

Programma van Eisen

Overdekte bewaakte Fietsenstalling inclusief openbaar toilet Station West

Gemeente Maassluis

Status;	Definitief
Datum laatste wijziging;	6 november 2025

Inhoudsopgave

Inleiding	4
1 Randvoorwaarden.....	5
1.1 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving	5
1.2 Van toepassing zijnde overige voorschriften.....	5
2 Locatie	6
2.1 Locatie.....	6
2.2 Omgevingsplan	6
2.3 Stedenbouwkundige en architectonische uitgangspunten	6
2.4 Eisen buitenruimte	6
3 Ruimtebehoefte	7
3.1 Activiteiten in het gebouw	7
3.2 Ruimtestaat.....	7
4 Ruimtelijke functionele eisen	8
4.1 Entree.....	8
4.2 Beheerdersruimte.....	8
4.3 Openbaar toegankelijke toiletten.....	8
4.4 Stallingsruimte	8
4.5 Service/reparatie ruimte	9
4.6 Werkkast.....	9
4.7 Technische ruimte	10
5 Technische eisen	11
5.1 Bouwkundig	11
5.1.1 Maatvoering	11
5.1.2 Toegang	11
5.1.3 Duurzame materialen.....	11
5.1.4 Energieprestatie en gebouwisolatie.....	11
5.1.5 Fundering en draagconstructie	11
5.1.6 Gevels	12
5.1.7 Daken.....	12
5.1.8 Vloeren	12
5.1.9 Binnen afwerking.....	12
5.1.10 Hang- en sluitwerk.....	13
5.2 Bouwfysische eisen.....	13
5.2.1 Verlichtingssterkte	13
5.2.2 Binnenklimaat.....	13

5.2.3	De akoestiek en geluidsniveau	13
5.3	Elektrotechnische installaties	14
5.3.1	Algemeen.....	14
5.3.2	Nutsvoorzieningen	14
5.3.3	Dimensionering verdeelinrichtingen en goten.....	14
5.3.4	Wandcontactdozen en aansluitpunten	15
5.3.5	Aarding, bliksembeveiliging en overspanningsbeveiliging.....	15
5.3.6	Bedienbaarheid installaties	15
5.3.7	Lichtinstallaties.....	16
5.3.8	Data- en telefooninstallaties	16
5.3.9	Brandbeveiligingsinstallatie	16
5.3.10	Inbraakinstallatie	16
5.3.11	CCTV installatie.....	17
5.4	Werktuigbouwkundige installaties	17
5.4.1	Algemeen.....	17
5.4.2	Nutsvoorzieningen	18
5.4.3	Ontwerpuitgangspunten	18
5.4.4	Riolering.....	18
5.4.5	Sanitaire installaties	19
5.4.6	Waterinstallaties	19
5.4.7	Verwarming	20
5.4.8	Ventilatie	20
5.5	Inrichting.....	21
Bijlage 1	Ruimtestaat.....	22
Bijlage 2	Afwerkstaat.....	23
Bijlage 3	Bouwfysische gegevens	24

Inleiding

Voor u ligt het ruimtelijk-functioneel Programma van Eisen (PvE) voor de realisatie van een overdekte bewaakte fietsenstalling met openbaar toilet bij Station West voor de gemeente Maassluis.

Dit PvE geeft achtergrondinformatie over de organisatie en het gebruik van de overdekte fietsenstalling inclusief openbaar toilet met de uitgangspunten ten behoeve van het ontwerp.

Planbeschrijving

In Veld E van project Station West (zie Gebiedsvisie Station West, blz. 78) wordt een blok woningen gesitueerd met daarin een sportzaal geïntegreerd met de entree aan de metro zijde. Aan de Koningshoek / parkeerplaats zijde wordt voorgesteld een overdekte bewaakte fietsenstalling te realiseren in de plint van het woongebouw. Nabij de entree van de fietsenstalling wordt een openbaar toegankelijk toilet gerealiseerd.

De bewaakte overdekte fietsenstalling zal worden gesitueerd aan de Koningshoek, nabij metrostation Maassluis West.

Doel van het Project

Gemeente Maassluis wil het fietsen zoveel mogelijk stimuleren. In dat kader is in gebiedsvisie een bewaakte overdekte fietsenstalling opgenomen.

In combinatie met de realisatie van een sportzaal in dit bouwblok kan de wens van een bewaakte overdekte fietsenstalling uitgevoerd worden.

Leeswijzer

In hoofdstuk 1 worden de van toepassing zijnde randvoorwaarden omschreven, voornamelijk wet- en regelgeving en overige richtlijnen waar het ontwerp aan moet voldoen. In hoofdstuk 2 wordt de locatie omschreven met de daarbij horende architectonische en stedenbouwkundige uitgangspunten. De totale ruimtebehoefte inclusief ruimtestaat staan in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt per ruimte de ruimtelijke- en functionele eisen beschreven. In hoofdstuk 5 worden tot slot de technische eisen beschreven.

1 Randvoorwaarden

Om een kwalitatief goede bewaakte overdekte fietsenstalling te realiseren dient het gebouw te voldoen aan bepaalde randvoorwaarden. De randvoorwaarden die worden gesteld zijn de wet- en regelgeving, overige voorschriften en garantietermijnen per gebouwonderdeel. In dit hoofdstuk zijn de van toepassing zijnde randvoorwaarden omschreven die als uitgangspunt dienen voor de te realiseren accommodatie.

1.1 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving

Op de nieuw te bouwen accommodatie zijn de volgende wet- en regelgeving van toepassing:

- Besluit bouwwerken leefomgeving en de hierin genoemde NEN normen;
- Bouwverordening;
- Omgevingsplan;
- Omgevingswet;
- Bouwstoffenbesluit;
- de grondslagen voor de welstand;
- de Arbowet;
- de algemeen geldende eisen van de brandweer;
- de voorschriften van de plaatselijke nutsbedrijven;
- alle overige voor en door de wet gestelde eisen.

1.2 Van toepassing zijnde overige voorschriften

Naast de wet- en regelgeving dient de nieuw te bouwen accommodatie tevens te voldoen aan andere voorschriften. Op de accommodatie zijn de volgende overige voorschriften van toepassing:

- NEN 9120 'Prestatie-eisen voor toegankelijkheid en bruikbaarheid van gebouwen;
- Leidraad Fietsparkeren 2023 van CROW;
- ASVV- en CROW- richtlijnen en handboeken t.b.v. de openbare ruimte;
- NEN 2443;
- Gebiedsvisie Station West;
- Beeld Kwaliteitsplan Station West.

Bovengenoemde lijsten zijn uiteraard niet uitputtend. Door de vele van toepassing zijnde voorwaarden kan het mogelijk zijn dat er tegenstellingen tussen voorschriften ontstaan. De van toepassing zijnde volgorde is:

- wettelijke voorschriften;
- programma van eisen;
- overige voorschriften, onder andere gemeentelijke voorschriften.

2 Locatie

2.1 Locatie

Veld E ontwikkeling Station West Koningshoek tegenover de huidige P+R.

2.2 Omgevingsplan

Zie Tender.

2.3 Stedenbouwkundige en architectonische uitgangspunten

Stedenbouwkundige en architectonische ambitie

Zie Gebiedsvisie en Beeld Kwaliteitsplan Station West en voorwaarden in Tender.

Toegankelijkheid

Bij het ontwerp van de accommodatie is zowel veiligheid, sfeer als vandalisme-bestendigheid van belang. De afwerkingen van de ruimten dienen dusdanig te worden ontworpen dat er sprake is van sfeervolle, maar vandalisme bestendige ruimten.

De accommodatie dient goed toegankelijk te zijn voor:

- gebruikers met fiets;
- mindervaliden;
- bereikbaarheid voor hulpdiensten;
- onderhoud en vervanging van technische installaties.

Duurzaamheid

Gemeentelijk duurzaamheidsplan met de ambities als verwoord in de Tender.

Daarnaast worden aanvullende eisen en uitgangspunten t.a.v. duurzaamheid benoemd:

- beperken van watergebruik door plaatsing van waterbesparende kranen en toiletten;
- doorstroombegrenzers en zelfsluitende kranen;
- optimaal gebruik van regenwater (grijswatercircuit);
- uitgangspunt is een gescheiden rioolwatersysteem;
- zelfregulerende detectieschakelaars voor verlichting.

2.4 Eisen buitenruimte

Zie Tender.

3 Ruimtebehoefte

3.1 Activiteiten in het gebouw

Het gebouw moet de volgende activiteiten kunnen accommoderen:

- Overdekt bewaakt fietsen parkeren;
- Openbaar toegankelijke toiletgroep.

3.2 Ruimtestaat

De totale (netto) ruimtebehoefte voor het gebouw dat is opgenomen is circa 317 m2 NVO, circa 380 m2 BVO. In bijlage 1 is de volledige ruimtestaat opgenomen. De hoofdcategorieën aan ruimten die gerealiseerd moeten worden, zijn:

- Entree (zie paragraaf 4.1);
- Beheerdersruimte (zie paragraaf 4.2);
- Openbaar toegankelijke toiletgroep (zie paragraaf 4.3);
- Stallingsruimte (zie paragraaf 4.4);
- Service/reparatie ruimte (zie paragraaf 4.5);
- Werkkast (zie paragraaf 4.6);
- Technische ruimte (zie paragraaf 4.7).

4 Ruimtelijke functionele eisen

In dit hoofdstuk worden de ruimtelijk-functionele eisen van de nieuw te bouwen overdekte fietsenstalling omschreven. In de opbouw is dezelfde volgorde aangehouden als de ruimtestaat in bijlage 1. Alle ruimtes van de fietsenstalling liggen op hetzelfde vloer niveau zonder drempels.

4.1 Entree

Afmeting: 1 x 6 m² nvo
Relatie: directe relatie met beheerdersruimte
directie relatie met stallingsruimte.

De entree deur is $\geq 1,8$ meter breed en voorzien van een automatische deur. De entree dient over het hele vloeroppervlak te zijn voorzien van een schoonloopvoorziening. De entree is geschikt voor mindervaliden conform geldende richtlijnen. De entree komt uit in de stallingsruimte.

4.2 Beheerdersruimte

Afmeting: 1 x 8 m² nvo
Relatie: directe relatie met de entree
directe relatie met de stallingsruimte
in de nabijheid van de openbare toiletgroep.

Aan de functionele ruimte voor de beheerder een pantry fonteintje realiseren. Er komt geen beheerderstoilet. De beheerder kan gebruik maken van de nabij de entree gelegen openbare toiletgroep.

4.3 Openbaar toegankelijke toiletten

Afmeting: 2 x 5 m² nvo
Relatie: in de nabijheid van de entree.

In de nabijheid van de entree van de fietsenstalling een vanuit openbaar gebied toegankelijke openbare toiletgroep realiseren. De toiletgroep bestaat uit een heren- en een damestoilet. Beide toiletten zijn direct vanuit openbaar gebied toegankelijk en te gebruiken / te openen d.m.v. een bankpas. In beide toiletten een fonteintje realiseren.

4.4 Stallingsruimte

Afmeting: 1 x 278m² (nvo)
Relatie: directe relatie met entree.

De bewaakte overdekte fietsenstalling moet ontworpen worden in een nader uit te werken plan. De overdekte fietsenstalling bestaat uit een ruimte van 278 m² met een vrije hoogte van minimaal 3 meter. Deze 278 m² is in hoofdlijnen op te delen in 175m² voor twee lagen hoog stallen van normale fietsen. Voor het stallen van buitenmodel fietsen is 78m² nodig en voor aanvullende verkeersruimte is 25m² nodig. De wanden, plafond en vloer opleveren in monoliet afgewerkte beton.

In de stallingsruimte zijn heldere zichtlijnen, geen blinde hoeken of situaties die een onveilig gevoel kunnen geven.

In de bewaakt fietsenstalling moeten 256 plekken voor het stallen van fietsen worden gerealiseerd. Hiervan moet 10% (26 fietsen) geschikt zijn voor buitenmodel fietsen. Dan blijft er voor 230 normale fietsen aan ruimte over.

Een buitenmodel fiets heeft een ruimte van 0,75 m X 2,55 m nodig, met een gangpad van minimaal 2,6 meter ten behoeve van in- en uitrijden.

De stallingsruimte voorzien van etagerekken voor het stallen van de normale fietsen. De maatvoeringen daarvan zijn als volgt: voor 230 fietsen is minimaal een lengte van 43,2 meter aan etagerekken nodig ($(230 \text{ (=aantal fietsen)} \times 0,375 \text{ (= breedte fiets met hoog/laag parkeren)}) / 2$ (parkeren in 2 lagen/ etagerekken)). De hoogte van een etagerek is 2,9 meter, de ruimte moet minimaal een vrije hoogte hebben van 3,0 meter.

Bij het ontwerp rekening houden met de minimale maten inclusief installatie ruimte. Alle ruimte voor de stalling dient efficiënt ingezet te kunnen worden, zodat de maximale stallingsplaatsen gerealiseerd worden. Tevens rekening houden met het stallen en opladen van elektrische fietsen.

Als voorbeeld de volgende berekening voor een gangpad met aan twee kanten in een etagerek parkeren. Hiervoor is volgens de minimumnormen een oppervlakte van 21,63 x 6,4 meter nodig ($2 \times 1,9$ meter voor de fietsen plus 2,6 meter); met wat marge 25 x 7 meter (=175 m²). Andere indelingen kunnen worden afgeleid van onderstaande normen.

Voor de buitenmodel fietsen is een oppervlakte van 19,5 meter x 2,55 meter nodig; afgerond 20 meter * 2,6 meter plus een gangpad van 2,6 meter. Met aan beide zijden van het gangpad fietsen ontstaat een oppervlakte van 2×10 meter x 2,6 meter plus een gangpad van 2,6 meter = 78 m².

Daarnaast moet ook rekening gehouden worden met een toegang vanuit de entree van 2,6 meter breed.

4.5 Service/reparatie ruimte

Afmeting: 1 x 4 m² nvo

Relatie: directe relatie met stallingsruimte.

In de stallingsruimte een service/reparatie ruimte creëren waarin reparaties uitgevoerd kunnen worden. De ruimte inrichten met een werkbank, gereedschap rek, fietslift, luchtcompressor e.d.

4.6 Werkkast

Afmeting: 1 x 6 m² nvo

Relatie: in de nabijheid van de entree.

Ten behoeve van schoonmaakwerkzaamheden dient in de accommodatie een werkkast aanwezig te zijn, waarin in ieder geval een schoonmaakkar en een schrobmachine naast elkaar kunnen worden geplaatst. Waarbij tevens de schrobmachine geleegd kan worden in het riool.

4.7 Technische ruimte

Afmeting: 5m2 nvo volgend uit ontwerp
Relatie: in de nabijheid van de entree.

De technische ruimte dient zodanig in de accommodatie te worden gesitueerd dat leidingen van en naar de installatie onderdelen zo kort mogelijk zijn. De technische ruimte dient bereikbaar te zijn voor het aan- en afvoeren van installatieonderdelen. De technische ruimte is inpandig gelegen en is voorzien van een dubbele deur.

5 Technische eisen

5.1 Bouwkundig

In bijlage 2 is de afwerkstaat weergegeven, waarin per ruimte staat beschreven welke afwerking moet worden voorzien.

5.1.1 Maatvoering

De fietsenstalling in verhouding tot de afmetingen van de ruimte, maar minimaal 3 meter hoog.

Maatvoering uitgebreid weer gegeven in paragraaf 4.4, tevens verwerkt in de CROW richtlijnen.

5.1.2 Toegang

Gebruikers kunnen snel en veilig naar binnen via toegangstag, pas, QR code of app. De entree voorzien van een duidelijk gebruiksinstructie. De accommodatie is voorzien van camera bewaking (100% dekking) met minimaal 2 camera's.

5.1.3 Duurzame materialen

Ten aanzien van het gebruik van duurzame materialen / het beperken van onderhoud, hecht de gemeente Maassluis een hoog belang aan het beperken van (zowel meerjarig als dagelijks) onderhoud en vervangingsinvesteringen. Het ontwerp van de sportzaal en de overdekte fietsenstalling is zodanig, dat de hoeveelheid onderhoud in de toekomst zo klein mogelijk is en vervangingsinvesteringen zo beperkt mogelijk zijn. Dit geldt zowel voor het meerjarig onderhoud als voor regulier jaarlijks onderhoud. Bij het ontwerp van de fietsenstalling worden daarom materialen toegepast met een lange levensduur. Tevens worden daarom bij voorkeur onderhoudsvrije, maar in ieder geval onderhoudsvriendelijke materialen toegepast.

5.1.4 Energieprestatie en gebouwisolatie

De accommodatie moet voldoen aan de ENG eisen.

5.1.5 Fundering en draagconstructie

Kolommen in ruimten dienen te worden voorkomen. Kolommen dienen in beginsel te worden geïntegreerd in wanden. De stalling mag op generlei wijze geluidsoverlast genereren naar de omliggende panden/woningen.

T.p.v. vloeren waaronder installaties worden gerealiseerd in kruipruimten, dient te worden gezorgd dat deze binnen arbo richtlijnen bereikbaar dienen te zijn voor onderhoud. Hiertoe zorgdragen voor toegankelijkheid d.m.v. vloerluiken en zo nodig doorgangen t.p.v. funderingsbalken. De kruipruimten dienen zo te worden ontworpen dat deze droog zijn.

Voor alle betonvloeren waarop tegels worden aangebracht en betonvloeren die monoliet afgewerkt worden, dienen de maximale maatregelen genomen om krimp -en dientengevolge scheurvorming in het tegelwerk en monolietafwerking tegen te gaan.

5.1.6 Gevels

Alle gevelpuien worden uitgevoerd met aluminium profielen met thermische onderbreking. De dichte gevels dienen te worden uitgevoerd met een minimale Rc-waarde conform regelgeving. In het gevelmetselwerk worden benodigde verticale dilataties opgenomen.

De buitengevels op het begane grondniveau dienen voorzien te zijn van anti-graffiticoating of een goed reinigbaar materiaal.

Rondom de accommodatie dienen anti-klimvoorzieningen te worden gerealiseerd, opdat ongewenste bezoekers niet op daken en luifels kunnen klimmen.

5.1.7 Daken

De dakconstructies uitvoeren met een minimale Rc-waarde conform Besluit bouwwerken leefomgeving. K/W. Isolatie brandvertragend uitvoeren. Vanzelfsprekend worden voldoende voorzieningen getroffen voor hemelwaterafvoeren, noodoverstorten en doorvoeren ten behoeve van technische installaties. Ook worden op het dak de benodigde voorzieningen voor het onderhoud van eventuele installaties aangebracht (valbeveiliging). Dakbedekking aanbrengen met een levensduur verwachting van 40 jaar inclusief 10 jaar verzekerde garantie. Boven de entree dient een niet opklimbare luifel te worden gerealiseerd, enerzijds als markering van de entree, anderzijds zodat enkele personen droog kunnen wachten voordat de entree wordt geopend.

5.1.8 Vloeren

De vloerconstructies uitvoeren met een minimale Rc-waarde conform regelgeving. De gehele accommodatie is gesitueerd op dezelfde bouwlaag zonder drempels. De vloeren zijn voldoende stroef, hierbij is er rekening mee gehouden dat het afdruipe water van de fietsen geen onveilige situaties op kan leveren. De stroefheid is volgens de geldende richtlijnen. De vloeren zijn voorzien van afschot naar afvoerputten die aangesloten zijn op het riool.

5.1.9 Binnen afwerking

Voor de bouwtechnische eisen aan de binnen afwerking is een zogenaamde afwerkstaat gemaakt waarin per gebouwonderdeel is aangegeven welke afwerking wordt voorgesteld. De afwerkstaat is als bijlage 2 aan dit programma van eisen toegevoegd. Alternatieven zijn te allen tijde bespreekbaar, mits voorzien van een adequate onderbouwing en een aantoonbare waarborging van de gevraagde kwaliteit. Bij het bepalen van de binnen afwerking worden zo maximaal mogelijk brandwerende materialen gebruikt. Uiteraard dienen deze minimaal te voldoen aan wet- en regelgeving.

Ter reducering van de schoonmaakbehoefte en ter bevordering van de constante reinheid van het gebouw dient een schoonloopzone bij de gebouwingang te worden gerealiseerd.

De vloertegels in het beheerdertoilet dienen een slipvastheid te kennen volgens DIN 51130, vlekbestendig, eenvoudig te reinigen, kleurecht.

Het wandtegелwerk in de beheerdersruimte en het toilet dient ten minste t/m plafondhoogte te worden uitgevoerd. Dit tegelwerk dient immer uitgevoerd te worden – tenzij anders

aangegeven- in goede stootvaste tegels van de aangegeven kwaliteit, welke eenvoudig te reinigen zijn.

Keramische plinten dienen uitgevoerd te worden met tegels geproduceerd volgens ISO 13006 - EN 14411 annex G met de classificatie groep B1a UGL of B1a en volledig door en door gekleurd te zijn als overgang tussen wand- en vloertegelwerk.

Bij deuren en wanden die stootgevoelig zijn, hier maatregelen tegen te nemen zoals bijvoorbeeld schopplaten en hoekbeschermers.

5.1.10 Hang- en sluitwerk

Deuren en ramen in het gebouw te voorzien van hang- en sluitwerk inclusief scharnieren, dag- en nachtsloten, loopsloten, panieksloten, vrij/bezetsloten (toiletruimten), europrofielcilinders, schilden, grepen, drangers etc. In overleg met de exploitant te bepalen op welke deur welk type slot moet komen. Hang- en sluitwerk uitvoeren minimaal categorie SKG***.

Het gebouw wordt in ieder geval uitgevoerd met een gecertificeerd sleutelsysteem, met meerdere lagen van beveiligingsmogelijkheden. De exacte verdeling van sleutels in overleg te bepalen.

5.2 Bouwfysische eisen

In bijlage 3 zijn de bouwfysische eisen weergegeven waarin per ruimte staat beschreven aan welke eisen moet worden voldaan.

5.2.1 Verlichtingssterkte

Voor de verlichtingssterkte van ruimten zie bijlage 3.

5.2.2 Binnenklimaat

Het ventilatievoud per uur in de stalling volgt uit de eisen die het Besluit bouwwerken leefomgeving stelt.

5.2.3 De akoestiek en geluidsniveau

Contactgeluid

Volgens NEN 5077. In het algemeen moet de Lco 0db zijn. In situaties waar ruimten grenzen aan ruimten met contactgeluidproductie geldt als afwijkende eis dat de Lco minimaal 10dB moet bedragen. De stalling mag geen geluidsoverlast geven aan de naast gelegen ruimtes.

5.3 Elektrotechnische installaties

5.3.1 Algemeen

De installaties voldoen naast de in hoofdstuk 2 genoemde randvoorwaarden aan de volgende normen en richtlijnen:

- NEN1010;
- NEN-EN-IEC 62305;
- NEN2535;
- NEN2575;
- NEN3140;
- NEN-EN-ISO 7010 (vluchtwegaanduiding);
- NEN3011;
- Aanbevelingen voor binnenverlichting van NSVV;
- NEN12464-1
- Brandbeveiligingsinstallaties, NVBR;
- NEN1838;
- Europese normen voor pictogrammen 76/889EEG en 76/890EEG.

5.3.2 Nutsvoorzieningen

Het gebouw wordt aangesloten op de gebruikelijke nutsvoorzieningen, te weten:

- Elektra;
- Telefoon;
- Glasvezel;
- Warmtenet indien beschikbaar.

5.3.3 Dimensionering verdeelinrichtingen en goten

De installatie bezit bij oplevering een reservecapaciteit van 20% op de volgende onderdelen:

- Belasting per groep;
- Aantal groepen in een verdeelinrichtingen (incl. HKL), 230 V en 400 V afzonderlijk;
- Voedingskabels;
- Kabel en leidingwegen.

Voor de berekening van de gelijktijdige belasting van verdeelinrichtingen worden de volgende gelijktijdigheidsfactoren aangehouden:

- | | |
|---|------|
| • Verlichting sanitaire en technische ruimten, bergingen e.d. | 50% |
| • Verlichting verkeersgebieden | 100% |
| • Verlichting overige ruimten | 100% |
| • Contactdozen (algemeen) | 40% |
| • Noodlichtgroepen | 100% |

Kabel en leidingwegen worden opgedeeld in compartimenten voor spanning en data/zwakstroom. Kabel en leidingwegen worden niet in het zicht aangebracht. De kabel en leidingwegen zijn sendzimir verzinkt.

5.3.4 Wandcontactdozen en aansluitpunten

Daar waar wandcontactdozen worden gerealiseerd deze altijd uitvoeren als dubbele wandcontactdoos.

Iedere ruimte wordt voorzien van tenminste 1 dubbele wandcontactdoos en voorts van 1 algemene dubbele wandcontactdoos per 20 m² of per 15 mtr. gang/verkeersruimte.

Voorts dienen in de volgende ruimten de volgende extra dubbele wandcontactdozen te worden opgenomen:

Fietsenstalling 2 x 2 stuks tbv de Pantry
20 oplaadpunten voor elektrische fietsen.

Voldoende wandcontactdozen dienen te worden opgenomen voor alle tot de werkzaamheden behorende installaties en vaste inrichtingen.

5.3.5 Aarding, bliksembeveiliging en overspanningsbeveiliging

Het gebouw wordt voorzien van een aardings- en potentiaalvereffeningsinstallatie. In natte ruimten zoals kleedruimten en douches worden aardingsmatten aangesloten op de aardingsinstallatie.

In de fundering wordt een ringleiding gelegd van koperdraad (50mm²). Verbindingen in deze ringleiding worden uitgevoerd als persverbinding. De ringleiding wordt verbonden met de aardplaten t.b.v. aanvullende aardelektroden, de hoofdaardrail, de liften en de zakleidingen van de bliksembeveiliging. Zo nodig aanvullende aardelektroden slaan.

Alle systemen d.m.v. een overspanningsbeveiligingsinstallatie beveiligen tegen optredende piekspanningen. De beveiliging zal in drie niveaus worden uitgevoerd, te weten:

- Een grofbeveiliging in de hoofdverdeler, voorzien van een signaleringscontact;
- Middenbeveiligingen met signaleringscontact in alle besturingspanelen, verdelers en systeemkasten;
- Fijnbeveiligingen met signaleringscontact voor van buiten het gebouw komende data- en signaalleidingen.

De signaleringscontacten worden aangesloten op het GBS.

5.3.6 Bedienbaarheid installaties

De verlichting wordt bediend vanaf het bedienings- en signaleringspaneel (BSP) in de beheerdersruimte. Op het BSP is de schakeling van verlichting opgenomen voor de publiekstoegankelijke ruimten en de buitenverlichting. Op dit bedieningspaneel worden tevens urgente en niet urgente storingen van de installaties gemeld. Het bedieningspaneel uit te voeren als programmeerbaar touchscreen.

De installaties worden centraal bediend. Dit houdt concreet in dat licht, aanwezigheid, temperatuurinstellingen en eventueel luchtvolumes binnen bandbreedtes centraal instelbaar zijn.

Door middel van een gebouwautomatisering zijn alle systemen onderling gekoppeld, afleesbaar en beïnvloedbaar. Urgente storingen worden doorgemeld. Gebouw automatisering moet compatibel zijn met het Priva systeem.

5.3.7 Lichtinstallaties

Er worden gescheiden groepen voor verlichting en wandcontactdozen aangebracht. De verlichting wordt per ruimte groter dan 100m² over ten minste twee eindgroepen verdeeld.

Bij het ontwerp van de verlichtingsinstallaties is voor de exploitant de sfeer in het gebouw van groot belang.

Verlichting dient uitgevoerd te worden als LED verlichting in het hele gebouw.

De accommodatie is voorzien van voldoende verlichting voor een goede visuele waarneming. Om zo veel mogelijk energie te besparen ten gevolge van het branden van verlichting worden energie besparende verlichting en daglichtregelingen, aanwezigheidsschakelaars aangebracht om onnodig branden van verlichting te voorkomen. De verlichtingsinstallatie is bedienbaar vanuit de beheerdersruimte

In de accommodatie wordt noodverlichting aangebracht. De noodverlichting wordt centraal aangelegd. Vluchtwegaanduiding met permanent brandende transparantverlichting in LED uitvoering. Vluchtwegaanduiding wordt slagvast beschermd met RVS-beschermkorf. Eisen van noodverlichting bij stroomuitval minimaal 1 lux aan de vloer.

Entree

De entree dient goed verlicht te zijn, zodat ook in het donker de entree duidelijk zichtbaar is.

5.3.8 Data- en telefooninstallaties

De bekabeling voor de telefoon- en data-installatie behoren tot opgave van de bouw. In de beheerders ruimte is telefoon- en databekabeling nodig. Het systeem voldoet minimaal aan de categorie 6a.

Het volgende aansluitpunt dienen te worden voorzien:

Beheerdersruimte fietsenstalling 1 x 2 stuks tbv werkplek/ tv

Daarnaast dient er een gesloten wifi dekking te worden gerealiseerd

5.3.9 Brandbeveiligingsinstallatie

Zie hoofdstuk 1.2

5.3.10 Inbraakinstallatie

De accommodatie wordt voorzien van inbraakbeveiliging. De buitendeuren worden beveiligd. Het inbraakalarm kan worden in- en uitgeschakeld met een bedieningskastje, aan te brengen bij de ingang.

Het gebouw wordt voorzien van een inbraakdetectiesysteem, met alarmopvolging door middel van doormelding naar een PAC. In de ruimtes grenzend aan interne zonetoegangen, en verkeersruimtes worden bewegingsmelders met anti-masking functionaliteit aangebracht.

5.3.11 CCTV installatie

Er dient een digitale CCTV installatie te worden toegepast. De nieuwe installatie moet bestaan uit IP-camera's op de volgende plaatsen:

- Entree fietsenstalling;
- Stallingsruimte.

De monitoren aanbrengen in de beheerdersruimte. De camerabeveiliging aansluiten op de beveiliging via de centrale meldkamer. De beeldserver met een opslagcapaciteit van 48 uur.

5.4 Werktuigbouwkundige installaties

5.4.1 Algemeen

De installaties voldoen naast de in hoofdstuk 2 genoemde randvoorwaarden aan de volgende normen en richtlijnen:

Riolering en sanitaire installaties

- NEN3215;NTR3216;
- NEN 1006 + A1: 2018;
- Model aansluitvoorwaarden drinkwater 2011;
- NPR5075.

Waterinstallaties

- VEWIN-bladen;
- NEN1006 + A1: 2018;
- KIWA richtlijnen voor de aanleg van drinkwaterinstallaties;
- NEN1057:2006 + A1:2010;
- NPR5075;
- Voorschriften van het plaatselijk drinkwaterbedrijf.

Verwarming

- NEN12831;
- ISSO 53;
- NEN1087;
- ISSO 24;
- NEN5067;RLK 2009;
- STEK;
- ISSO 31.

Ventilatie

- NEN1087;
- VDI 2089, met gecorrigeerde verdampingsfactoren

5.4.2 Nutsvoorzieningen

Het gebouw wordt aangesloten op de gebruikelijke nutsvoorzieningen, te weten:

- Elektra;
- Drinkwater;
- Riolering;
- Hemelwaterafvoer;
- indien beschikbaar warmtenet.

5.4.3 Ontwerpsgangpunten

Buitencondities

Voor de dimensionering worden de volgende buitencondities aangehouden.

Winter

- Temperatuur -7 °C
- Relatieve vochtigheid 90%
- Windsnelheid 8 m/2

Zomer

- Temperatuur +28 °C
- Relatieve vochtigheid 50%

In het ontwerp wordt bij gekoelde verblijfsruimten rekening gehouden met een maximaal gewogen temperatuuroverschrijding van 150 uur bij klimaatjaar 1995.

5.4.4 Riolering

Hemelwaterafvoer

Het hemelwaterafvoersysteem wordt toegepast als gescheiden systeem. Het hemelwaterafvoersysteem wordt niet gecombineerd met de binnenriolering.

Horizontale verzamelleidingen worden doorgevoerd tot buiten de gevel. Ter plaatse van de gevel worden voldoende onstoppingsstukken opgenomen.

Alle in pandige hemelwaterafvoerleidingen worden dampdicht geïsoleerd. Afvoerleidingen gelegen in onverwarmde ruimten worden eveneens thermisch geïsoleerd.

Noodoverlaten

De daken worden voorzien van noodoverlaten. De noodoverlaten worden zodanig gepositioneerd dat, zodra deze in werking treden, dit van buiten goed te signaleren is.

Binnenriolering

Voor de afvoer van de sanitaire installaties wordt een traditionele binnenriolering opgenomen. In de schachten worden standleidingen opgenomen met ontluchting op het dak.

De riolering wordt zodanig uitgevoerd dat er voldoende ont- en beluchting gewaarborgd is. Voor de ontluchting en onstopping worden voorzieningen opgenomen.

Alle in pandige afvoerleidingen worden dampdicht geïsoleerd. Bij geluidsgevoelige ruimten worden de afvoerleidingen tevens akoestisch geïsoleerd.

De binnenriolering wordt aangesloten op het gescheiden gemeentelijk stelsel voor vuilwaterafvoer.

5.4.5 Sanitaire installaties

Het toe te passen sanitair dient te zijn van een A-merk in voldoende zware uitvoering.

Toiletten

Hangend toilet (diepladers) met inbouwreservoir in waterbesparende uitvoering en bediening door drukknoppen (dubbele bediening).

Voorruimte toiletten

Fonteyntje met koud water, kraan met sensor (met doorstroombegrenzing) en in tegelwerk verzonken spiegel (minimaal 600 mm breed en 800 mm hoog) inclusief sanitaire voorzieningen zoals closetrolhouders, afvalbakken, papieren handdrogers, zeepdispensers, garderobehaken etc. Fabricaat Tork of gelijkwaardig.

Werkkast

Uitstortgootsteen met warm en koud water en met warm/koud kraan. Daar waar de schrobmachine gestald gaat worden een uitstort /leeg loop mogelijkheid aanleggen in de vloer.

Brandveiligheidsinstallatie

Zie paragraaf 1.2 van dit programma van eisen

5.4.6 Waterinstallaties

Alle waterinstallaties ontwerpen en uitvoeren met grote zorg voor legionellapreventie.

Bij de dimensionering van waterleidingen dienen de volgende maximale stromingssnelheden te worden aangehouden:

- Aansluitleidingen: 1,5 m/s
- Verdeel- en stijgleidingen > 28 mm. 2,0 m/s
- Brandblusleidingen 2,0 m/s
- Circulatieleidingen 0,7 m/s

Koud tapwater

De accommodatie krijgt een eigen separate aansluiting voor water op de tapwaterinfrastructuur van het terrein. In de watermeterruimte vindt de invoer en meting plaats. Via schachten, worden de koud tapwaterleidingen aangesloten op de sanitaire toestellen.

Alle sanitaire toestellen worden voorzien van doorstroombegrenzers, in verband met waterbesparing. Dode leidingdelen worden voorkomen, alle tappunten worden stromend aangesloten. Leidingwerk wordt uitgevoerd in HDPE of PEX-ALU-PEX, zichtwerk in koper. Elk tappunt wordt aangesloten door middel van een stopkraan en terugslagklep. Koud tapwaterleidingen dienen thermisch en dampdicht te worden geïsoleerd, behalve de in het zicht gemonteerde aansluitleidingen in sanitaire groepen. Leidingwerk wordt niet geprojecteerd in onverwarmde ruimten.

In het gebouw de volgende wateraansluitingen voorzien:

Pantry:	1 stuks t.b.v. keukenmengkraan 1 stuks t.b.v. koffieautomaat
Toiletruimte:	Voldoende t.b.v. sanitaire installaties
Werkkasten:	Voldoende t.b.v. sanitaire installaties

Warm tapwater

De volgende tappunten worden voorzien van een warmwateraansluiting.

Pantry:	1 stuks t.b.v. keukenmengkraan
Werkkasten:	Voldoende t.b.v. sanitaire installaties

Voor uitstortgootstenen in werkkasten en pantry fietsenstalling een close up boiler toepassen.

5.4.7 Verwarming

Leidingsystemen

De leidingen worden uitgevoerd in staal of kunststof. Leidingwerk in vloeren en wanden, wordt uitgevoerd in kunststof. Alle leidingen worden tevens thermisch geïsoleerd. De leidingen voor gekoeld water worden bovendien dampdicht geïsoleerd.

Dimensionering

De dimensionering van leidingen is volgens onderstaande uitgangspunten:

- Leidingen <DN40: snelheid 0,5 m/s drukverlies max 110 Pa/m
- Leidingen >DN40 <DN80 snelheid 0,8 m/s drukverlies max 110 Pa/m
- Leidingen >DN80 snelheid 1,2 m/s drukverlies max 110 Pa/m

Warmteopwekking

Voor de warmteopwekking wordt uitgegaan van elektrische lucht-water warmtepompen op buitenlucht, met een COP van tenminste 3,8 bij een buitentemperatuur van 7 °C. De warmtepompen moeten warmte kunnen leveren tot - 15 °C. De warmtepompen uitleggen op de warmtevraag bij 0 °C in continubedrijf. Het totale vermogen moet voldoende zijn voor het verwarmen van de accommodatie.

De verwarming wordt verzorgd door luchtverwarming voor de stalling en vloerverwarming voor de nevenruimtes.

Indien er collectieve installaties ten behoeve van het woonblok komen is deelname van de accommodatie een optie. Bijvoorbeeld warmte - koude opslag, water-water of warmtenet.

5.4.8 Ventilatie

Het in- en uitschakelen van de ventilatie is naast bediening vanuit het GBS ook bedienbaar vanaf het brandmeldpaneel. Daarnaast voldoet de installatie aan de eisen gesteld door de brandweer.

Waar nodig worden brandkleppen, geluiddempers, klepregisters en inregelafsluiters opgenomen. In de bochten worden de kanalen voorzien van leischoppen. De luchtkanalen worden uitgevoerd volgens de LUKA eisen met overlegging van een geldig LUKA certificaat. Kanalen in het zicht in een nader te palen RAL-kleur.

De luchtbehandelingskasten van de overige ruimten worden voorzien van warmteterugwinning rendement minimaal 80%. De luchtbehandeling van ruimten wordt voorzien van zomernachtventilatie. Kanalen met gekoelde ventilatielucht worden geïsoleerd uitgevoerd. De retourkanalen worden niet geïsoleerd.

Technische ruimten en fietsenstalling ventileren.

5.4.9 Gebouwbeheersysteem / regeltechniek

Het gebouw dient te worden voorzien van een gebouwbeheersysteem voor het bewaken, besturen en beheren van alle werktuigbouwkundige, elektrotechnische en waterbehandelingsapparatuur.

5.5 Inrichting

5.5.1 Verkeersvoorzieningen

Gevelnaamgeving

Aan de gevel dient een gevelbenaming te worden gerealiseerd bestaande uit logo en naam van het gebouw. De gevelbenaming moet zowel overdag als in de avond goed zichtbaar zijn. De gevelbenaming moet daarom verlicht zijn (led) en de benaming in duidelijk contrasterende kleuren en van voldoende grootte. Definitieve uitvoering nader te bepalen.

5.5.2 Gebruiksvoorzieningen

Lockers

In de beheerdersruimte t.b.v. het opbergen van kleding en tassen, locker leveren en plaatsen. De locker te plaatsen in zelfsluitende en onderhoudsvriendelijke uitvoering. De corpus op te bouwen uit volkern plaatmateriaal. De volledige locker uit voeren in watervaste uitvoering. De body en deur uitvoeren in water- en krasbestendige uitvoering, met een glad oppervlak waardoor het materiaal eenvoudig reinigbaar is en bestand tegen chemicaliën. Alle lockers voorzien van een pandslot.

- Beheerdersruimte fietsenstalling 1 x 1 stuks afmeting 300 x 1800 x 500

Afvalbakken

In de accommodatie vaste afvalbakken plaatsen voor gescheiden afval inzamelen (50 liter) (fabrikaat Tork of gelijkwaardig):

- Entree 1 stuks;
- Stallingsruimte 2 stuks;

Service/reparatie ruimte

In de stallingsruimte een service/reparatie ruimte creëren waarin reparaties uitgevoerd kunnen worden. De ruimte inrichten met een werkbank, gereedschap rek, fietslift, luchtcompressor e.d.

Bijlage 1 Ruimtestaat

RUIMTESTAAT OVERDEKTE BEWAAKTE FIETSENSTALLING INCLUSIEF OPENBAAR TOILET				
Ruimteomschrijving	benodigde m2	aantal ruimten	totaal m2 nvo	
Algemeen				
Portaal	6	1	6	
Beheerdersruimte	8	1	8	
Openbaar Toilet	5	2	10	
Stallingsruimte	278	1	278	
Service/reparatie ruimte	4	1	4	
werkkast	6	1	6	
Technische ruimte	5	1	5	
Totaal netto vloeroppervlakte (NVO)				317
Oppervlakte verkeersruimte				pm
Ontwerpverlies				pm
Oppervlakte constructie				pm
Brutto vloeroppervlakte				385

Bijlage 2 Afwerkstaat

AFWERKSTAAT OVERDEKTE FIETSENSTALLING INCLUSIEF OPENBAAR TOILET			
Ruimteomschrijving	Vloerafwerking	Wandafwerking	Plafondafwerking
Algemene ruimten			
Portaal	betonvloer monoliet	tegelwerk	systeemplafond
Beheerdersruimte	betonvloer monoliet	tegelwerk	systeemplafond
Openbaar Toilet	betonvloer monoliet	tegelwerk	systeemplafond
Stallingsruimte	betonvloer monoliet	betonvloer monoliet	betonvloer monoliet
Service/reparatie ruimte	betonvloer monoliet	betonvloer monoliet	betonvloer monoliet
werkkast	betonvloer monoliet	tegelwerk	betonvloer monoliet
Technische ruimte	betonvloer monoliet	betonvloer monoliet	betonvloer monoliet

Bijlage 3 Bouwfysische gegevens

BOUWFYSISCH GEGEVENS OVERDEKTE FIETSENSTALLING INCLUSIEF OPENBAAR TOILET			
Ruimteomschrijving	Verlichting	Binnenklimaat	Ventilatie
Algemene ruimten			
Portaal	300 lux	min. 15 gr	min. 4 dm ³ /smin 6 voudig
Beheerdersruimte	300 lux	min. 21 gr	min. 6,5 dm ³ /s/persoon
Openbaar Toilet	150 lux	min. 18 gr	min. 7 dm ³ /s
Stallingsruimte	150 lux	min. 15 gr	min 6 voudig
Service/reparatie ruimte	300 lux	min. 15 gr	min 6 voudig
werkkast	150 lux	min. 15 gr	min 6 voudig
Technische ruimte	300 lux	min. 15 gr	min 6 voudig