opdrachtgever
Gemeente Utrecht
datum
04 07 2024

mobiliteitshub XL

ontwerptoelichting VO concept v2.



cepezed

inhoudsopgave



inleiding

1 ruimtelijk concept

2 hoofdstructuur

3 bouwsysteem

4 programmatische invulling

bijlagen

cepezed



inleiding

Voor u ligt het fasedocument van architectenbureau cepezed van het concept VO voor de nieuwbouw van de Mobiliteitshub XL te Papendorp.

Mobiliteitshub XL heeft als opgave een toekomstbestendige mobiliteitsvoorziening te bieden. MHXL is onderdeel van het Utrechtse verstedelijkings- en mobiliteitsconcept Wiel met Spaken en dient bij te dragen aan duurzame verstedelijking met de aandacht voor groen en CO_2-reductie. De Mobiliteitshub is bedoeld voor parkeren op afstand voor bewoners en bezoekers van enkel grote gebiedsontwikkelingen in de stad.

Doelstelling van het de MHXL is een aantrekkelijke mobiliteitsvoorziening te bieden door middel van een duurzaam, veilig en flexibel gebouw. Voor de gebruikers en omgeving staat het realiseren van een hoge gebruikswaarde en aangename verblijfskwaliteit voorop.

De afgelopen maanden is met het ontwerpteam de ontwerpvisie verder uitgewerkt tot een voorlopig ontwerp. De initiële uitgangspunten uit de ontwerpvisie hebben hierbij steeds als vertrekpunt gediend.

In het eerste deel van dit document worden het concept en de ambities nogmaals uiteengezet. Vervolgens wordt de stedenbouwkundige context in beeld gebracht waarna kan worden ingezoomd op gebouwniveau. Hierop volgen enkele deelstudies welke in het VO zijn uitgewerkt.

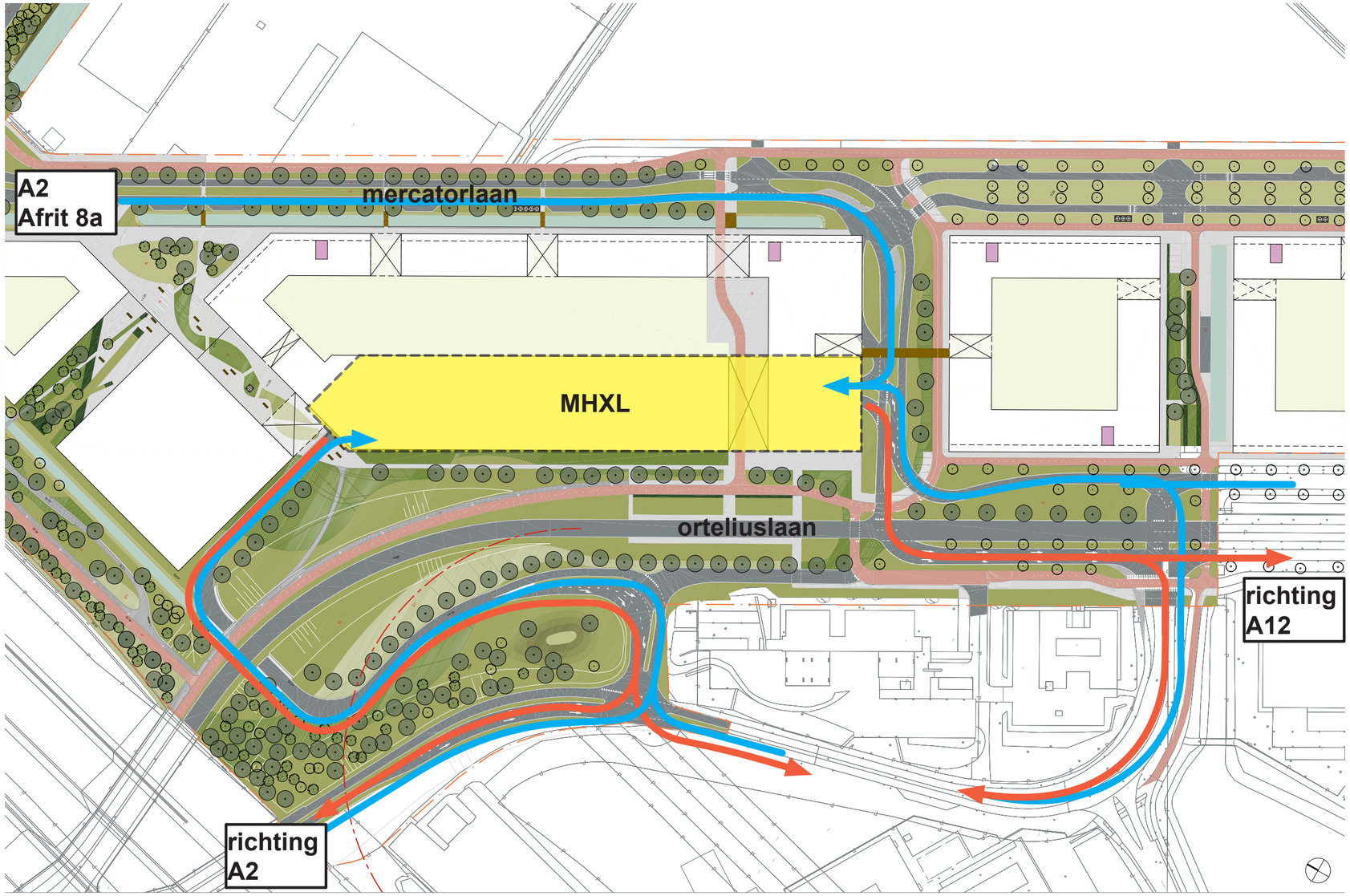
Naast dit document is een set met bouwkundige tekeningen toegevoegd als onderdeel van het voorlopig ontwerp.

cepezed

1

ruimtelijk concept

gebouw en omgeving
herkenbaar en passend

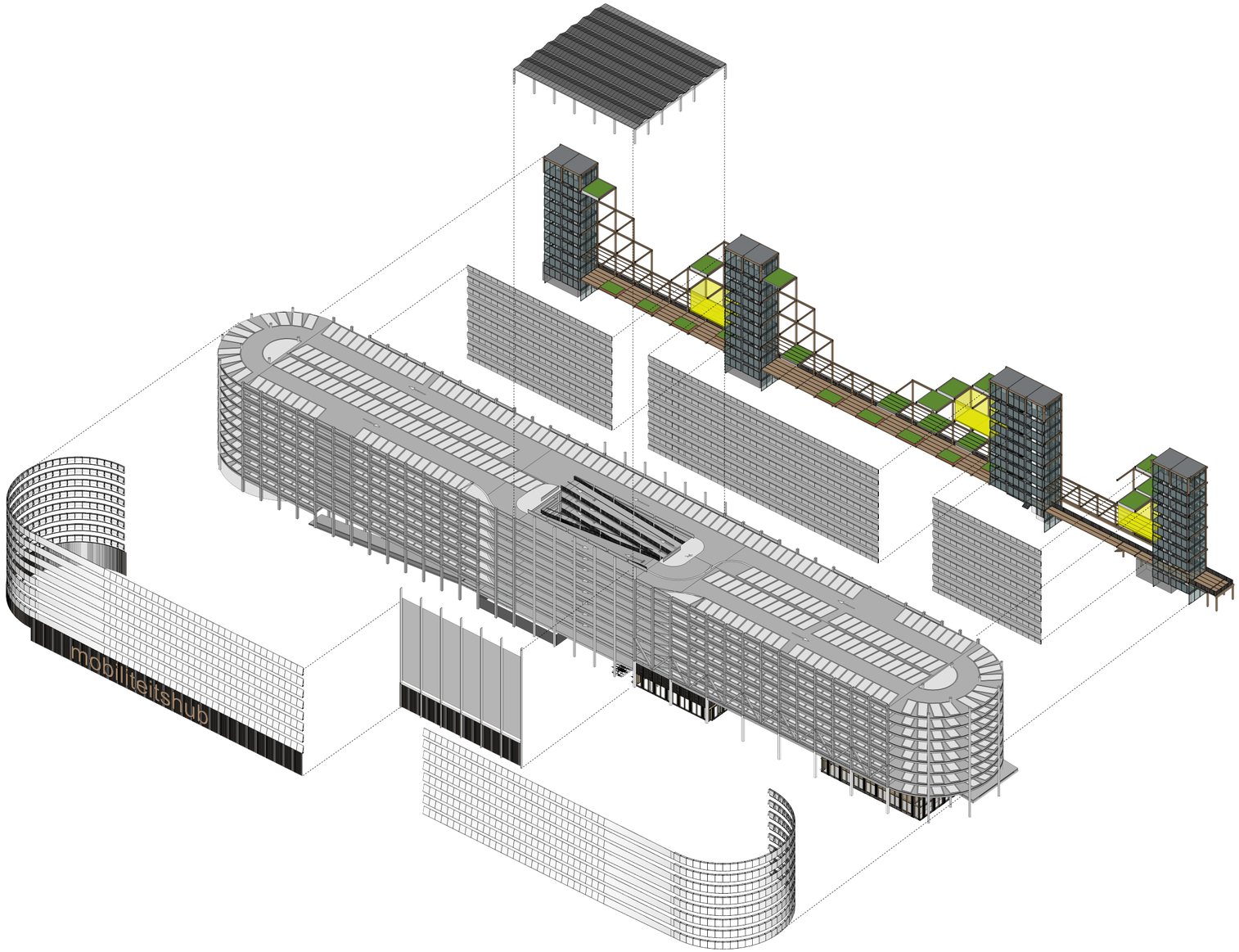


De Mobiliteitshub XL vormt een belangrijk onderdeel van de gebiedsontwikkeling Papendorp-Noord. Door zijn ligging vormt de MHXL een belangrijke schakel in het realiseren van een hoogwaardig en samenhangend stedelijk gebied. Ze is de kop van De Taats. De Taats is de zone tussen de Orteliuslaan en de Mercatorlaan. Het gebouw wordt een visitekaartje voor Utrecht en haar mobiliteitsbeleid en is zichtbaar vanaf de A2, het Marinus van Tyrusviaduct en de Orteliuslaan.

stedenbouwkundige inpassing
De Mobiliteitshub zal de zuidwestelijke wand van een gesloten bouwblok vormen. De andere wanden zullen worden gevormd door woningen, met op de begane grond ruimte voor voorzieningen. De locatie is geluidbelast, waar wonen enkel mogelijk is als de woningen van een geluidsluwe zijde zijn voorzien. Het binnenhof van het bouwblok is deze geluidsluwe zijde. Dit betekent dat de MHXL als geluidsbuffer richting het binnenhof dient te fungeren. Tevens mag het gebouw zelf geen hinder van licht en geluid veroorzaken richting de woningen.
De gevel aan het binnenhof dient een aantrekkelijk en groen uitzicht te vormen voor de woningen. In de dwarsrichting wordt het gebouw doorkruist door een prominente fiets- en voetgangersverbinding. Aan de zuidwestzijde van de Mobiliteitshub komt de HOV-halte te liggen. Op de korte zijde van het kavel zullen de in- en uitritten van de parkeervoorziening van MHXL worden gesitueerd zodat deze verkeerskundig goede aansluiting vinden met de omgeving.

maat en schaal
Het kavel kent een oppervlakte van ca. 9.200 m². Een gebouw met een dergelijke schaal vraagt om bijzondere aandacht als het gaat om het realiseren van een aangename en prettige omgeving, die voldoende veiligheid, overzicht en functionaliteit. In het ruimtelijk ontwerp is dan ook veel aandacht besteed om te zoeken naar oplossingen die de menselijke schaal brengen binnen dit grote oppervlakte en zodoende een prettig, vriendelijk en veilig gebruik mogelijk maken.

visie
mobiliteitshub xl



De Mobiliteits Hub XL dient enerzijds maximaal efficient te kunnen functioneren om bij te dragen aan het overkoepelende mobiliteitsconcept van de Gemeente Utrecht en anderzijds maatwerk te bieden voor locatie zelf om passend en aangenaam te zijn voor zijn dagelijks gebruikers en de buurt.

Om hierin de optimale balans te vinden zijn in een het ontwerp een aantal principes gehanteerd:

1. slim samenvoegen door middel van efficiënte systemen:
Binnen het ontwerp is gebruik gemaakt van efficiënte draagstructuur die voor ieder programmaonderdeel de meest optimale en doelgerichte oplossing biedt:

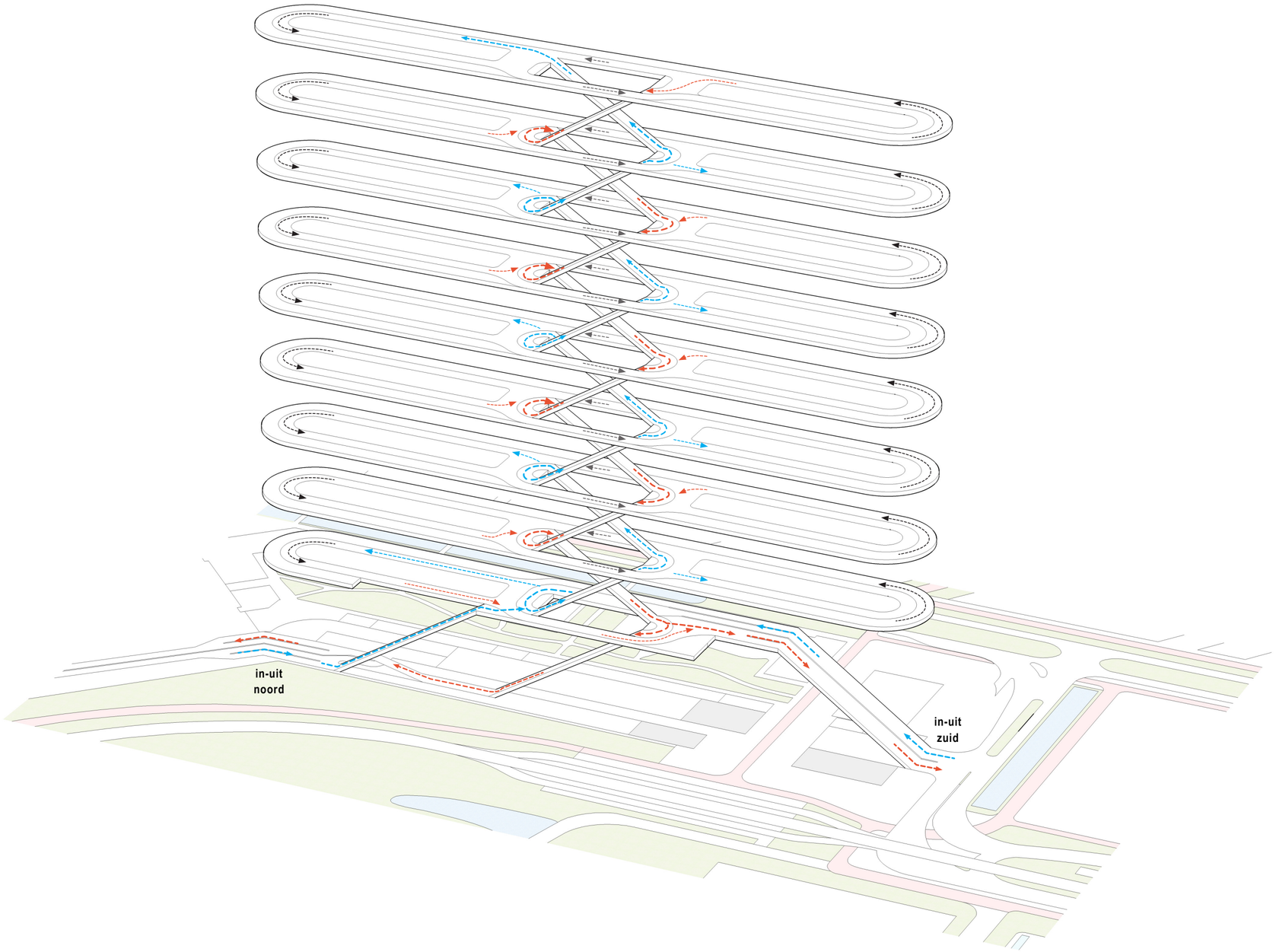
- parkeervelden met efficiënte en marktconforme draagstructuur
- modulair in te vullen frame als groene buffer naar de buurt
- flexibele en aanpasbare plint in losse, demontabele, ‘doosjes’
- PV panelen in pergola boven de hellingbanen in het centrale hart

2. voorwaarden bieden voor succes:
Om een prettige verblijfskwaliteit, goede functionaliteit en hoge gebruikswaarde mogelijk te maken zijn o.a. de volgende uitgangpunten gehanteerd:

1. Het bieden van menselijke schaal door het visueel opknippen van het langwerpige volume middels een centraal hart. Hierdoor ontstaan een transparante zone met vrije zichtlijnen die overzicht, daglicht en lucht brengen in de anders grote vloervelden.
2. Het optillen van het parkeervolume middels een dubbelhoge, geactiveerde plint. Hierdoor ontstaat een doorwaadbare begane grond
3. Het bufferen van het ‘ hardcore’ parkeervolume naar het aangrenzende bouwblok middels een biobased frame voorzien van groenelementen en sociale voorzieningen.

cepezed

visie
flows

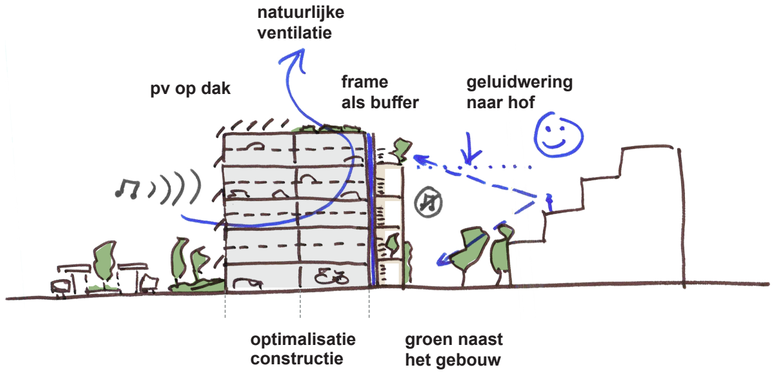


Een uitdagende puzzel
Logischerwijs is in het VO is veel aandacht gegaan naar de optimalisatie van parkeerlogistiek in de MHXL. Om te kunnen voldoen aan de maximaal gevraagde parkeercapaciteit in combinatie met de piekmomenten van autoverkeer en in/uitritten aan twee zijdes van het langwerpige kavel zijn een lange reeks varianten uitgewerkt en getest. Dit alles heeft geleidt tot de hiernaast getoonde voorkeursvariant met als belangrijkste kenmerken:

- *een heldere organisatie van de verkeerslogistiek*
- *begane grond en 1e verdieping als oganisatorische verdelers*
- *compact hart als centraal stijgpunt*
- *goede balans tussen maximale parkeercapaciteit en gebruikscomfort*
- *overzichtelijke en veilige kruisingen*
- *vanzelfsprekende routing, met direct bij binnenkomst zicht op de vervolgroute*
- *daglicht en natuurlijke ventilatie in hart gebouw*

visie: buffer voor de buurt

energie, groen en geluid



gevel MHXL als geluidsbuffer tusen omgeving en binnenhof

.

groendak (fase 1) tbv reductie hittestress

.

frame als groene buffer

.

energiezuinig gebouw met eigen opwekking via pv panelen op het dak.

.

natuurlijke ventilatie via 3 gevels en centraal hart



ruimte voor de buurt



frame als buffer tussen wonen en parkeren

.

in het frame is ruimte voor activiteit, door en voor de buurt

.

invulling met de buurt bepalen

.

dubbelhoge volumes en afbouwende opzet verkleind visueel

.

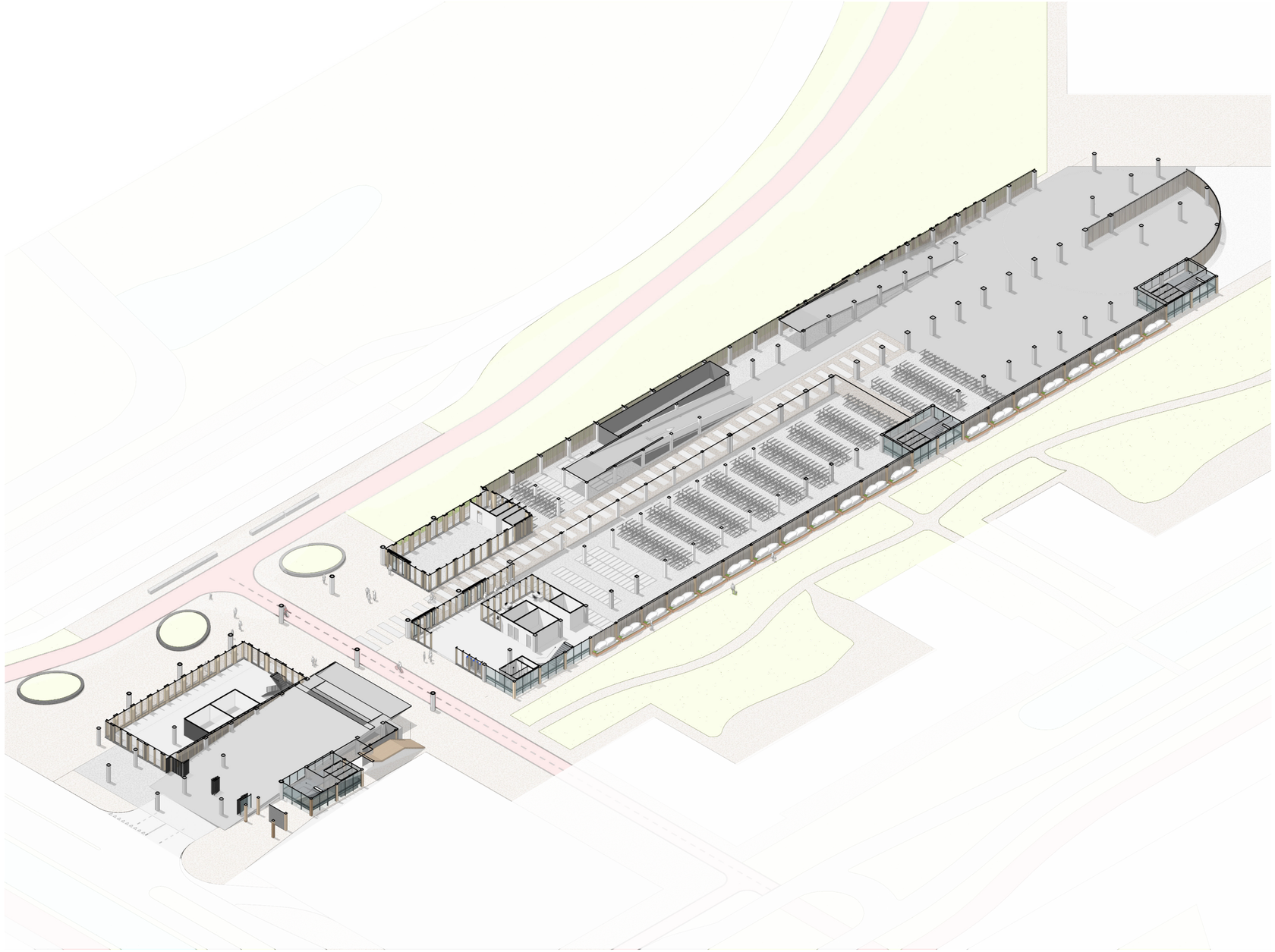
veel ruimte voor groen

.

onderhoudsarm en makkelijk aanpasbaar

2 hoofdstructuur

hoofdopzet
begane grond



aansluiting MHXL met buurt

plintfuncties verankerd in publiek gebied

in/uitrit autoverkeer aan noord- en zuidzijde

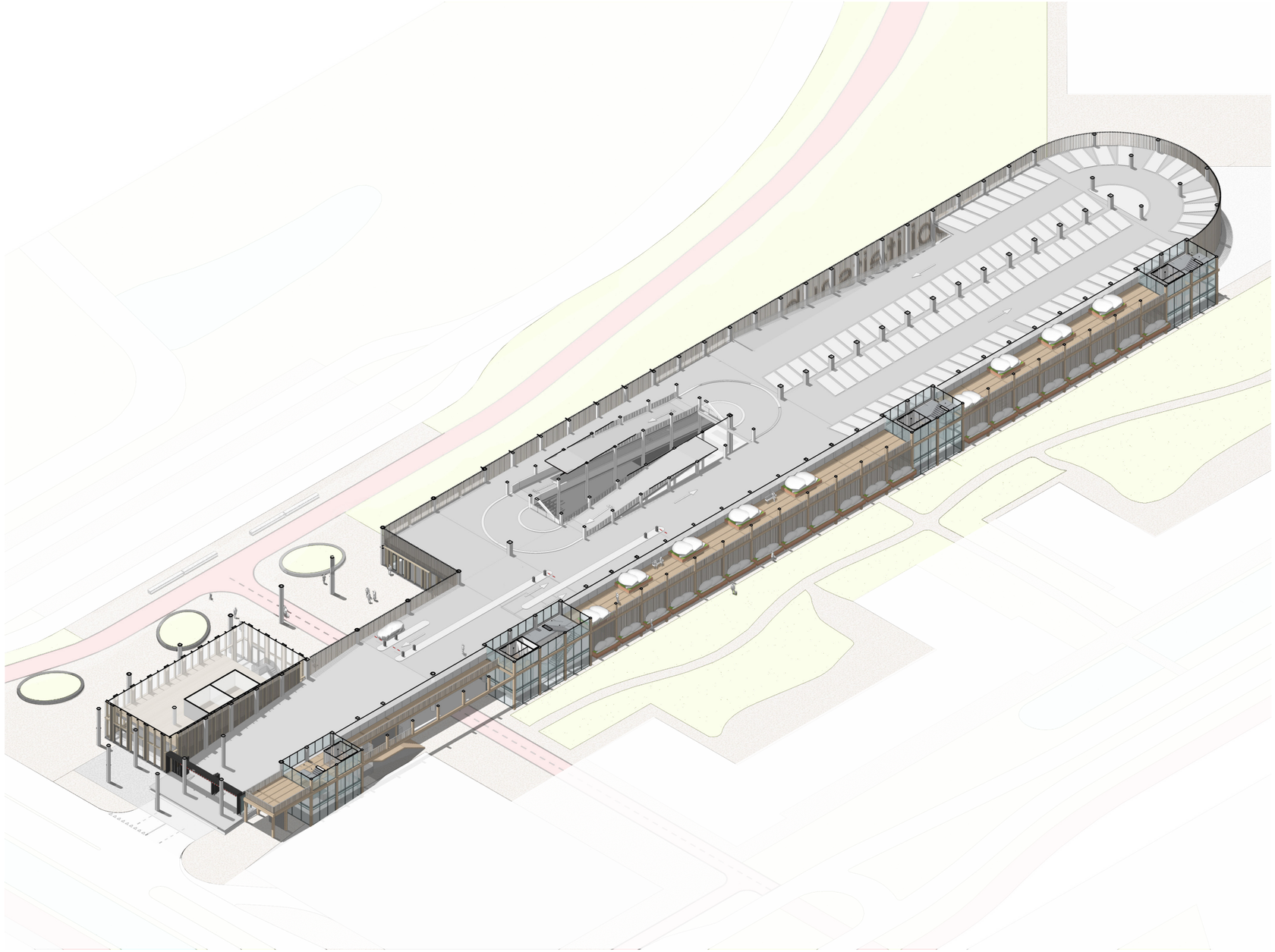
hubloper als hoofd-as haaks op het gebouw

secundaire as over de lengte van het gebouw

cepezed

hoofdopzet

eerste verdieping



dubbelhoge plint rond hubloper

open relatie tussen maaiveld en verdieping

zicht op vervolgroute

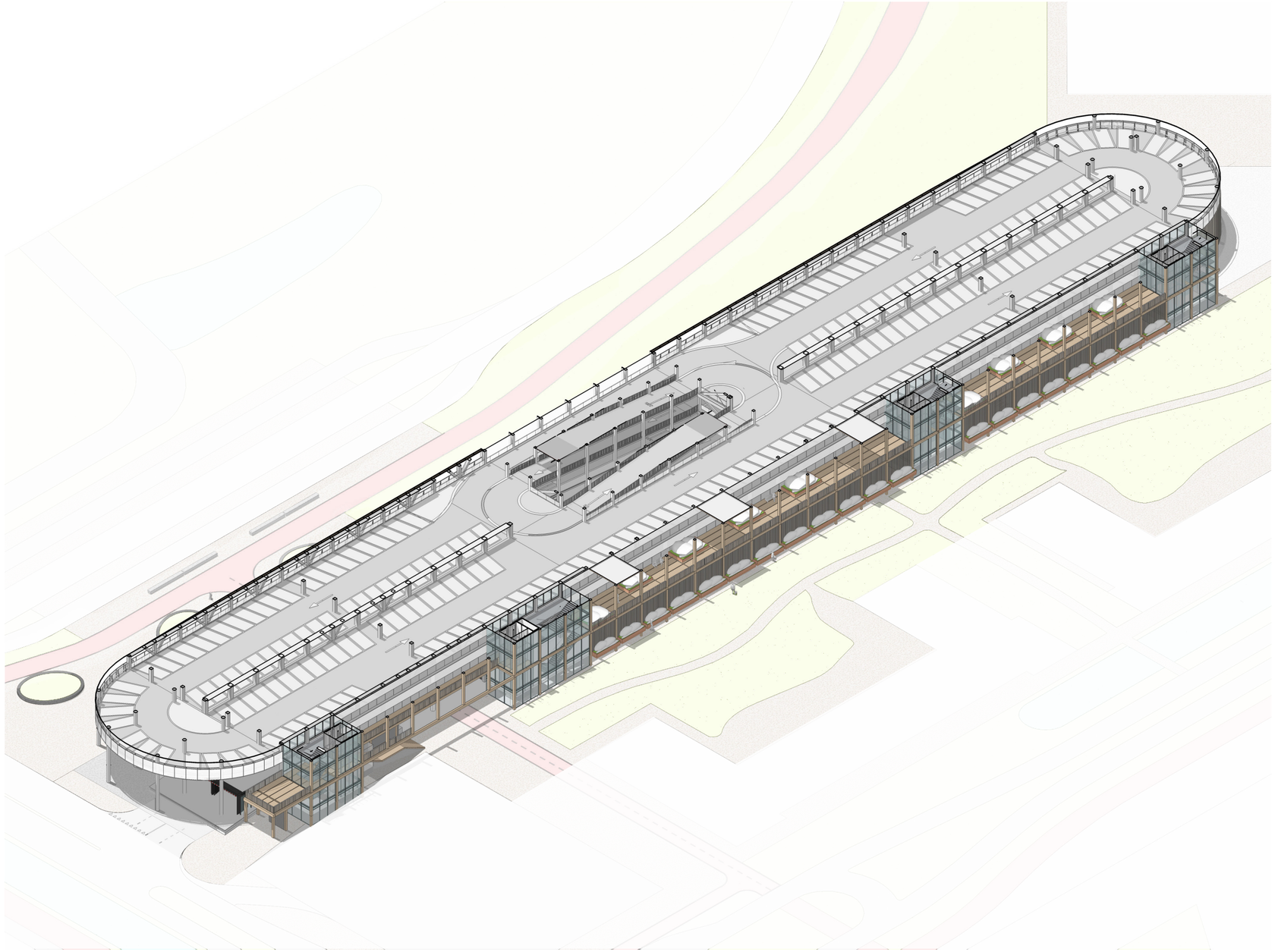
start van parkeer ‘wokkel’

horizontale voetgangersverbinding in het frame

cepezed

hoofdopzet

tweede verdieping (en hoger)



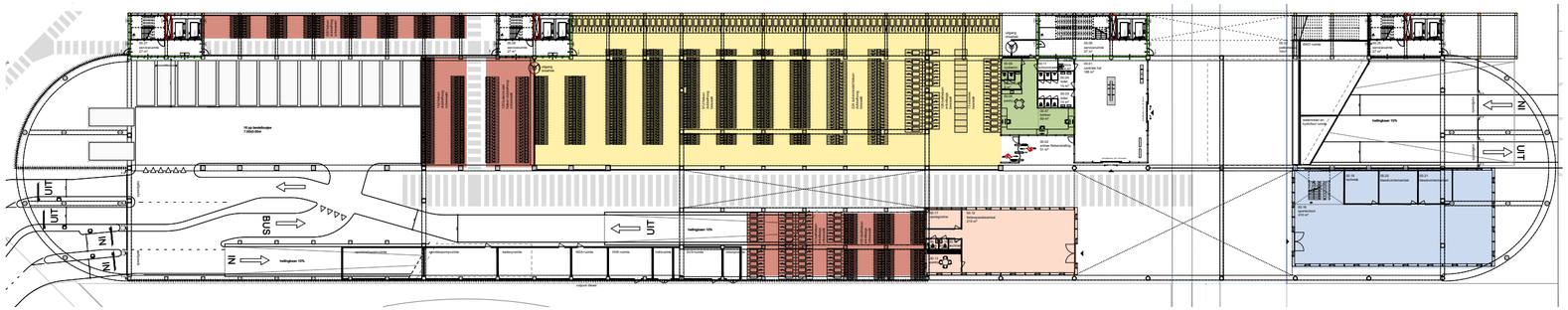
stijgpunten autoverkeer in het hart

4x stijgpunt personen

alternerend parkeervloeren even en oneven verdiepingen

cepezed

programma
plint



begane grond

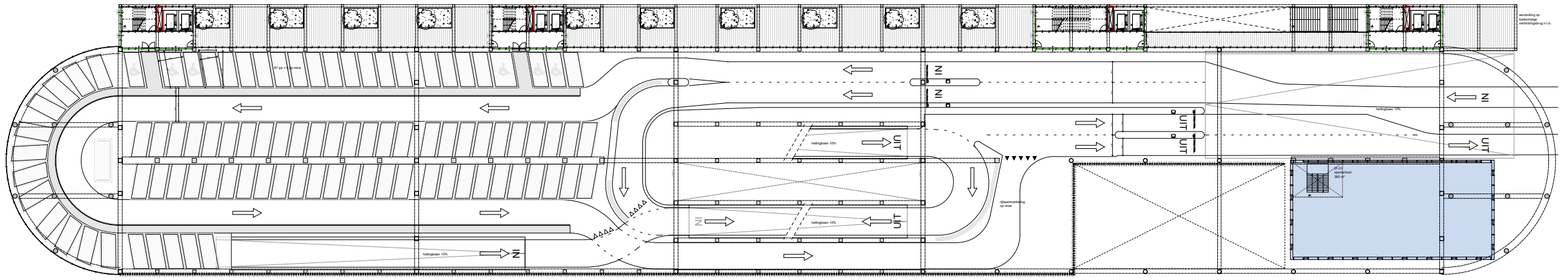
- sportschool 410 m² bvo
- fietsenmaker 210 m² bvo
- beheerdersruimte 69 m² bvo

- fietsparkeren bewaakt 1515 m² bvo

ca. 910 fietsen, 15 scooters, 100 bakfietsen, 225 buitenmodel

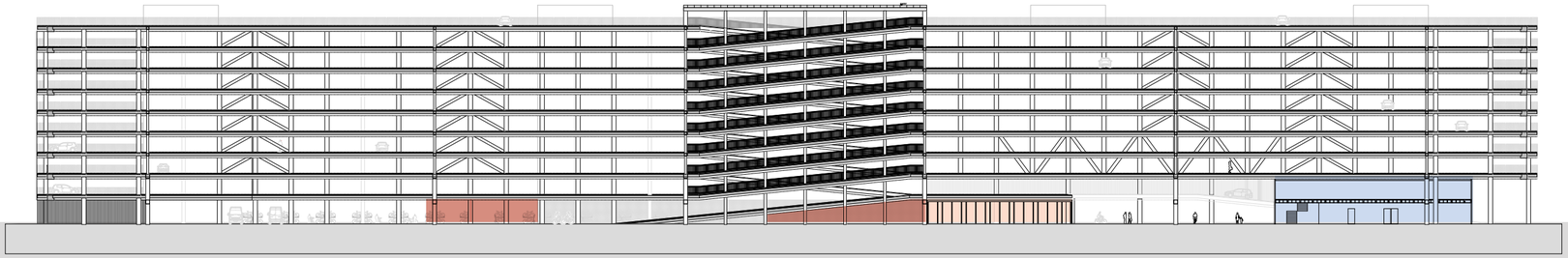
- fietsparkeren onbewaakt 760 m² bvo

ca. 350 fietsen, 180 deelfietsen, 45 bakfietsen, 120 buitenmodel



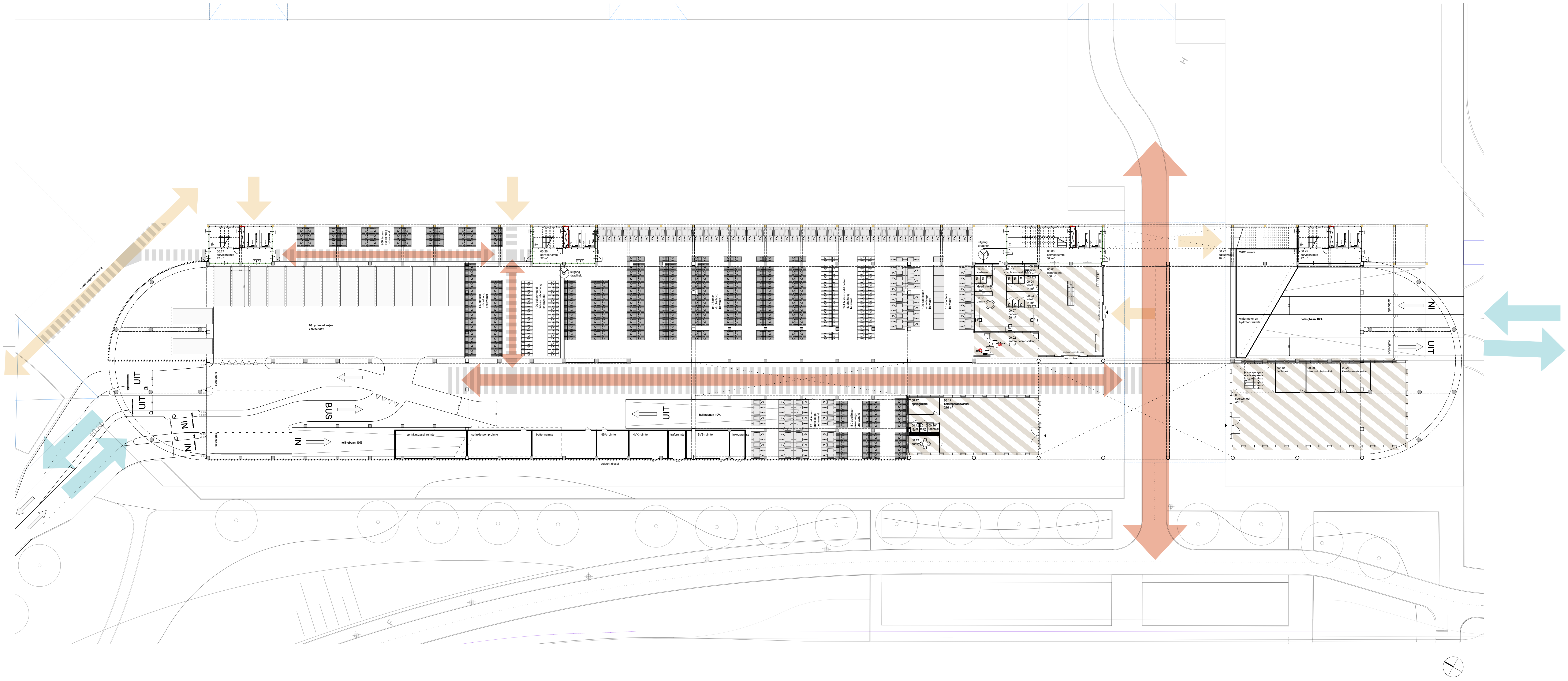
eerste verdieping

- sportschool 385 m² bvo



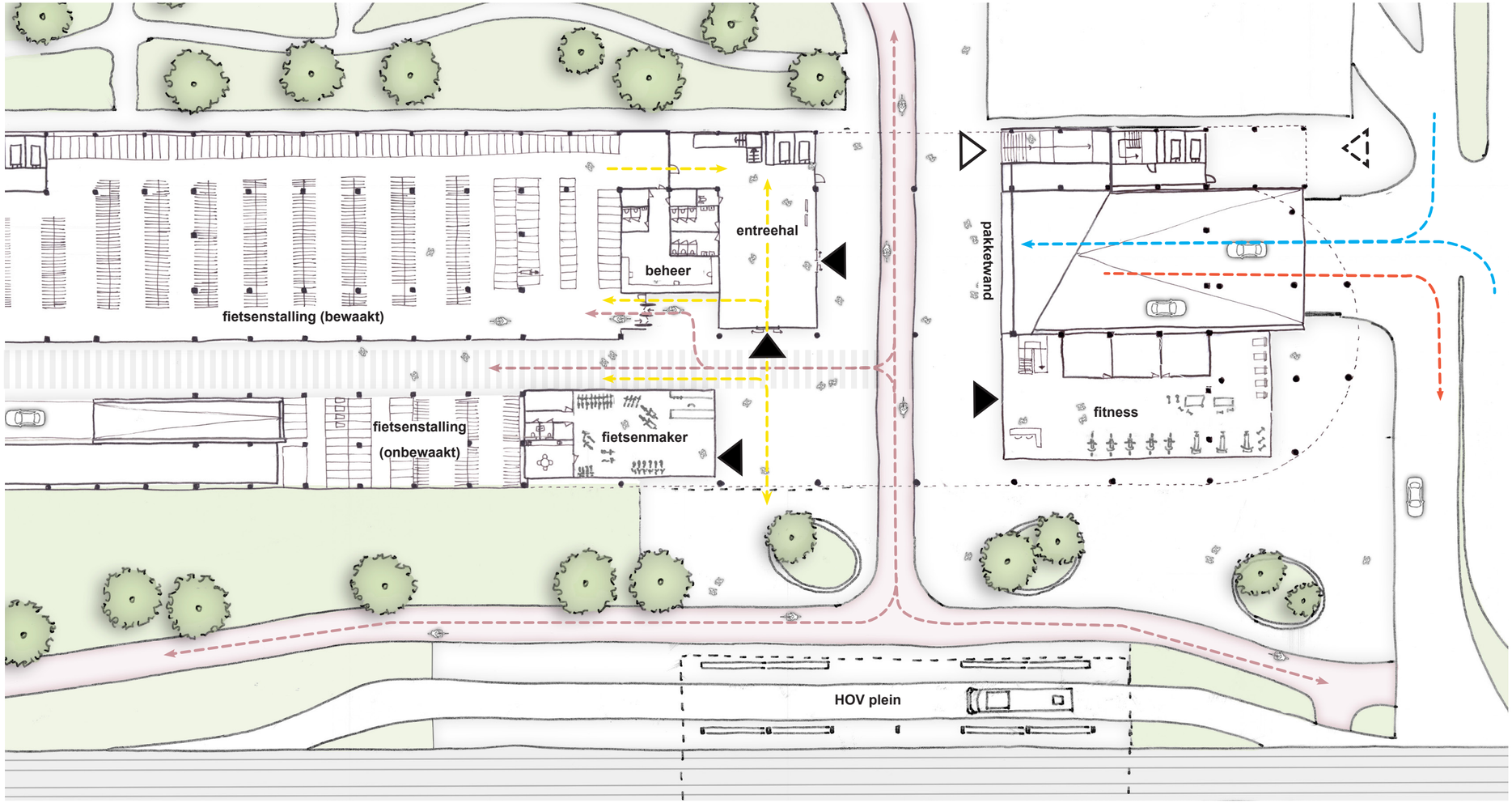
begane grond

stromen



cepezed

hubloper



alle publieke entrees en functies geplaatst aan de hubloper

.

fietsenstalling aan buurtzijde

.

zichtbare hoofdentree dichtbij HOV-halte

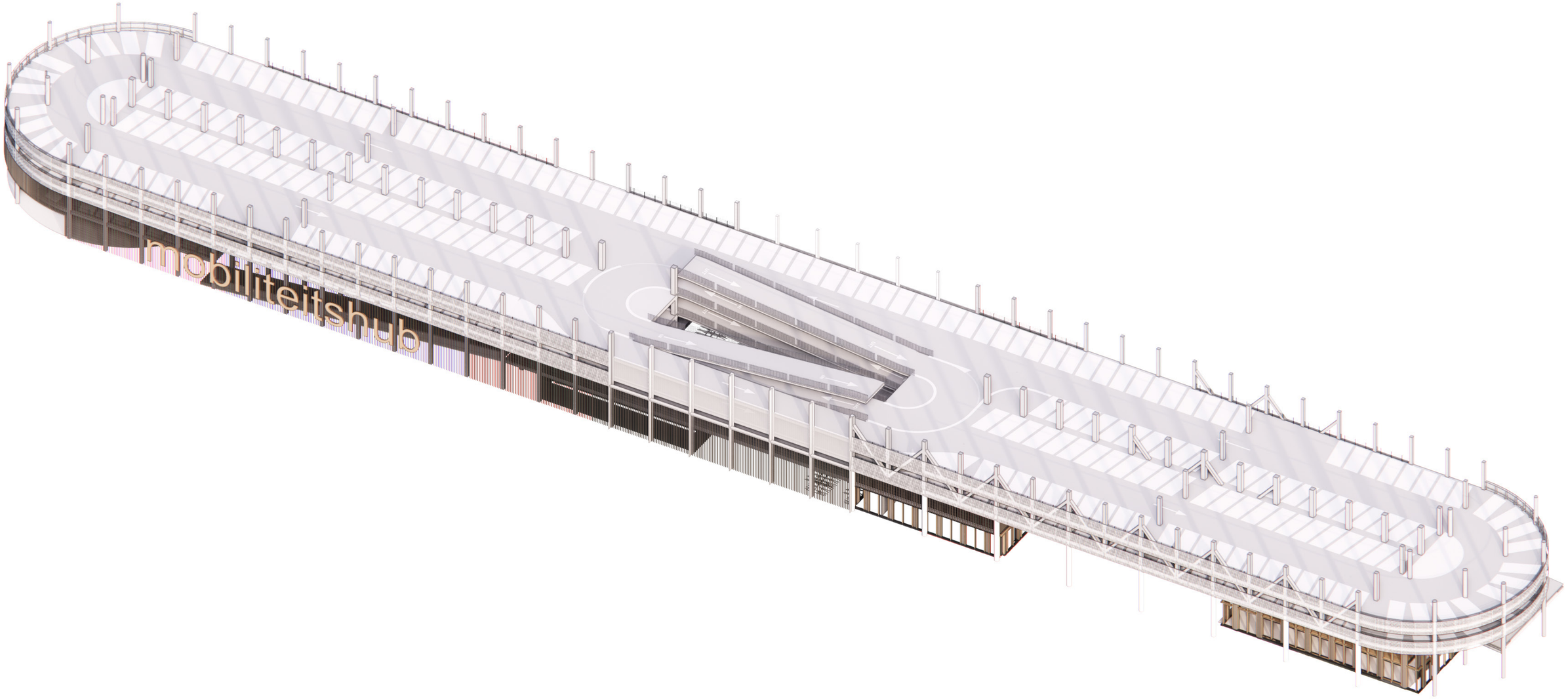
.

zicht op HOV-plein vanuit fietsenmaker en fitness

hubloper
ankerpunt



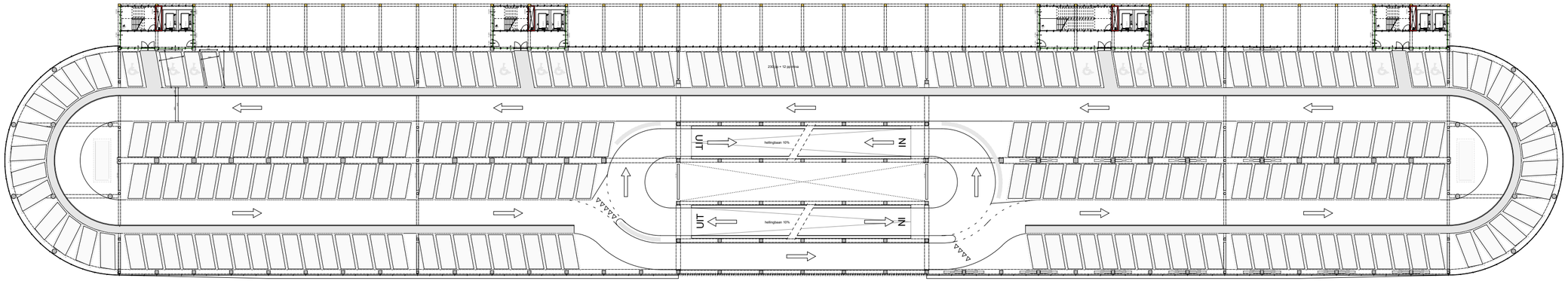
autodomein

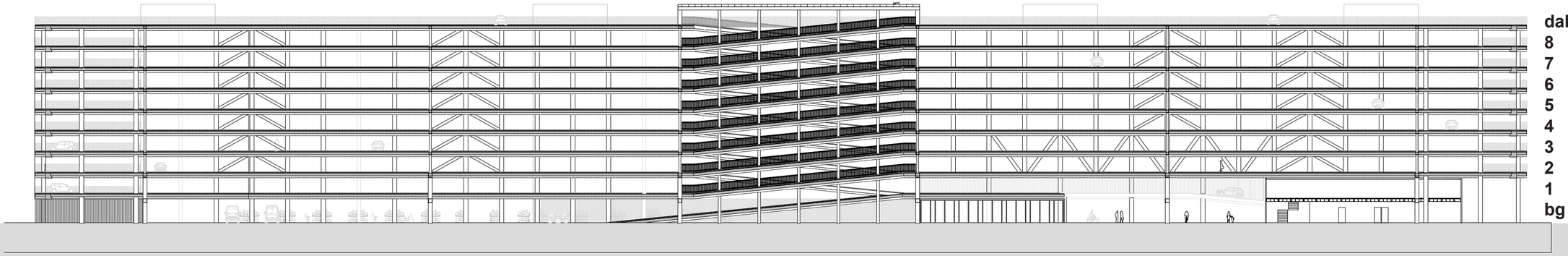


autodomein

aantal parkeerplaatsen

typische verdieping (7x):	**ca. 240**
BG + 1e:	**ca. 120**
totaal excl. dak:	**ca. 1800**
totaal incl. dak:	**ca. 2000**

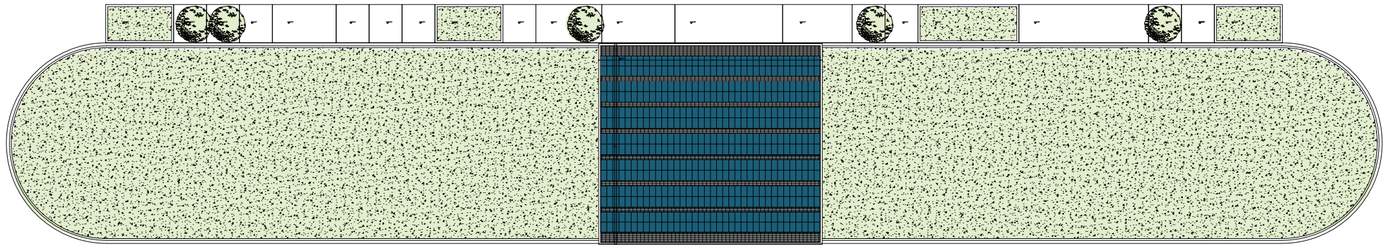




dak
8
7
6
5
4
3
2
1
bg



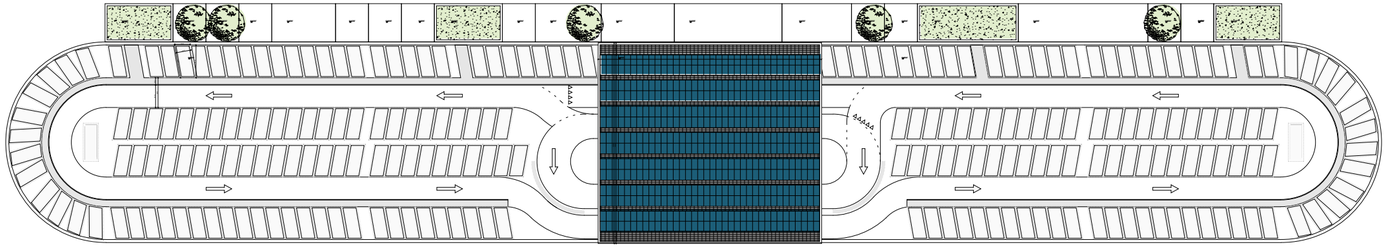
dakverdieping
fasering



fase 1: groendak
bij oplevering MHXL

groendak als duurzame oplossing voor reductie van hittestresss

parkeren MHXL ca. 1800 autoplekken



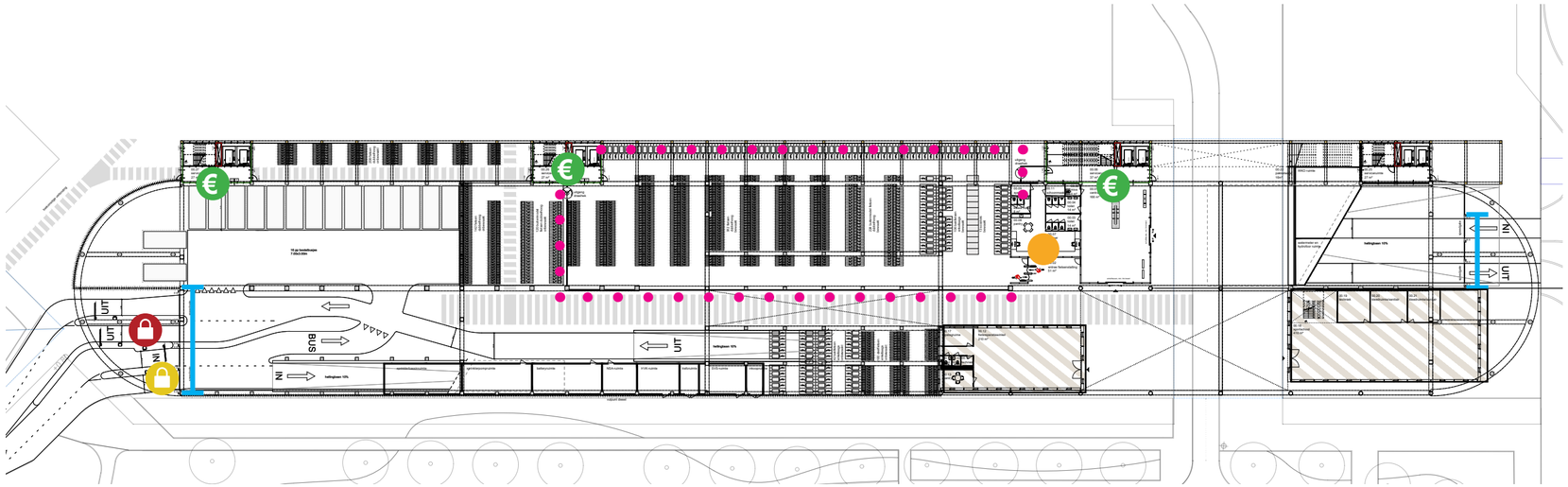
fase 2: parkeerdak
bij uitbreiding parkeerplaatsen in de toekomst

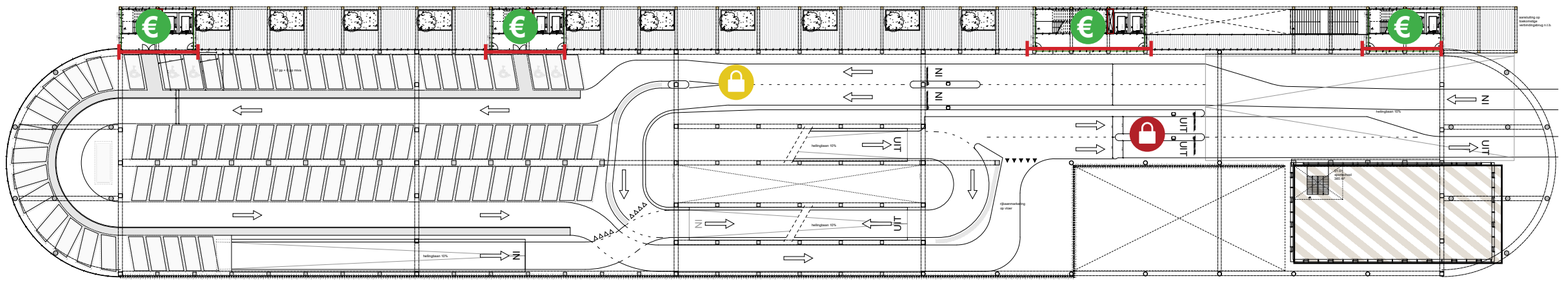
groendak wegnemen en uitvoeren als parkeerdek

parkeren MHXL ca. 2000 autoplekken

afsluitbaarheid

veilig en beheersbaar





- beheer
- bewaakte fietsenstalling
- toegangscontrole auto’s
- uitrit
- betaalautomaten
- potentiele nachtafsluiting
- speedgates

cepezed

3

bouwsysteem

bouwsysteem
modulair en flexibel



constructieve invulling
voorbereid op bouwteam

constructieve systemen onderzocht en afgewogen (MCA)

maximale bouwhoogte vraagt om compacte verdiepingshoogtes

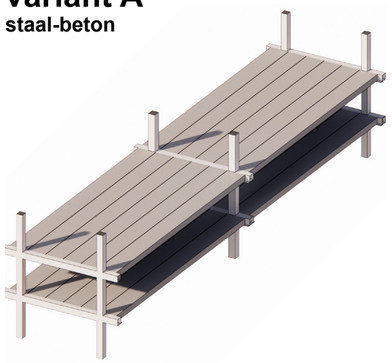
constructieve mogelijkheden hierdoor beperkt
(geen ruimte voor systemen met hoge liggers)

constructieve opzet o.b.v. marktconforme overspanningen en kolomafstanden

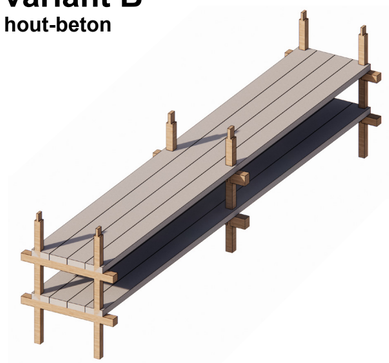
hierdoor ruimte aan marktpartijen om systeemkeuzes te optimaliseren

zowel A, als C mogelijk binnen huidige uitwerking ontwerp

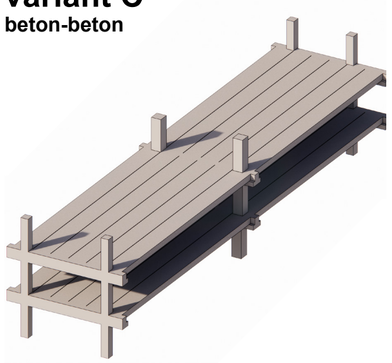
variant A
staal-beton



variant B
hout-beton



variant C
beton-beton

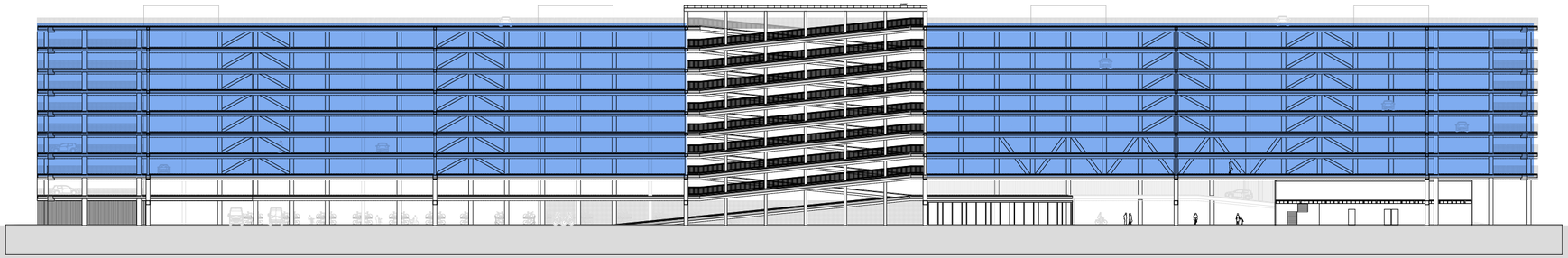


variant D
staal-staalplaatbeton



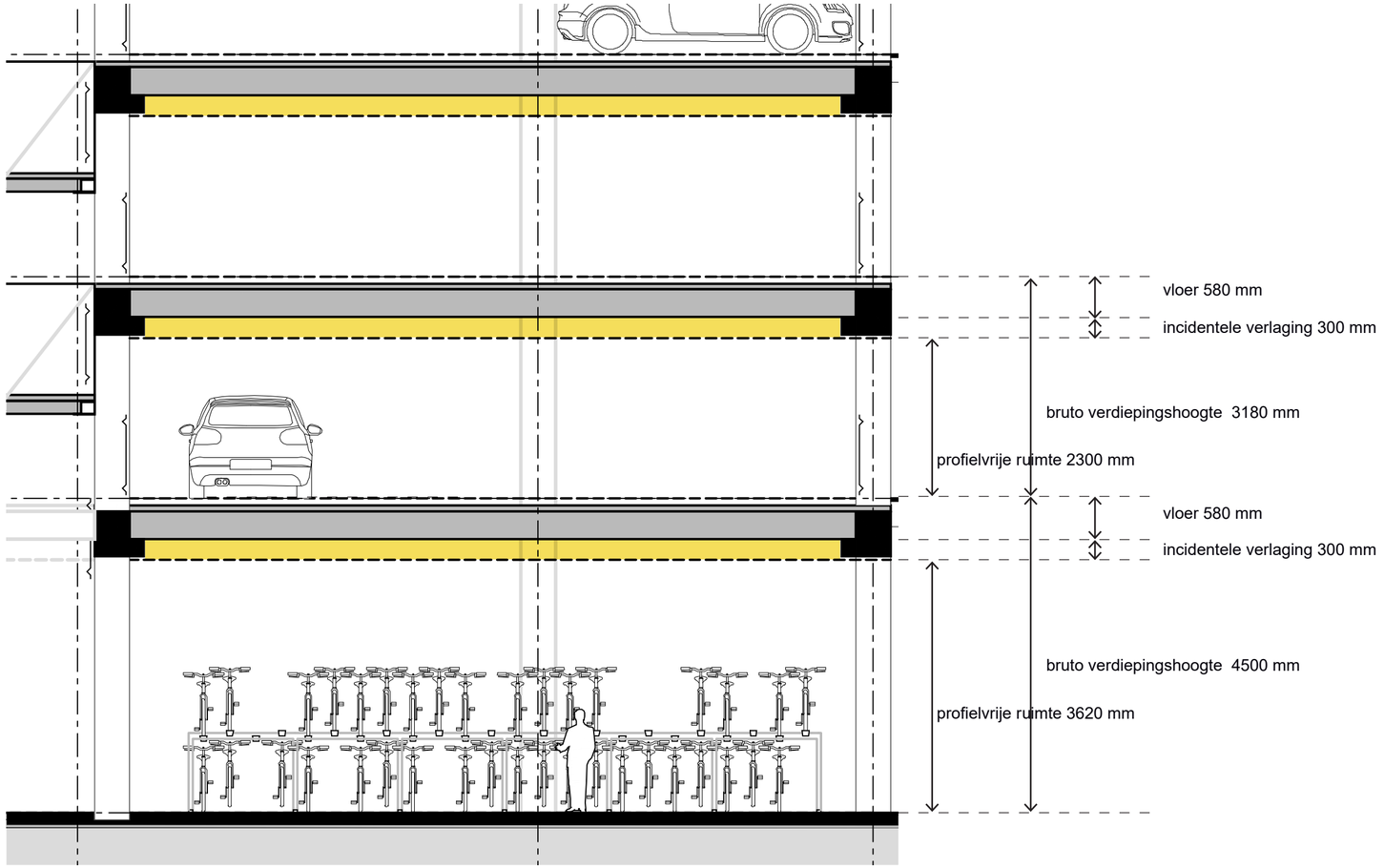
variant E
staal-hout





vrijheid aan marktpartij om systeemkeuzes te optimaliseren

vrije hoogte
heldere zonering elementen



begane grond

bruto verdiepingshoogte:	4500 mm
reservering vloer:	580 mm
netto verdiepingshoogte:	3920 mm
zone incidentele verlaging*:	300 mm
profielvrije ruimte:	3620 mm

eerste t/m achtste verdieping

bruto verdiepingshoogte:	3180 mm
reservering vloer:	580 mm
netto verdiepingshoogte:	2600 mm
zone incidentele verlaging*:	300 mm
profielvrije ruimte:	2300 mm

* constructie, verlichting, signing en sprinklerleidingen

Programma van Eisen MHXL

begane grond en eerste verdieping		**tweede verdieping en hoger**	
vrije doorrijhoogte:	3,10m	vrije doorrijhoogte:	2,40m
incidenteel tpv elementen:	-	incidenteel tpv elementen:	2,30m
hoogtebegrenzer:	3,00m	hoogtebegrenzer:	2,20m

ontwerp voldoet aan in PvE gestelde eisen

nb.
Hoogten van de eerste verdieping in ontwerp zijn gelijk getrokken met tweede verdieping en hoger. Zie punt 1 in document ‘S23 afwijkingen PvE en nvi’s’ voor toelichting.

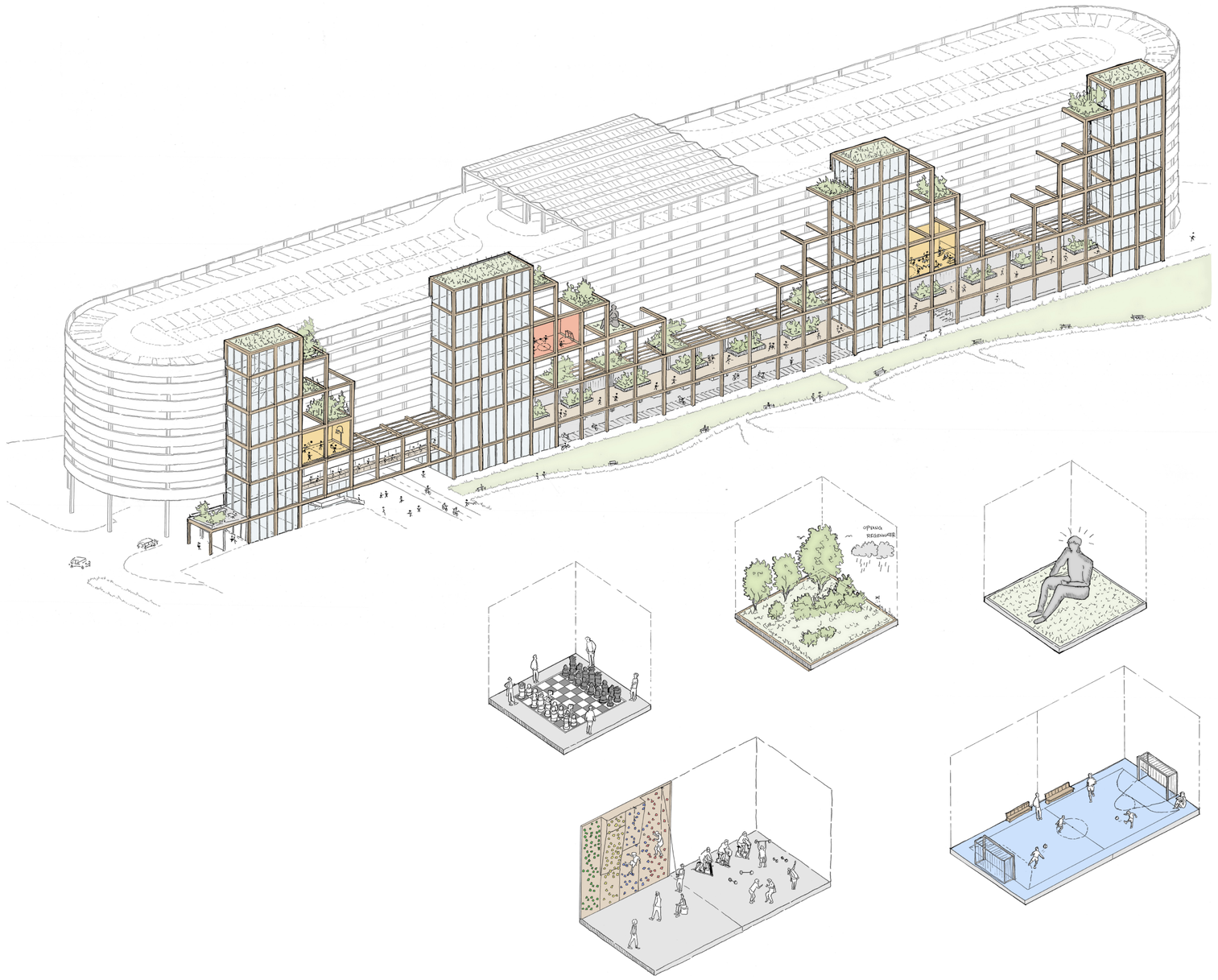
cepezed

4

invulling

cepezed

frame
modulaire invulling



frame als groene buffer naar binnenhof

.

PvE bevat geen aanvullend programma voor in het frame

.

kansen voor sociale voorzieningen zoals:

.

(team)sport

.

kunst en cultuur

.

(buurt)participatie

.

in vervolgtraject modules nader uitwerken met de buurt

cepezed

frame

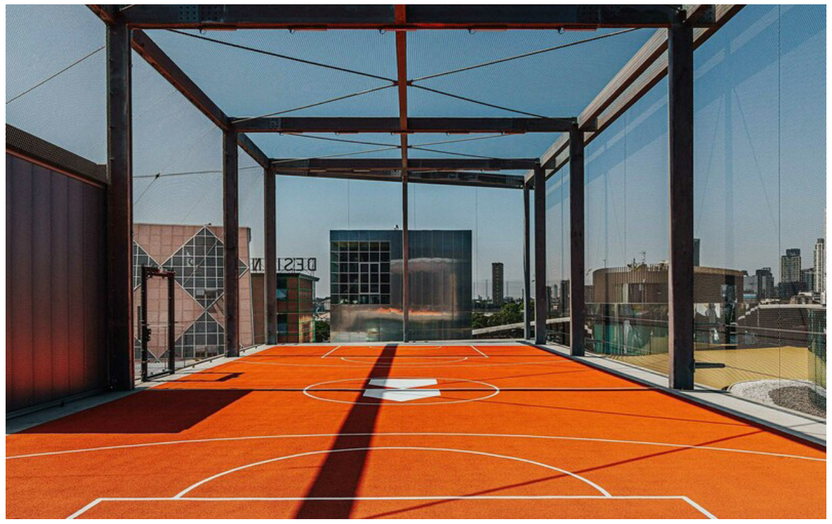
modulaire invulling



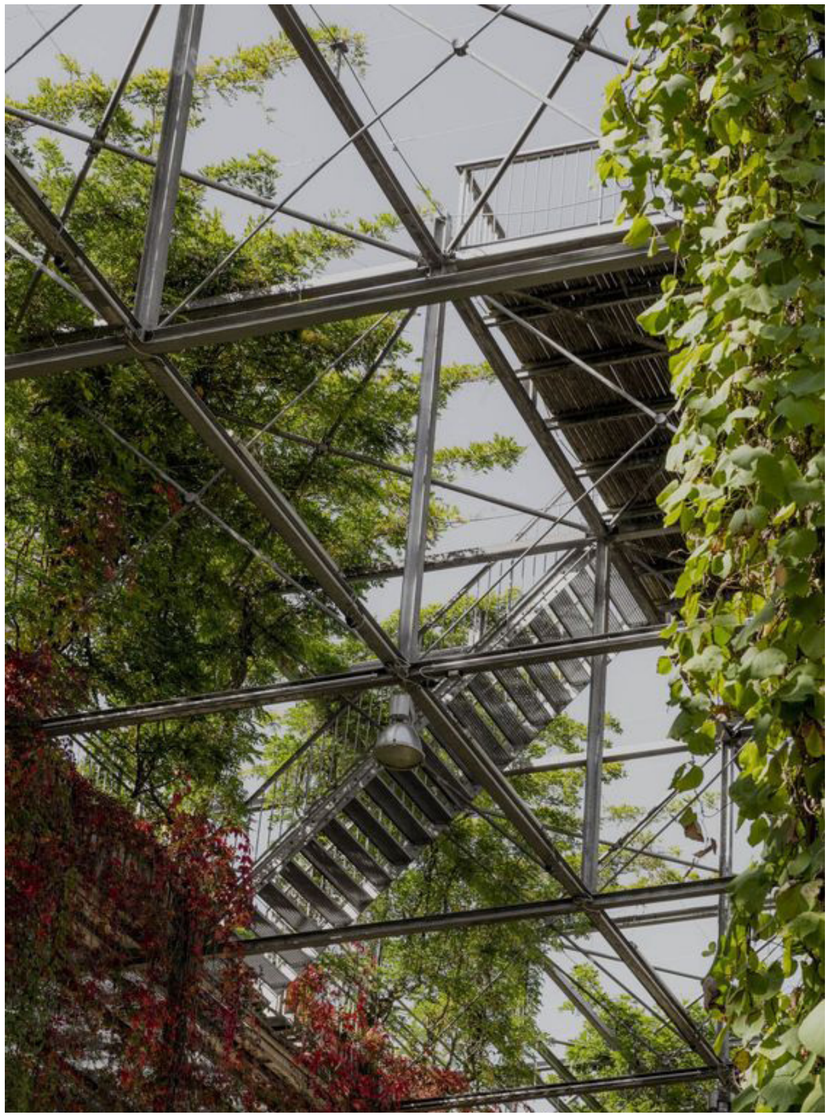
modulaire invulling
referenties



gezondheid: beweging stimuleren



verbinding: teamsporten



welzijn: groene buffer



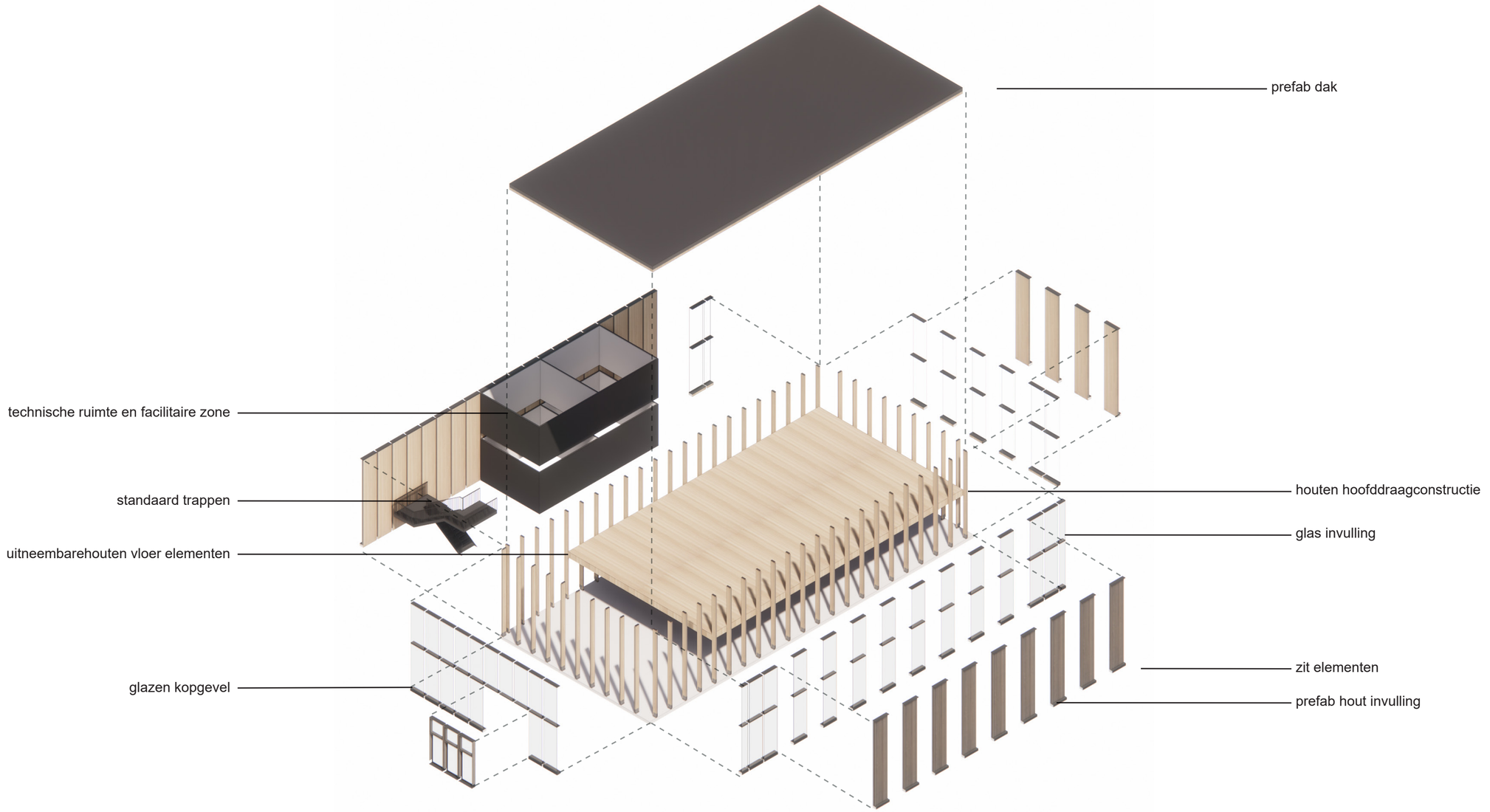
participatie: moestuintjes



cultuur: kunst installaties

cepezed

plint
flexibel bouwpakket



cepezed

plint referenties

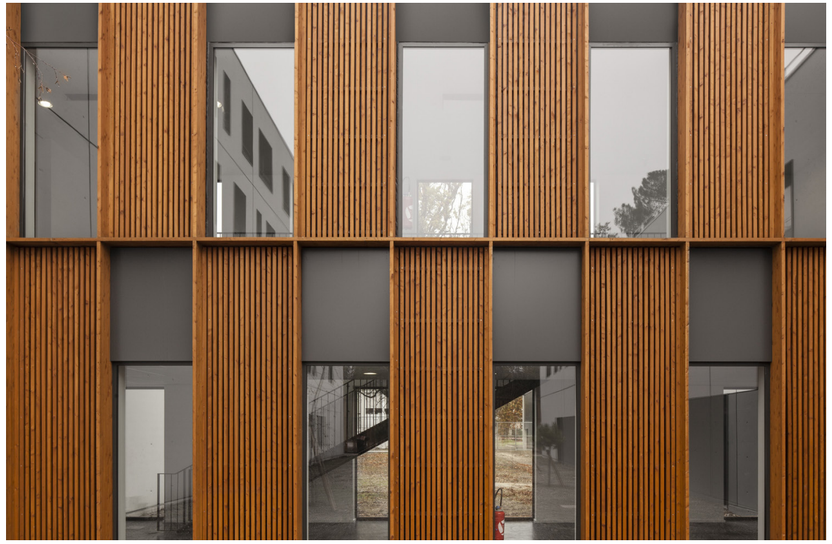
biobased en demontabel











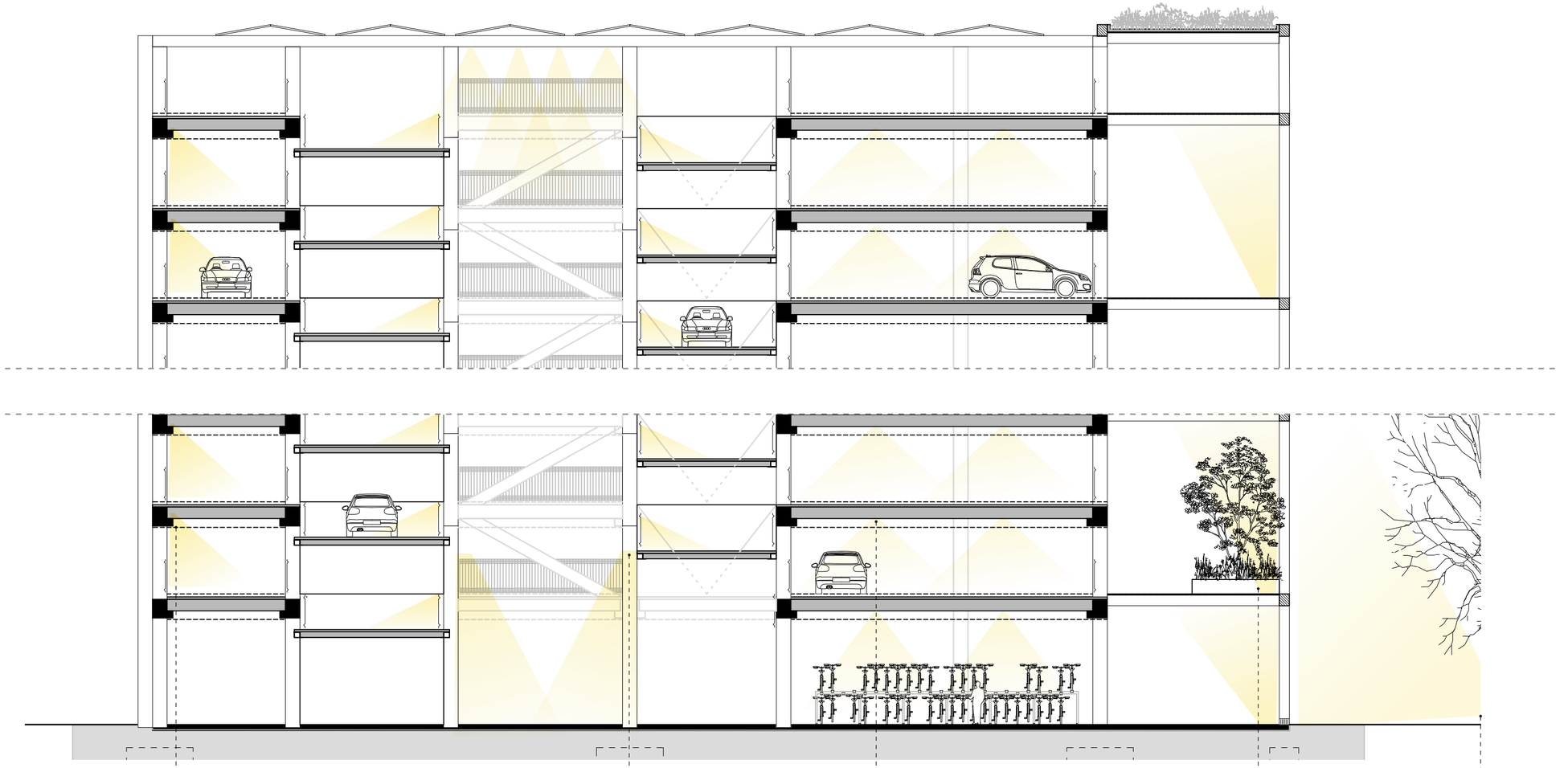




circulair bouwen: demontabele hoofddraagconstructie i.c.m. biobased vloersysteem

cepezed

verlichting
prettig en comfortabel



cepezed

verlichting
referenties



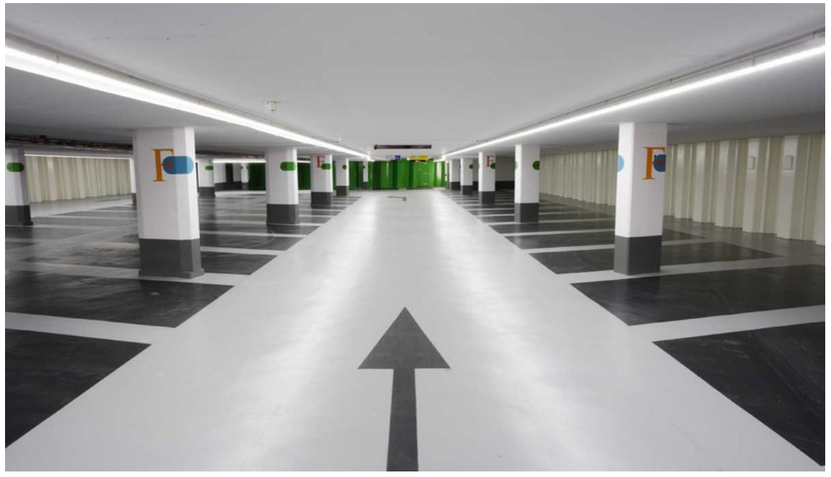
vloerrand voorkomt directe uitstraling, alleen indirect licht zichtbaar



beplanting van onderaf aangelicht, verlichting geintegreerd in balustrade



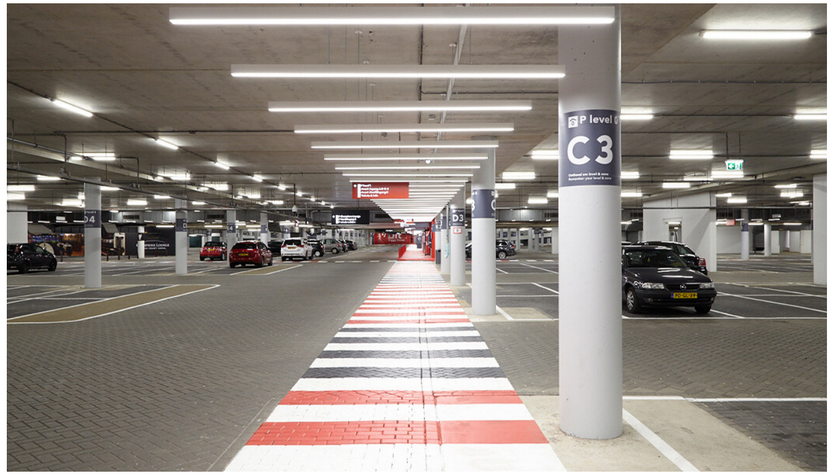
aanlichten gebouw met floodlights



doorgaande lichtlijnen onder vlakke vloer



armaturen integreren in pergola



accentueren voetgangerszones in plafond

aanrijdbeveiliging
staaldraadmatten



referentiebeeld: aanrijdbeveiliging en valbeveiliging in één met behoud van transparant beeld

minimaal materiaalgebruik

.

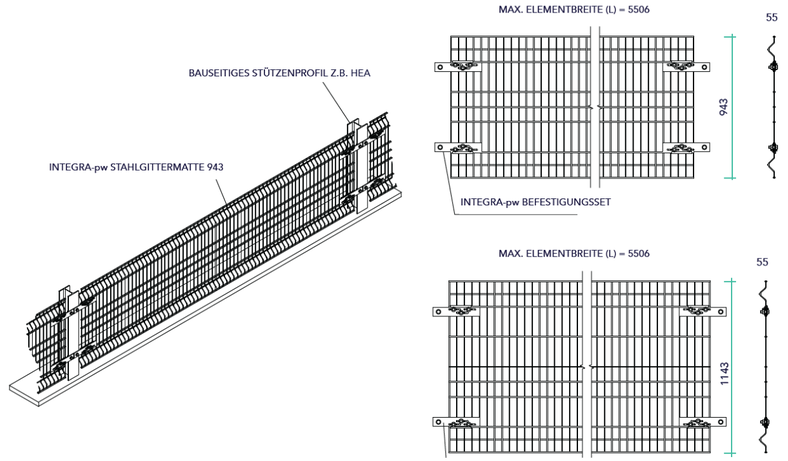
combinatie valbeveiliging en aanrijdbeveiliging.

.

afgestemd op stramienmaat MHXL

.

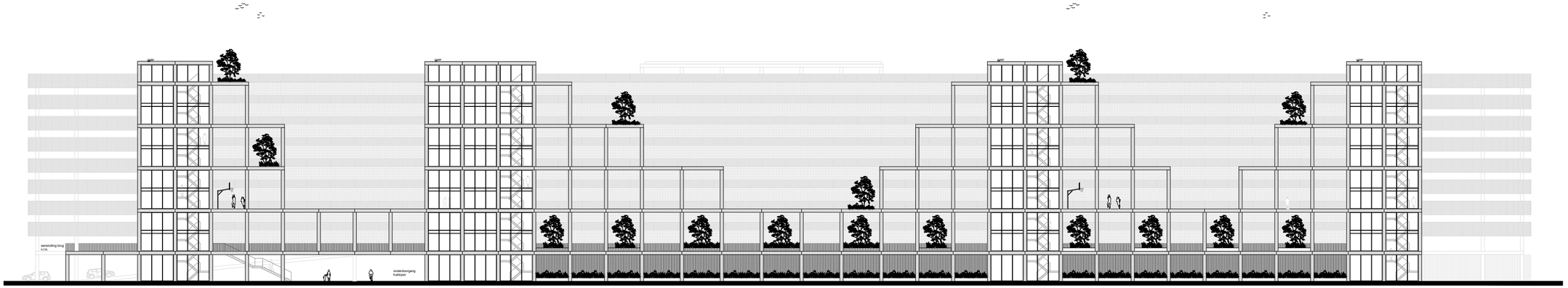
maximale transparantie



tevens valbeveiliging, diverse uitvoeringen beschikbaar

cepezed

gevelontwerp



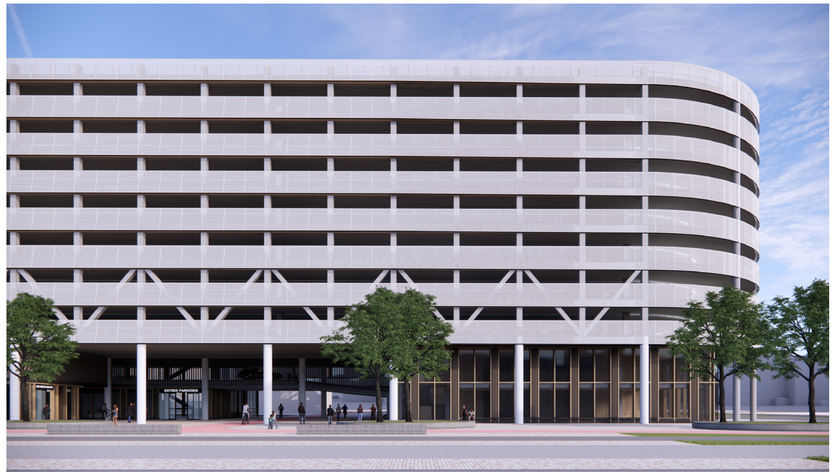
L(21) 01 - oostgevel



L(21) 02 - westgevel

cepezed

gevel
textielbanen



MHXL - lange banen textiel op zuidwestgevel en ronde koppen



referentie - textielgevel parkeergarage v.v. dubbelgekromde vlakken

minimaal materiaalgebruik - frame met gespannen textiel

.

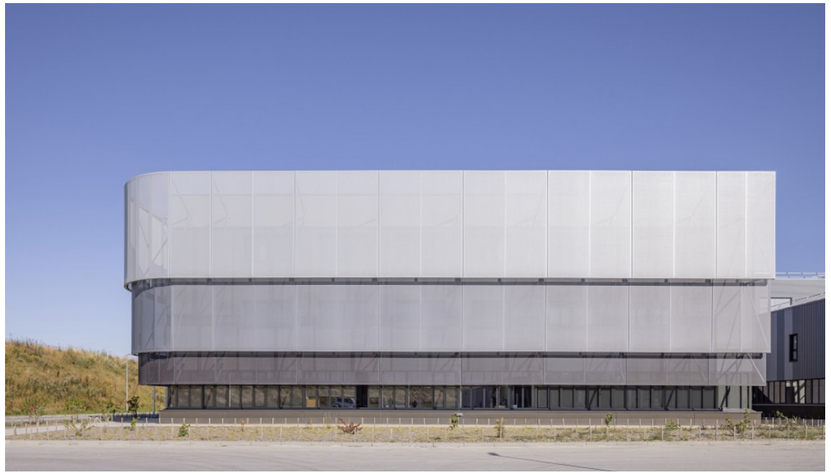
hoogwaardige uitstraling door minimale overgangen (lange banen textiel)

.

zowel dichtgeweven als translucent beschikbaar

.

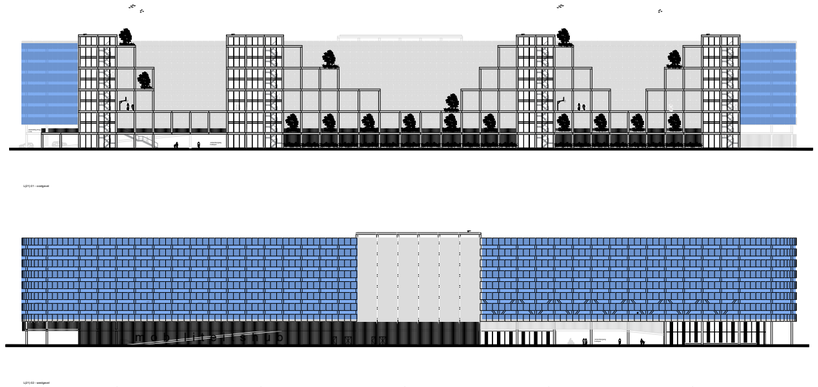
patronen en prints mogelijk (identiteitsdrager)



referentie: textielgevel als abstract element



referentie: toren renovatie westraven, rijkswaterstaat utrecht uitgevoerd met textielgevel

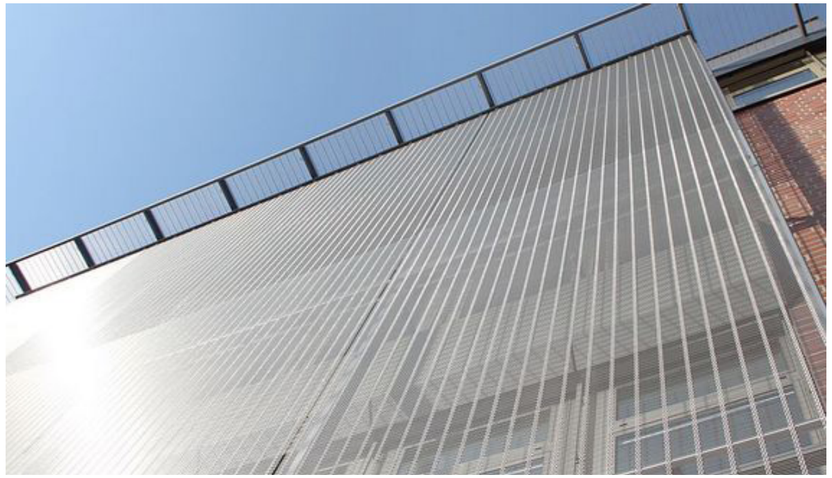


textielbanen op zuidwestgevel en ronde koppen van MHXL

gevel
metaalgaas



metaalgaas ter plaatse van hellingbanen MHXL - transparant hart van het gebouw



referentie - transparantie afhankelijk van kijkhoek



referentie - metaalgaasgevel parkeergarage

visuele onderbreking van omvangrijke lengte zuidwestgevel

.

transparant hart ter plaatse van hellingbanen levert dynamisch beeld voor MHXL

.

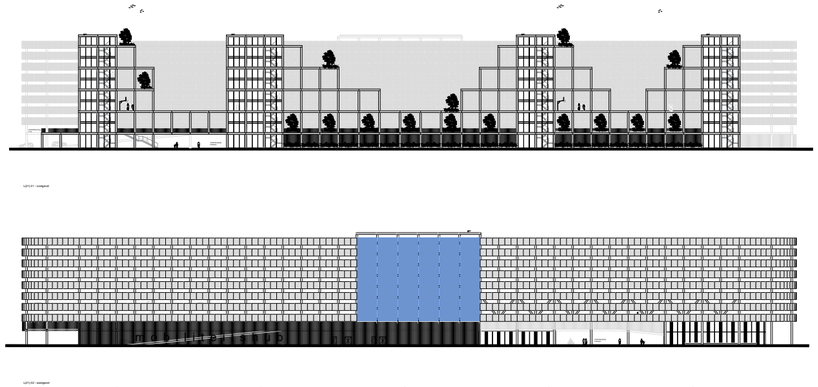
hoogwaardige uitstraling door minimale overgangen

.

veranderlijk beeld afhankelijk van kijkhoek

.

diverse weefpatronen/uitvoeringen mogelijk



gaaswandgevel in hart zuidwestgevel MHXL ter plaatse van hellingbanen

gevel
lamellen



referentie - Signing door middel van verdichting/opdikking lamellen



referentie - transparantie afhankelijk van kijkhoek



referentie - eenvoudige detailering

houten lamellen in plint als contrast materialisatie met textiel bovenwereld.

.

transparantie levert dynamisch beeld MHXL

.

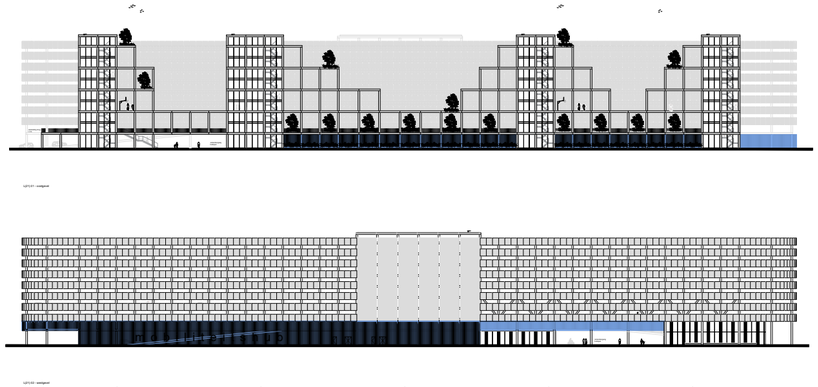
hoogwaardige uitstraling met eenvoudige detailering

.

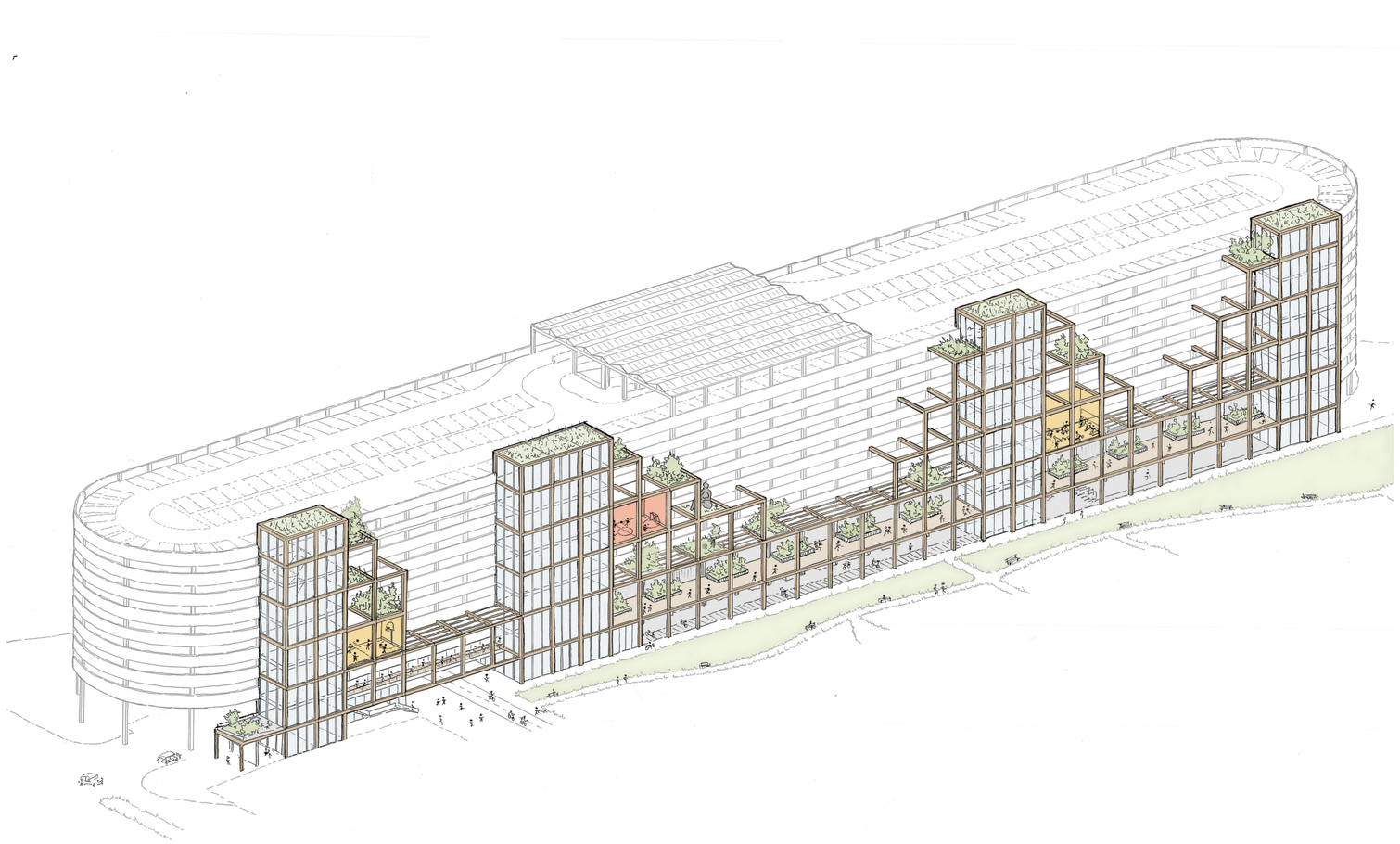
veranderlijk beeld afhankelijk van kijkhoek

.

geschikt als drager van signing MHXL



lamellengevel in plint zuidwestgevel en noordoostgevel MHXL



colofon

project
mobiliteitshub XL, utrecht

fase
VO concept

opdrachtgever
gemeente utrecht
Stadsplateau 1
3521AZ Utrecht
www.utrecht.nl

ontwerp
architectenbureau cepezed
ezelsveldlaan 61
2611 rv delft
+31 15 2150000
post@cepezed.nl
www.cepezed.nl

constructeur
pieters bouwtechniek
poortweg 4j
2612 pa delft
+31 15 2190300
www.pietersbouwtechniek.nl

bouwfysica en brandveiligheid
peutz
postbus 66
6585 zh mook
+31 85 8228600
www.peutz.nl

Installaties
galjema b.v. technisch adviesbureau
buitenom 247
2711 kb zoetermeer
+31 79 2065080
www.galjema.nl

mobiliteit
goudappel
postbus 161
7400 ad deventer
+31 570 666222
www.goudappel.nl

copyright
© architectenbureau cepezed b.v.

disclaimer
De verstrekte informatie is vrijblijvend en uitsluitend voor geadresseerde bestemd. Alle door ons verstrekte gegevens zijn met zorg samengesteld en gebaseerd op verkregen informatie. Ter zake de juistheid hiervan kunnen wij echter geen aansprakelijkheid aanvaarden.

Aan de tekst, tekeningen, afbeeldingen en impressies in dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

cepezed