), tenzij hier een koelkast of een vaatwasser staat.
- Indien de indeling het toelaat, dient ter plaatse van een onderkast een (bestek)lade toegepast te worden.
- Indien de pantry is voorzien van een onderbouw koelkast en/ of onderbouw vaatwasmachine (beide apparaten zijn levering en plaatsing COA), dan dient deze apparatuur onder het aanrechtblad te worden geplaatst. Ter plaatse van de koelkast/ vaatwasmachine wordt geen plint toegepast: het apparaat staat op de grond.
- De achterwand boven het aanrechtblad van de pantry is circa 50 cm hoog en voorzien van een brandvertragende, gladde, harde, eenvoudig te reinigen afwerking tot aan de onderzijde van de bovenkastjes. Aansluiting tussen achterwand en aanrechtblad wordt d.m.v. een kitvoeg afgewerkt.
- In geval van extra tussenwanden of scheidingswanden haaks op het aanrechtblad, dient het materiaal van de achterwand 700mm door te lopen op deze wand(en).
- Het aanrechtblad is opgebouwd uit watervast, verlijmd triplex materiaal, voorzien van gladde HPL toplaag, met waterkering aan de voorzijde. Tevens voorzien van een enkele geïntegreerde rvs spoelbak (gepolijst) en kraangat.
- De spoelbak is voorzien van plug, stop, ketting en overloopvoorziening.
- Aan een zijde van de spoelbak is altijd minimaal 30 cm vrij aanrechtblad ten behoeve van afleg ruimte.
- Pantry is voorzien van een standaard keukenmengkraan, voldoende hoog om een emmer onder te plaatsen.
- Kleurstelling van de pantry is passend bij het interieur. Materiaal en kleur dienen te worden bemonsterd.
- De vloerafwerking voor het keukenblok dient de volgende eigenschappen te hebben:
 - De vloerafwerking dient glad, hard, afwasbaar en brandvertragend te zijn
 - Vanaf de voorzijde vanaf de keukenkast gemeten, dient ten minste een strook van 1200 mm te zijn toegepast.

TYPE PANTRY'S

1. Pantry Standaard

Uitrusting:

- De pantry bevat 1 onderbouw koelkast (levering en plaatsing COA);
- De pantry bevat 1 onderbouw vaatwasser (levering en plaatsing COA);
- De vaatwasser en koelkast dienen niet naast elkaar te zijn gesitueerd.

E- voorzieningen:

- 2 Dubbele wcd, 20 cm boven het aanrechtblad op een logische plek voor aansluiting van waterkoker (levering COA) en koffieautomaat (levering COA);
- 1 Enkele wcd ten behoeve van de koelkast, gesitueerd achter de koelkast;
- 1 Enkele wcd ten behoeve van de vaatwasser, gesitueerd achter de vaatwasser;
- 1 enkele wcd ten behoeve van close-in boiler, gesitueerd in kastje onder de wasbak;
- Alle wcd's in geaarde inbouwuitvoering.

W- voorzieningen:

- 1 Wateraansluiting koud;
- 1 Wateraansluiting koud t.b.v. de vaatwasser; terugslagdemper?)
- 1 Wateraansluiting koud t.b.v. de koffieautomaat; beluchte kraan en voorzien van EA beveiliging
- Riolering;
- Aansluiting spoelbak op riolering;
- Aansluiting vaatwasser op riolering;
- Standaard keukenmengkraan, voldoende hoog om een emmer onder te plaatsen.

2. Pantry Plus

Uitrusting:

- De pantry bevat 1 onderbouw koelkast (levering en plaatsing COA);
- Het aanrechtblad heeft een minimale lengtemaat van (4 x 60 cm) = 240 cm en standaarddiepte;
- Het aanrechtblad is voorzien van 1 inbouw elektrische kookplaat (levering COA, maten n.t.b.). Aan een zijde van de kookplaat is minimaal 30 cm vrij aanrechtblad ten behoeve van afleg ruimte. Tussen kookplaat en spoelbak is altijd minimaal 60 cm vrij aanrechtblad aanwezig;
- Boven de kookplaat is een afzuigkap (levering COA) gesitueerd. De ruimte tussen bovenkant afzuigkap en bovenkant aangrenzende bovenkast(en) kan worden opgevuld door een bovenkastje. Indien er geen sprake is van een bovenkast, wordt deze ruimte voorzien van een verticaal blind demontabel paneelvlak. Aan de bovenzijde dient een horizontaal demontabel paneelvlak te worden bevestigd, voorzien van een ronde sparing voor de luchtafvoer via het dakvlak.

E- voorzieningen:

- 2 Dubbele wcd, 20 cm boven het aanrechtblad op een logische plek voor aansluiting van waterkoker (levering COA) en koffieautomaat (levering COA);
- 1 Enkele wcd ten behoeve van de koelkast, gesitueerd achter de koelkast;
- 1 Enkele wcd ten behoeve van de kookplaat, afgezekerd op 16 Ampère en gesitueerd onder het aanrechtblad;
- 1 enkele wcd ten behoeve van de motorloze afzuigkap verlichting aansluiting;
- 1 enkele wcd ten behoeve van close-in boiler, gesitueerd in kastje onder de wasbak;
- Alle wcd's in geaarde inbouwuitvoering (overbodig? Ps. ALLE benaderbare wcd's bij COA zijn geaard en kindervinger veilig).

W- voorzieningen:

- 1 Wateraansluiting koud;
- 1 Wateraansluiting koud t.b.v. de koffieautomaat; beluchte kraan en voorzien van EA beveiliging;

- Riolering;
- Aansluiting spoelbak op riolering;
- Standaard keukenmengkraan (met of zonder keramische schijven? Gamma of, voldoende hoog om een emmer onder te plaatsen).

Overige:

- T.b.v. afzuigkap: aansluiting van de afvoer met harde aluminium leiding;
- T.b.v. kookplaat: opening in het aanrechtblad. De afmetingen worden in overleg met Opdrachtgever nader bepaald.

3. Pantry Min

Uitrusting:

- De pantry bevat 1 onderbouw koelkast (levering en plaatsing COA).

E- voorzieningen:

- 1 Dubbele wcd, 20 cm boven het aanrechtblad op een logische plek voor aansluiting van waterkoker (levering COA) en koffiezetapparaat (levering COA);
- 1 Enkele wcd ten behoeve van de koelkast, gesitueerd achter de koelkast;
- 1 enkele wcd ten behoeve van close-in boiler, gesitueerd in kastje onder de wasbak;
- Alle wcd's in geaarde inbouwuitleiding.

W- voorzieningen:

- 1 Wataansluiting koud;
- Riolering;
- Aansluiting spoelbak op riolering;
- Standaard keukenmengkraan, voldoende hoog om een emmer onder te plaatsen.

4. Pantry verlaagd

Uitrusting:

- Pantryblok breed 1200 mm, met spoelbak en geschikt voor kinderen

E- voorzieningen:

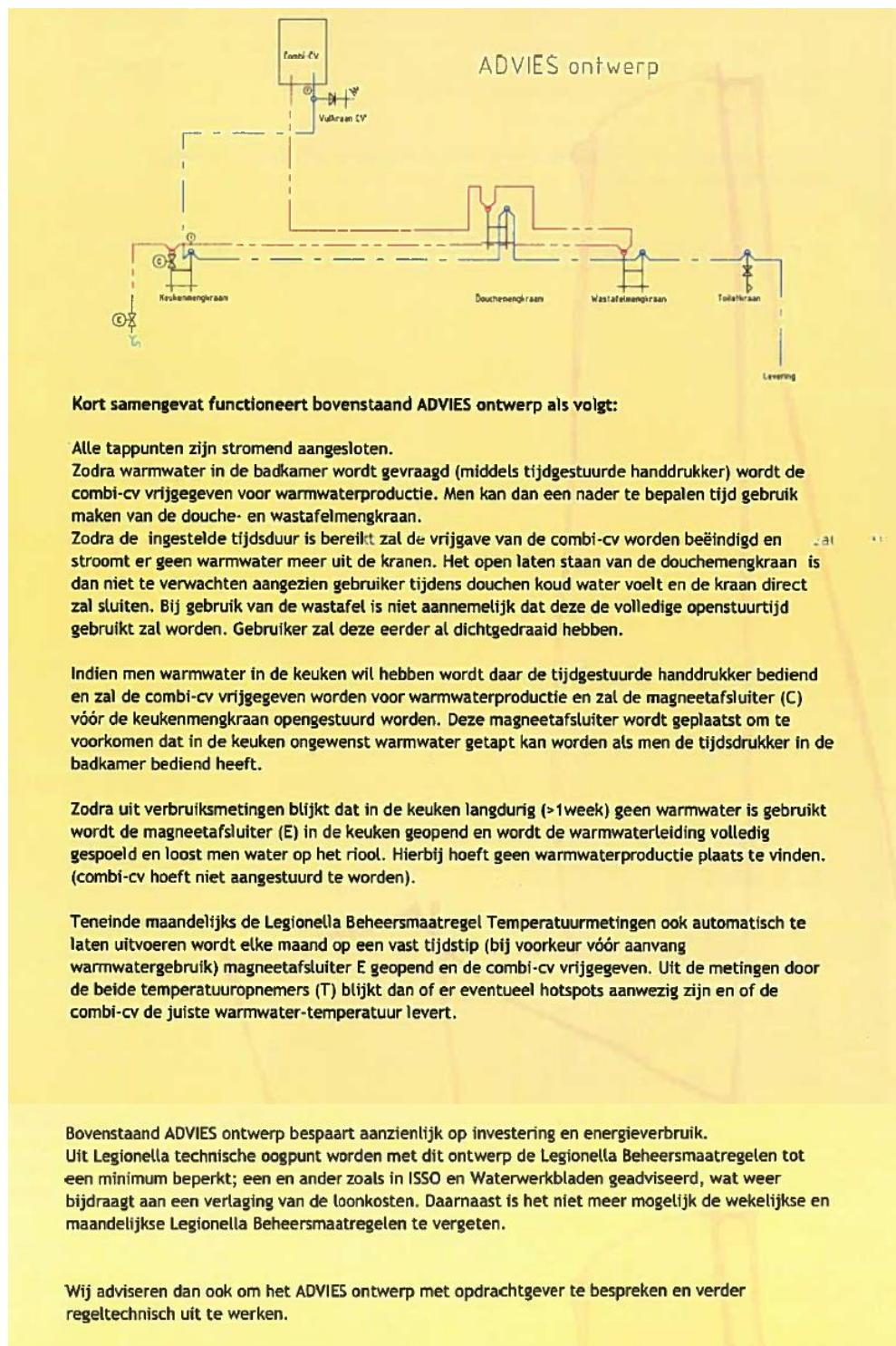
- 1 enkele wcd ten behoeve van close-in boiler, gesitueerd in kastje onder de wasbak.

W- voorzieningen:

- 1 Wateraansluiting koud;
- Riolering;
- Aansluiting spoelbak op riolering;
- Standaard keukenmengkraan, voldoende hoog om een emmer onder te plaatsen.

Bijlage 4. Demarcatielijst

Bijlage 5. Ontwerp warmtapwaterinstallatie woning



NB voor het ontwerp van de pulsdrukker wordt verwezen naar de uiteindelijk gerealiseerde oplossing in Ter Apel.

Bijlage 6. Onderhoudsbeleid COA 11-2014

Bijlage 7. PvE Volwaardig GBS

Bijlage 8a. PvE bekabeling en systeemruimten

Bijlage 8b. Demarcatie ICT bekabeling