

WAW

22/08/03

nieuwbouw ter vervanging houten paviljoenen
Waterbouwkundig Laboratorium Hydrologisch InformatieCentrum HIC
Berchemlei 115 te Borgerhout

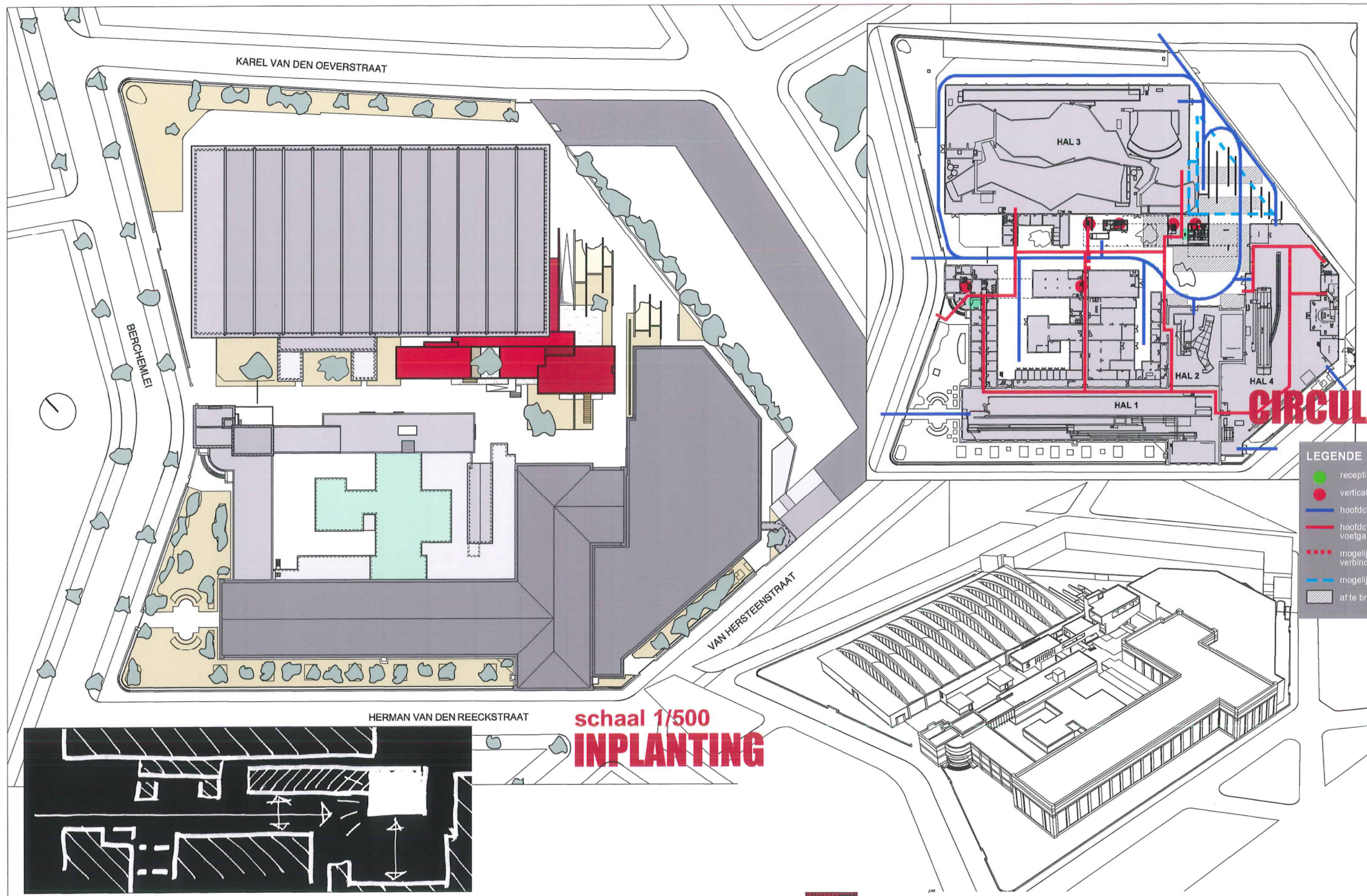
voor Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap

Open Oproep Vlaamse Bouwmeester

WAW

wonderfull architecture world

dominique plantefève castryck - eric helsen - frans meijer
bondigenotenstraat 260 - 1190 brussel - tel 02/344 43 20 - fax 02/344 67 56 - plantefeve@WAWarchitects.be

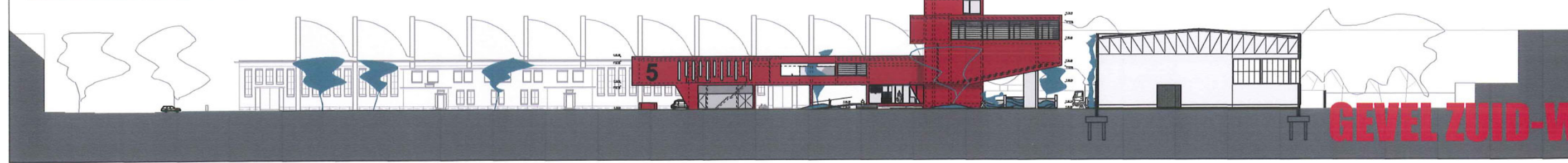
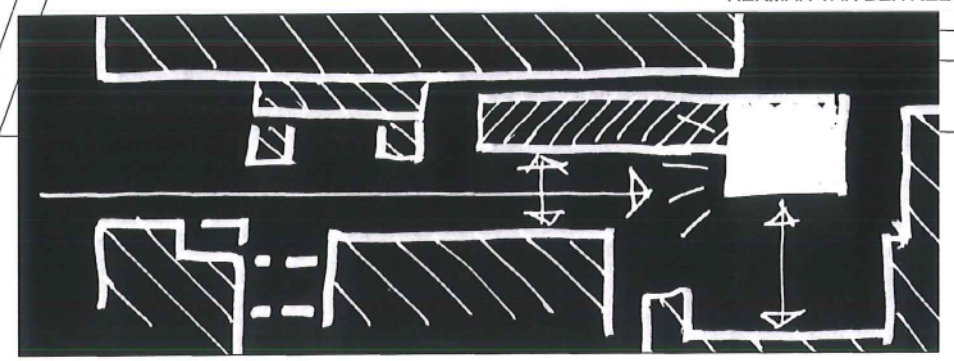


CIRCULATIE

LEGENDE

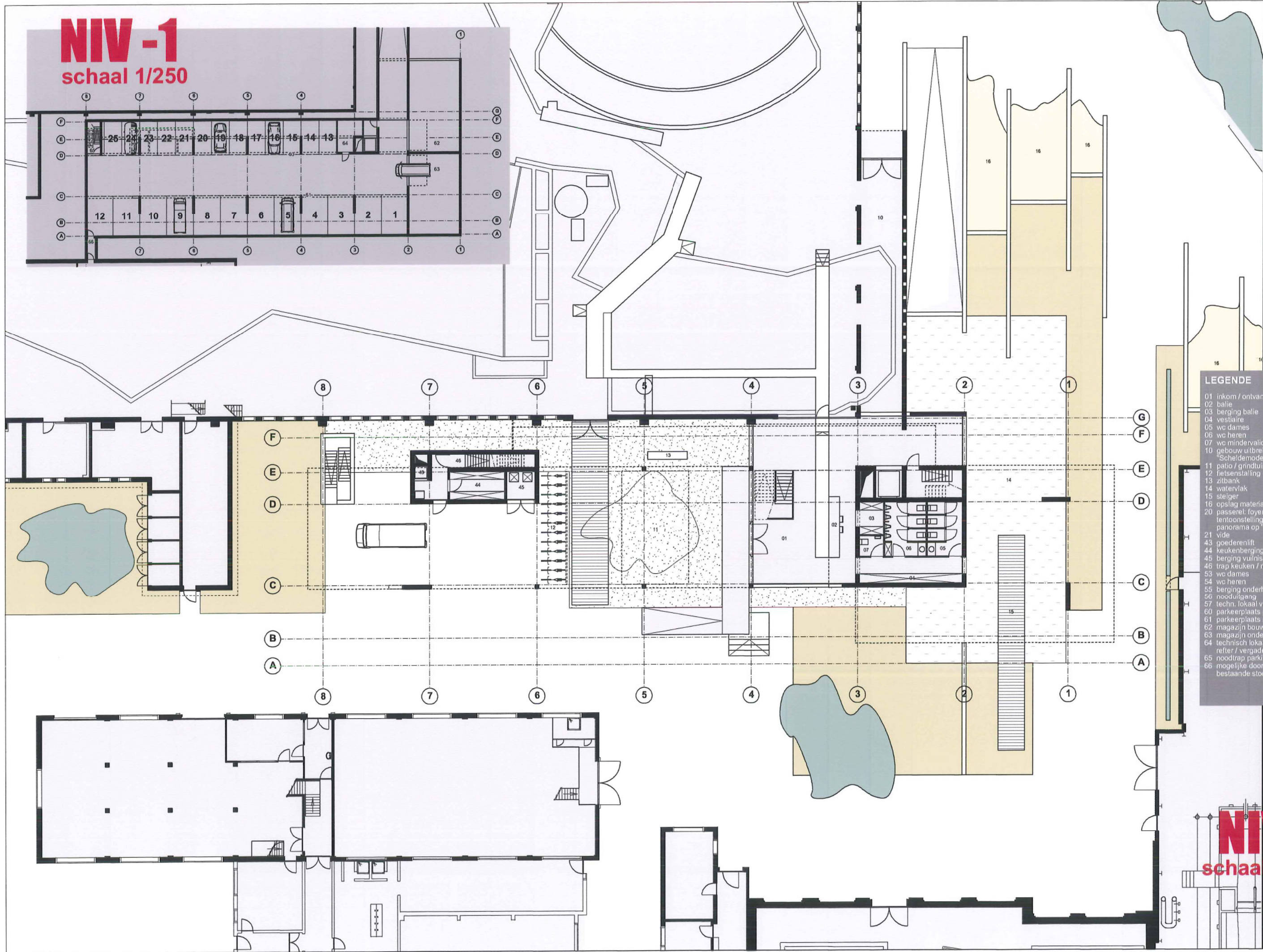
- receptie, onthaal
- verticale circulatie
- hoofdcirculatie autos
- hoofdcirculatie voetgangers
- - - mogelijke ondergrondse verbinding voetgangers
- - - mogelijke uitbreiding
- ▨ af te breken

schaal 1/500
INPLANTING



GEVEL ZUID-WEST

NIV-1
 schaal 1/250



LEGENDE

- 01 inkom / ontvangthal
- 02 balie
- 03 berging balie
- 04 vestiaire
- 05 wc dames
- 06 wc heren
- 07 wc mindervaliden
- 10 gebouw uitbreiding "Scheldemodel" / toegang Hal 3
- 11 patio / grndtuin
- 12 fietsenstalling
- 13 zitbank
- 14 watervlak
- 15 steiger
- 16 opslag materialen / containers
- 20 passereel: foyer / tentoonstellingsruimte / receptie panorama op "Scheldemodel"
- 21 vide
- 43 goederenlift
- 44 keukenberging
- 45 berging vuilniscontainers
- 46 trap keuken / noodtrap
- 53 wc dames
- 54 wc heren
- 55 berging onderhoud
- 56 nooduitgang
- 57 techn. lokaal ventilatie sanitair
- 60 parkeerplaats personenwagens
- 61 parkeerplaats meetwagens
- 62 magazijn bouwmaterialen
- 63 magazijn onderdelen
- 64 technisch lokaal / stooklokaal refter / vergaderlokaal / burelen
- 65 noodtrap parking
- 66 mogelijke doorsteek naar bestaande stookplaats

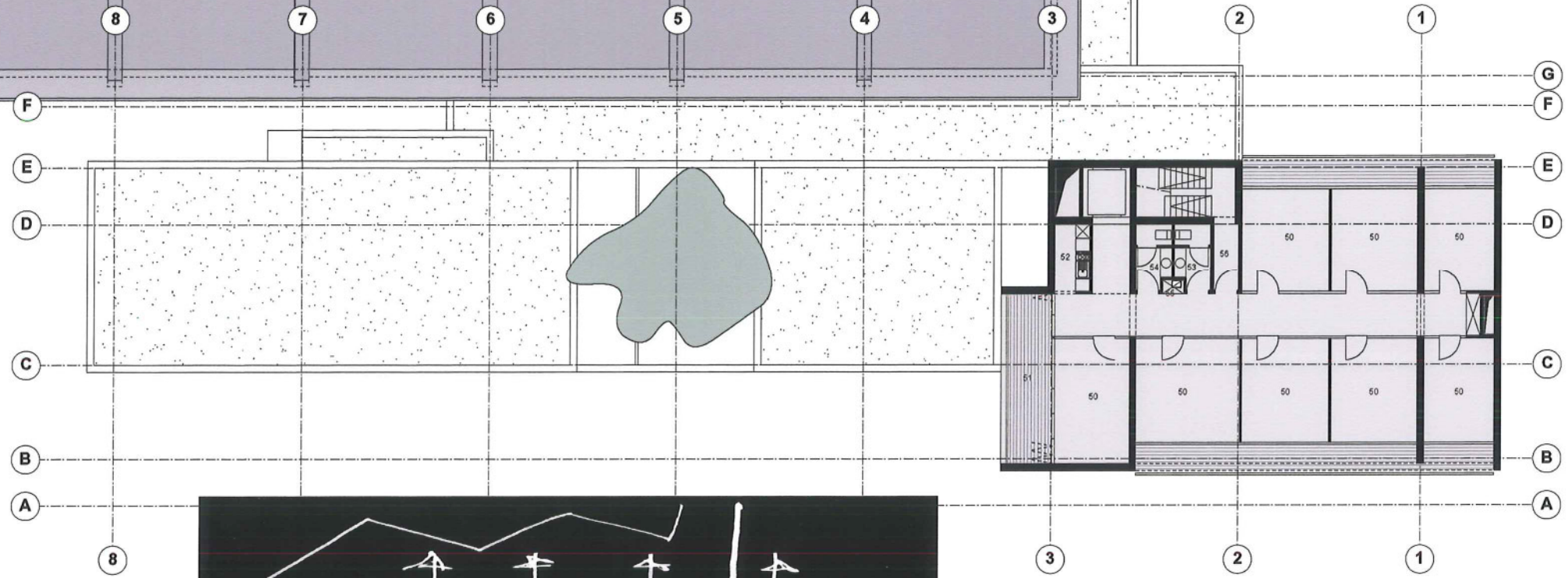
02

WAW architecten
 ingenieursbureau Paridaens
 studiebureel Heedfeld N.V.

NIVO
 schaal 1/125

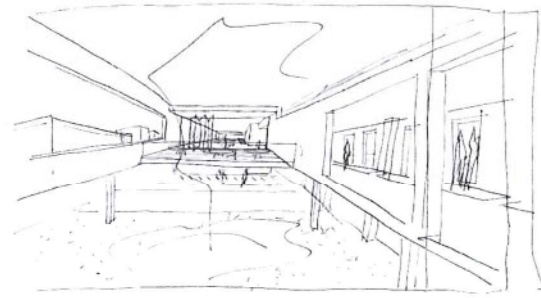
nieuwbouw ter vervanging houten paviljoenen Waterbouwkundig Laboratorium

NIV +2 schaal 1/125



verbindingsgang als expositie

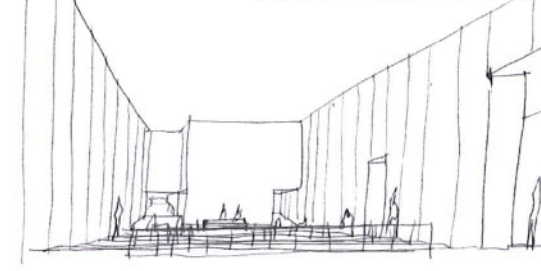
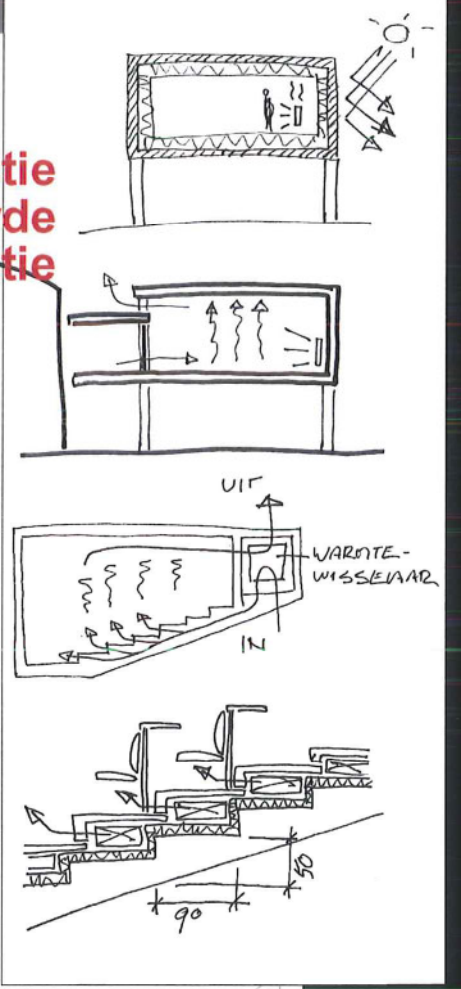
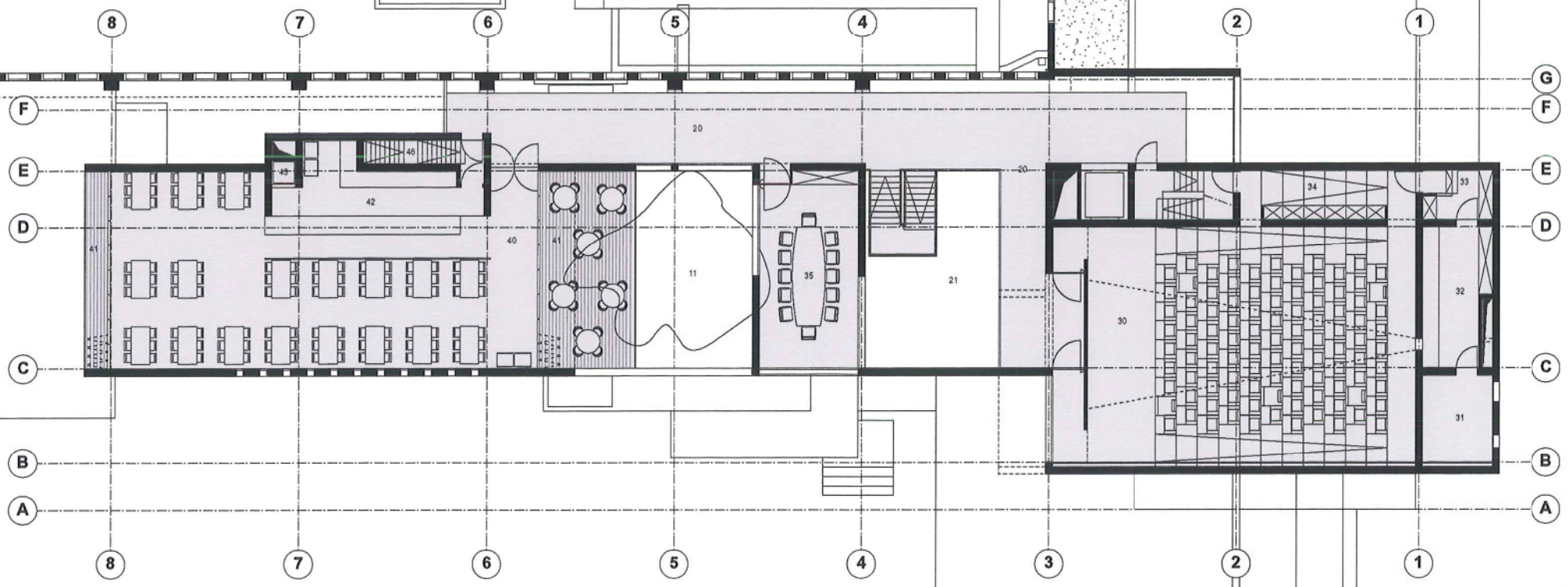
**koude constructie
statische en geforceerde
verwarming en ventilatie**



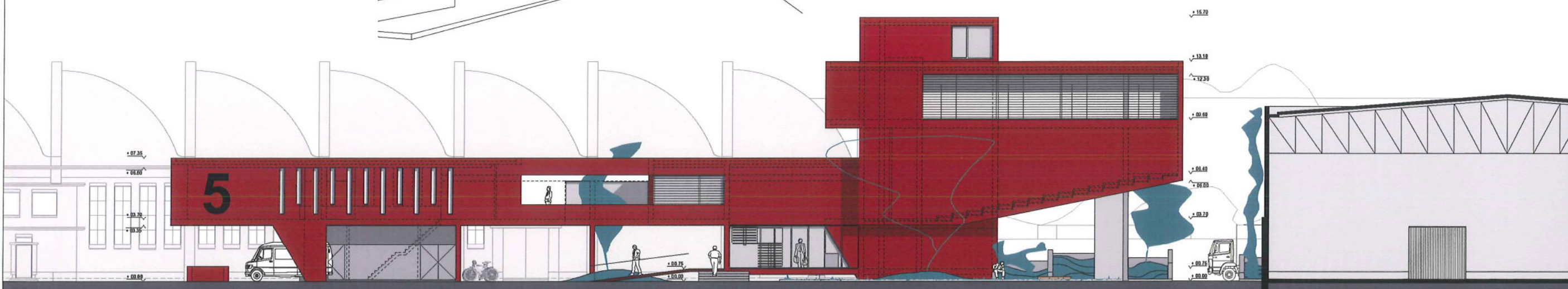
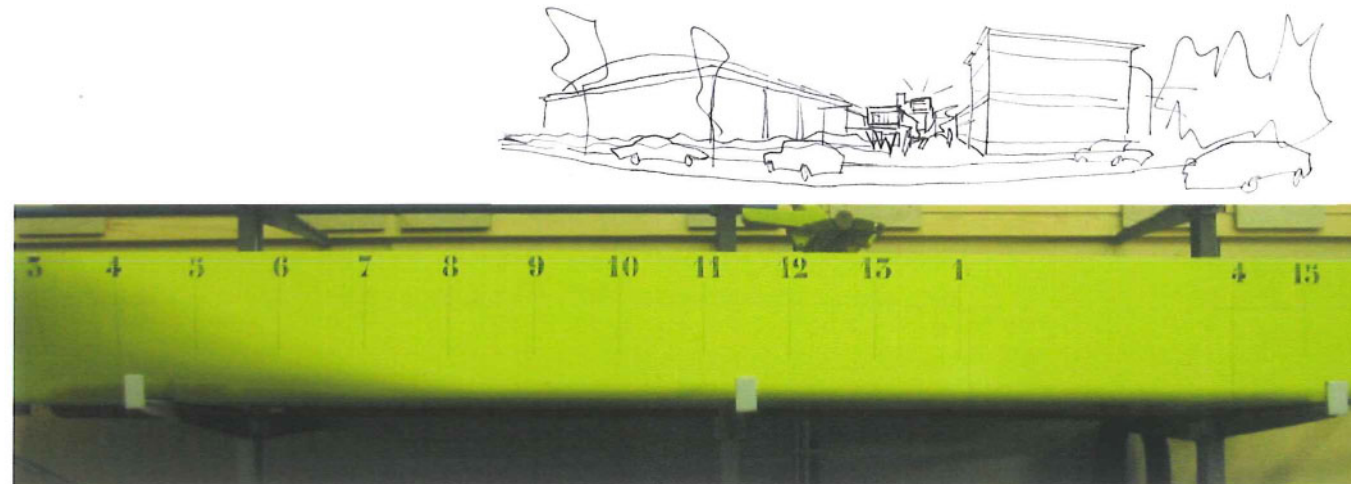
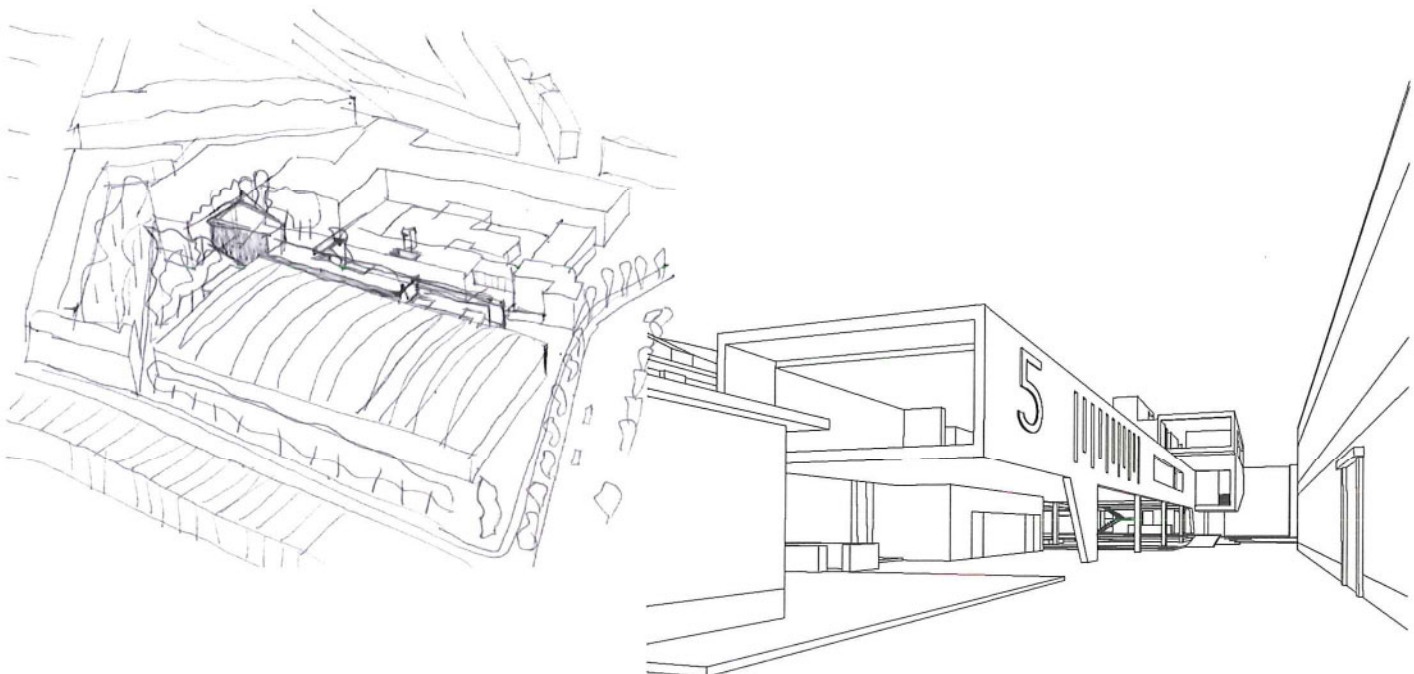
- LEGENDE**
- 20 passarel: foyer / tentoonstellingsruimte / receptie panorama op "Scheidemodel"
 - 21 vide
 - 30 conferentiezaal / auditorium
 - 31 technisch lokaal / zaal
 - 32 videolokaal / projectieruimte
 - 33 berging videolokaal
 - 34 nooduitgang zaal / archief videolokaal
 - 35 vergaderlokaal
 - 40 mess / refter / receptie
 - 41 terras / receptie
 - 42 keuken
 - 43 goederenlift
 - 46 trap keuken / noodtrap
 - 50 burelen
 - 51 terras
 - 52 kitchenette
 - 53 wc dames
 - 54 wc heren
 - 55 berging onderhoud
 - 56 nooduitgang
 - 57 techn. lokaal ventilatie sanitair

03
WAW architecten
ingenieursbureau Paridaens
studiebureel Heedfeld N.V.

NIV +1 schaal 1/125

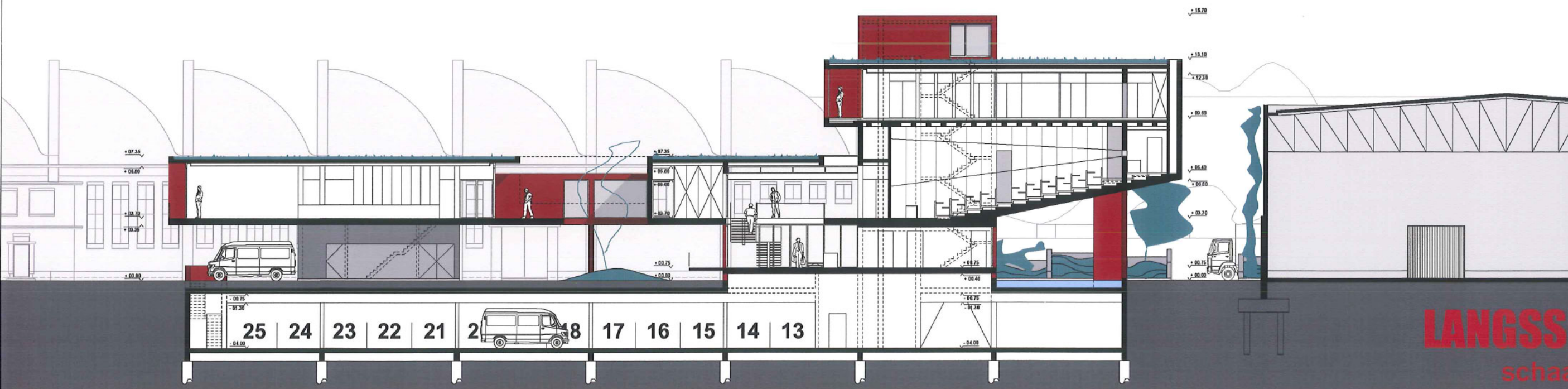


nieuwbouw ter vervanging houten paviljoenen Waterbouwkundig Laboratorium



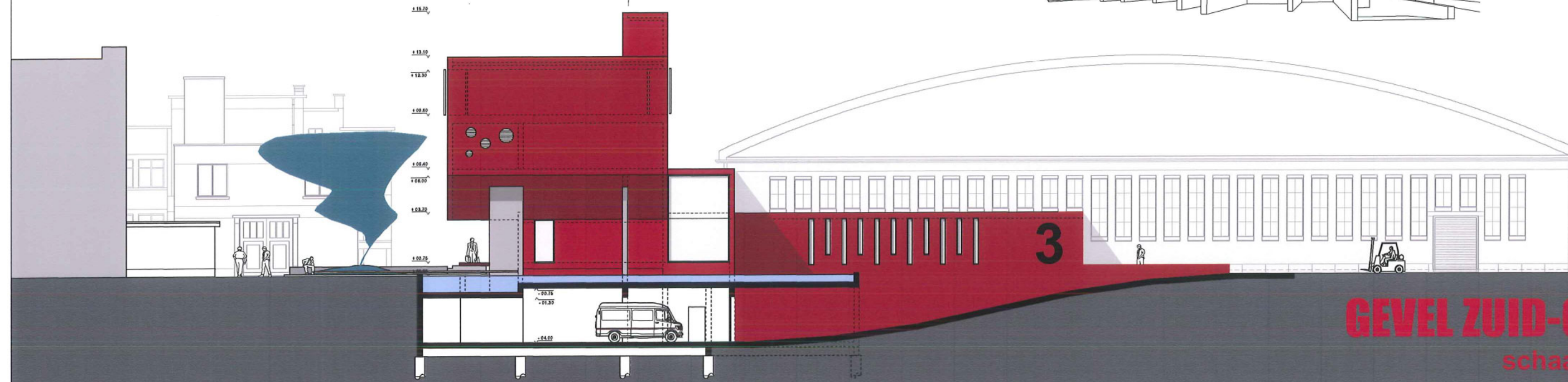
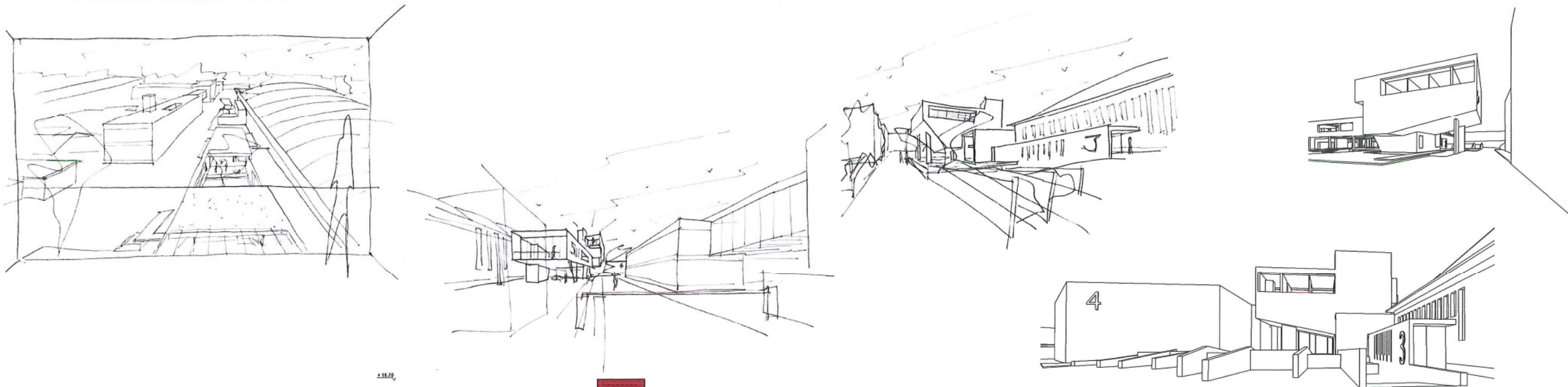
GEVEL ZUID-WEST / Binnenstraat

schaal 1/125

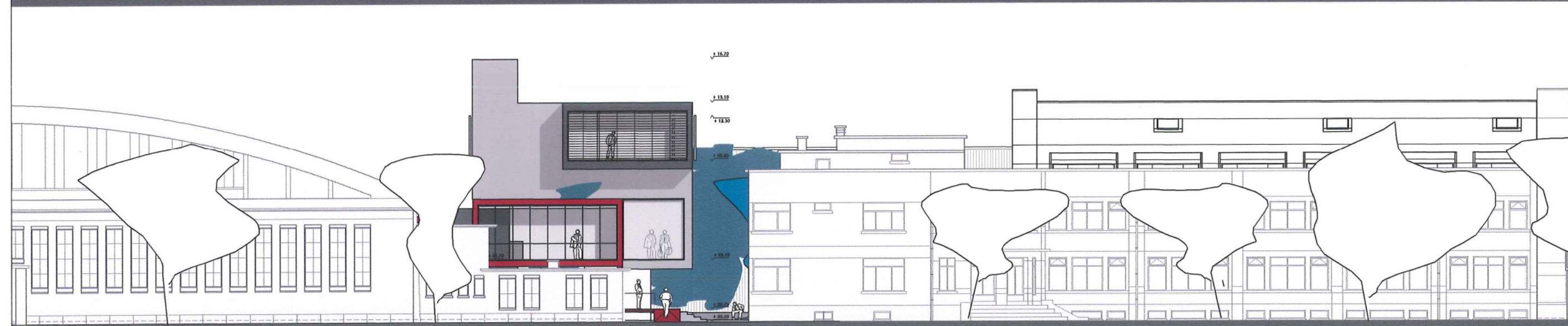


LANGSSNEDE

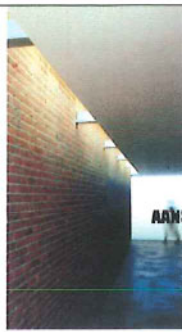
schaal 1/125



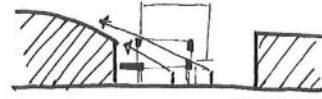
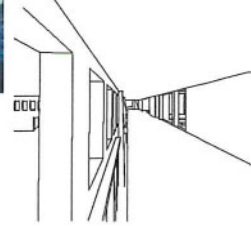
GEVEL ZUID-OOST
 schaal 1/125



GEVEL NOORD-WEST / Berchemlei
 schaal 1/125



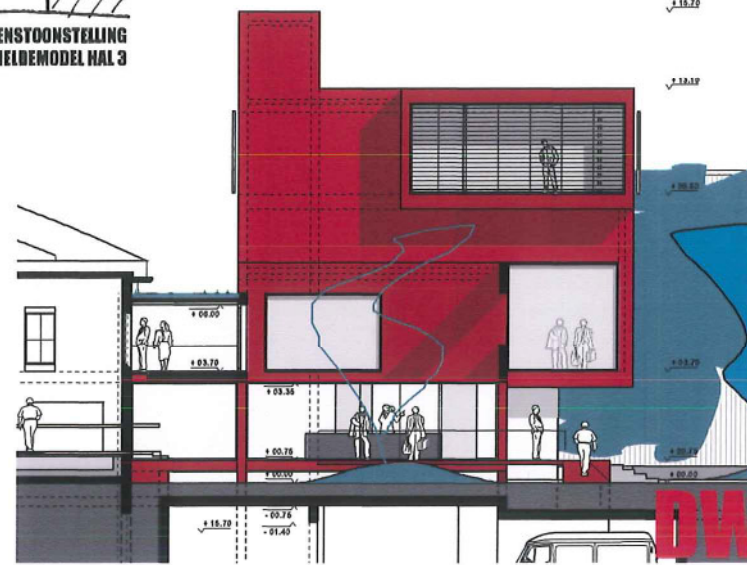
AANSLUITING PASSEREL / PROMENADE - HAL 3



DOORZICHTEN



PASSEREL / PROMENADE / FOYER / TENSTONSTELLING
ZICHT OP SCHELDENMODEL HAL 3



DWARSSNEDE PATIO

MATERIALEN

GROENDAKEN



ZONWERING METALEN GAAS



ZICHTBAAR BETON: BRUIN GETINT

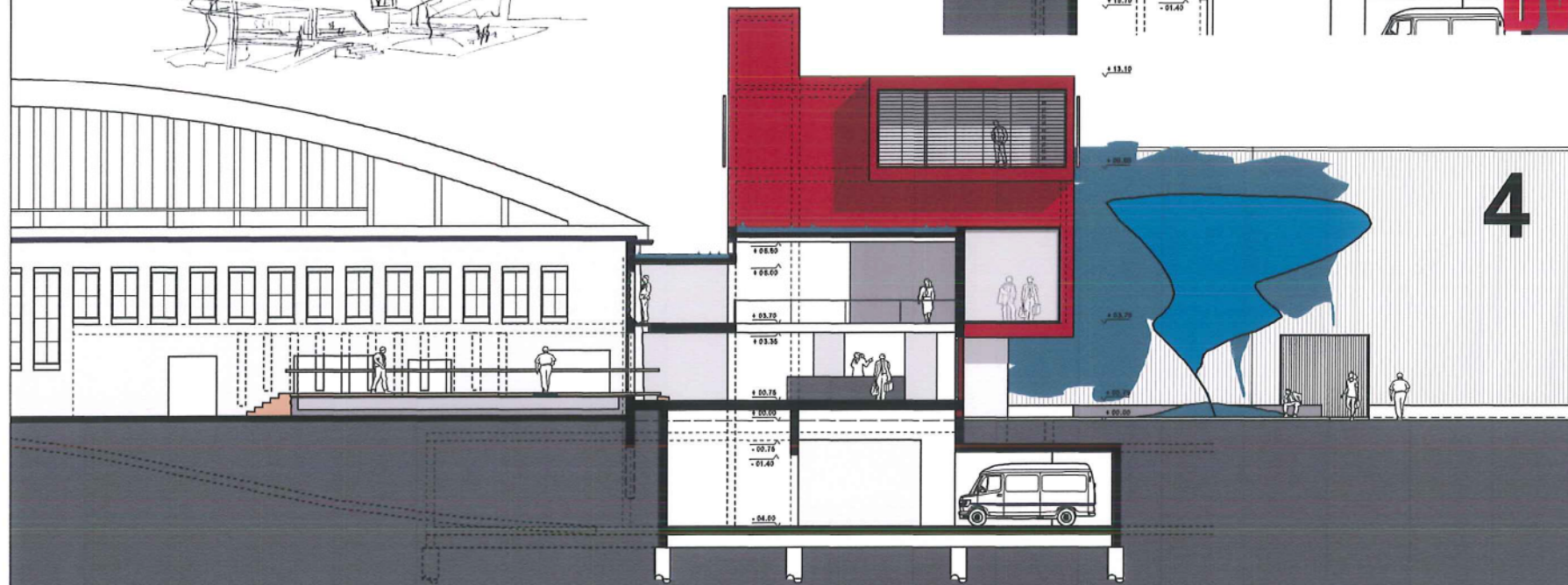
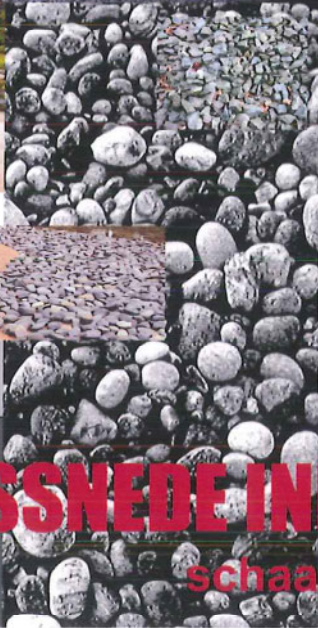


ZICHTBAAR BETON

TUIN: WATERVLAK

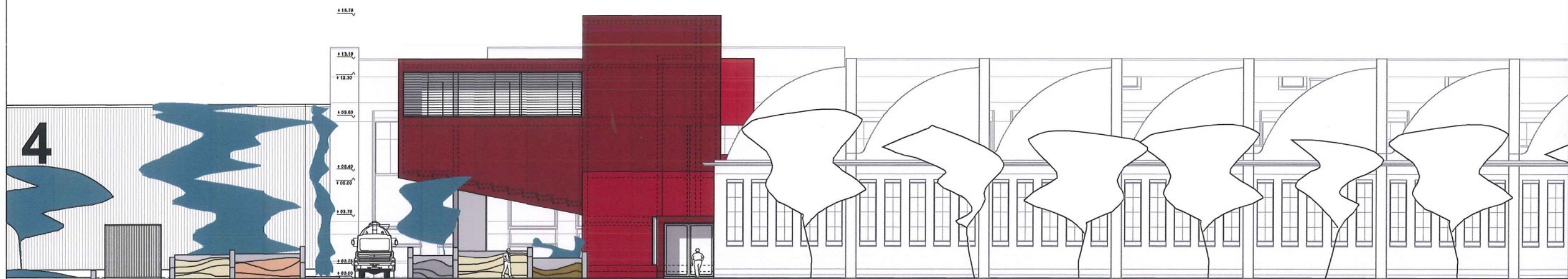


TUIN: GROEN / GRIND / KEIEN



DWARSSNEDE INKOM

schaal 1/125



GEVEL NOORD-OOST / K. Van Den Oeverstraat

schaal 1/125

06

WAW architecten
ingenieursbureau Paridaens
studiebureau Heedfeld N.V.

nieuwbouw ter vervanging houten paviljoenen Waterbouwkundig Laboratorium

toelichtingsnota

DE INTEGRATIE IN DE RUIMTELIJKE CONTEXT

bestaande site : uitgangspunten

- gebouwen zijn gericht naar centrale hoofdas
- 1 hoofdas / binnenstraat startend van hoofdkom en Bestuursgebouw langs Hal 3, magazijnen en Hal 2 en eindigend op Hal 4
- rommelig karakter van deze hoofdas
- plek waar de houten paviljoenen worden afgebroken
- rondom gebouwen aan de straatzijden groenvoorzieningen

inplanting :

- langsheen hoofdas
 - versterking van deze as
 - samen met huidige uitbreiding vermijden van rommelig karakter van bijgebouwtjes en zijsteegjes
 - centrale ligging op site van publieke functies zoals conferentiezaal & refter en niet aan achtergelegen tuinen van woningen
 - uitstraling naar buitenwereld
 - as krijgt eindpunt door hoger volume van nieuwbouw (zaal met burelen) naast hogere volumes van Hal 4 en Hal 2
 - aan eindpunt as is er een verbreding = pleinvorming
 - ook verkeer krijgt "eindpunt" door maken van bocht naar achterliggend driehoekig terrein
 - op palen zetten van gebouw en zaal schuin oplopend
 - opliften zodat functies toch rustiger kunnen functioneren ondanks centrale ligging
 - ruimtelijk gevoel
 - achterliggend driehoekig terrein blijft verbonden met centrale as en wordt geen restruimte
 - brandweer kan doorrijden over terrein (eventueel vrachtwagens voor leveringen)
 - aanbouwen tegen Hal 3 waar houten paviljoenen afgebroken worden en herstellingen nodig zijn aan de gevels
 - aanbouwen langsheen zuidzijde van Hal 3 :
 - bescherming tegen te veel lichtinval zonlicht
 - via verdieping inkijk / panorama doorheen ramen Hal 3 op "Scheldemodel"
- volumes
 - op voldoende afstand van andere gebouwen : HIC en Hal 2
 - vooraan laag zoals bestaande : HIC en Hal 3
 - achteraan hoger : deels afscherming metalen gevel Hal 4 en beantwoordend aan monumentaliteit van Hal 2
 - op afstand van Hal 3 : zicht op gevel & doorzicht op "Scheldemodel"
 - herkenbaarheid van de functies in het volume : "form follows function"
 - geven geen hinder op woningen achter
 - door verhogen volume achteraan ontstaat een beëindiging en aantrekkingspunt

DE VOORGESTELDE RUIMTELIJKE SCHIKKINGEN

- gelijkvloers
 - inkomhal met balie :
 - centraal in het gebouw
 - = knooppunt van circulaties : circuit van de rondleidingen, centrale as, Hal 3, gang Hal 2
 - vloerniveau opgetild op niveau wandelpad "Scheldemodel"
 - ingang via hellend vlak en trapjes
 - dienstingang keuken
- verdieping 1 : circulatiegang = expositieruimte, foyer en panorama "Scheldemodel", met erlangs de functies :
 - refter & keuken, vergaderzaal, inkomhal, conferentiezaal, verticale circulatie, videolokaal
- verdieping 2 :
 - burelen boven de zaal
 - maken gebruik van zelfde inkom en verticale circulatie, maar bovenaan rustige ligging
- één niveau ondergronds onder gebouw :
 - structuur gebaseerd op traveeën van Hal 3, nl. 8,00 m
 - een zijde : 3 personenwagens per travee
 - andere zijde : 2 (à 3) meetwagens per travee
 - totaal min. 25 wagens
 - parkingwand op 1,00 m van Hal 3 vanwege de paalfunderingen

- inrithelling aan achterzijde terrein via de K. Van Den Oeverstraat : dienstingang (bareel met badge)
- aan inrit op uiteinde van de parking de 2 magazijnen
- mogelijke ondergrondse doorsteek naar stookplaats en eventueel naar interne trappenhuis van het HIC

DE CIRCULATIEPATRONEN

circulatie site

via hoofdingang : zowel voetgangers als auto's

- personeel
- bezoekers / seminariegasten
- bediening hallen
- leveringen
- brandweer : kan doorrijden over terrein

via dienstingang : auto's

- parking personeel
- bediening hallen
- leveringen
- brandweer

toegang tot gebouwen

- gelijkvloers met Hal 1 & 2, via buitenruimte rechttegenover inkom
- gelijkvloers met Hal 4 over pleinruimte
- gelijkvloers met Hal 3 "Scheldemodel"
- HIC met parking via mogelijke ondergrondse doorgang

DE AANGEWENDE STRUCTUUR EN CONSTRUCTIEWIJZE EN DE INTEGRATIE VAN DE SPECIALE TECHNIEKEN, DE AKOESTISCHE INGEGREPEN, ...

koude constructie

- constructiewand buiten en thermische isolatie aan binnenzijde ("doos in doos")
- snelle opwarming voor tijdsgebonden, niet-continu gebruik : conferentiezaal, refter, vergaderlokaal

structureel concept

- parkingplaat op palen
- parkingplafond is gedeeltelijk straatvloer mogelijk in langsbalken en voorgespannen welfsels
- niv +1 tevens langsbalken en voorgespannen welfsels
- zaal en bureelplateau te beschouwen als autonome zelfdragende doos met interne versterkingen op palen
- waterplateau bovenop parkeer- en magazijn dak

ventilatie

- refter, vergaderlokaal : natuurlijke ventilatie : onderaan aanvoeren en bovenaan tussen dak met gang afvoeren
- circulatiezones : natuurlijke ventilatie : aanvoer via inkomdeur en roosters in ramen, afvoer via gang niv +1 en roosters dak
- burelen : natuurlijke ventilatie : opengaande ramen en ventilatieroosters in ramen
- zaal :
 - mechanische ventilatie met installatie in technisch lokaal achter de zaal
 - aanvoer gebeurt door leidingen onder de zitjes tussen vloerplaat en betonnen afwerkingspanelen van de gradins
- parking : natuurlijke ventilatie door openingen noodtrap en toegangshelling en onder opgeheven inkomvloer

verwarming

- refter, vergaderlokaal & burelen : stookinstallatie in technisch lokaal in parking
- zaal : afzonderlijke stookinstallatie in technisch lokaal achter zaal

zonnewering

- refter : oversteek dak & smalle hoge ramen aan zuid-west zijde
- vergaderlokaal : metalen gaas
- burelen : oversteek dak & metalen gaas

DE TE GEBRUIKEN MATERIALEN

wanden

- zichtbaar beton bruin getint ter inpassing in de site (betonnen bogen, betonnen horizontale banden, bruin metselwerk, ...)
- wandbegroeiing Hal 4
- binnen: thermische & akoestische afwerkingspanelen (metaal, doeken, verduisteringsgordijnen, hout, geperforeerde gipspanelen, akoestische pleister, ...)

daken

- licht vegetatiedak

ramen

- staal
- vaste ramen zonder kader in beton
- zonwering: metalen gaas / lamellen

vloeren

- PU gietvloer

tuinen

- gras, struiken, bomen, ..., keien, ...
- grindtuin in patio
- watervlak
- houten vlonders

DE DUURZAAMHEIDPRINCIPES VAN HET ONTWERP

Ecologische stedenbouw

- respect voor de open ruimte :
 - inplanting gebouw op de site in de langsas van de hoofdkom en binnenstraat
 - vrijwaring van het terrein grenzend (deel uitmakend) van groene tuinenzone / binnenterrein woningblok
 - het op palen zetten van het gebouw : open ruimtes eronder en vermijden van afsluiting van gebied tussen Hal 3 & 4
 - inbouwen van patio en vides
- vermenging van functies : rond de hoofdas, de bedrijvigheid van de site, ...
- voorzien van de nodige rustruimtes (patio, boven het verkeer optillen van de lokalen, vides, ...), groenvoorzieningen, waterpartijen

Energiebesparende technieken

- oriëntatie :
 - gesloten zijde van de mess / refter naar de zuidkant met smalle ramen ter filtering van het zonlicht
 - ramen Hal 3 aan zuidzijde afschermen van het te felle zonlicht - nadelig voor werking Scheldemodel - door inplanting van nieuw gebouw aan die zijde
- zonnewering : aan vergaderzaal en burelen
- isolatie : koude draagstructuur met isolatie aan de binnenzijde voor een snelle opwarming voor niet continu gebruikte ruimtes zoals zaal, refter, vergaderruimte
- verwarmingsmethode zaal : afzonderlijk en gekoppeld aan mechanische ventilatie
- verwarmingsmethode refter en burelen : één installatie, de continue werking van de burelen compenseert het rendementsverlies van de ketel door de minder continue werking van de refter en vergaderruimte
- mechanische ventilatie zaal : met recuperatie van warmte en gecombineerd met aparte verwarmingsinstallatie vanwege niet continu gebruik
- natuurlijke ventilatie voor refter : via opengaande ramen en ventilatieroosters in de ramen
- natuurlijke ventilatie voor burelen : via opengaande ramen en ventilatieroosters in de ramen
- natuurlijke ventilatie voor parking : via de inrithelling, noodtrap en verhoging plafond ter hoogte van inkom

Waterbesparende technieken

- regenwater wordt aangesloten op circuit van bestaande ondergrondse reservoirs onder de hallen
- buffering regenwater door vegetatiedaken, waterpartij en bestaande ondergrondse reservoirs

- de vegetatiedaken zorgen voor een zuivering van het regenwater
- regenwater kan gebruikt worden voor de spoeling van de toiletten

Bouwmaterialen

Koude structuur levert materiaalbesparing : beperkte materiaalafwerking

- betonnen draagwanden zijn tegelijk buitenafwerking
- één thermische & akoestische binnenafwerking van de betonnen wanden (zaal & refter)

Vegetatiedaken : licht groendak

- onderhoudsarm
- isoleren : meer effect bij zwaardere groendaken
- bufferen regenwater : meer effect bij zwaardere groendaken
- ogen fraaier dan een gewoon dak
- zijn relatief goedkoop
- kan op elk dak : zwaardere groendaken vereisen zwaardere dakconstructie

Ingrediënten voor een gezond binnenmilieu

- natuurlijke materialen
- stofarme vloeren en wanden : PU gietvloer
- individuele bediening ramen, verwarming, zonwering en verlichting
- natuurlijke ventilatie : opengaande ramen en ventilatieroosters in de ramen
- akoestische plafonds & wanden voor de zaal en refter
- veel invallend daglicht : grote ramen tot aan plafond, aan zuidzijde met zonnewering
- plezierig uitzicht : terrassen, vides, patio's, ramen op gangen, passerelle met panorama op Scheldemodel
- aparte ruimtes voor printers en kopieerapparaten
- planten in het gebouw : regelen op natuurlijke wijze de luchtvochtigheid en het klimaat

Veiligheid

- natuurlijke materialen
- interne veiligheid (constructie en installaties, brandveiligheid)
- verkeersveiligheid :
 - aparte inkom via dienstingang achteraan voor parking
 - doorrit voor brandweer mogelijk
- sociale veiligheid (in en om het gebouw) :
 - één hoofdkom : controle
 - dienstingang achteraan voor parking, magazijnen en hallen : enkel personeel

**DE VISIE BETREFFENDE DE UITWERKING VAN DE ONTWERPODRACHT
WERKVOORSTEL VOOR DE VERDERE ORGANISATIE VAN HET PLANPROCES**

Inhoudelijk

- grondige analyse levert de uitgangspunten

Fasering

- van het globaal project (klassiek stramien: schetsontwerp, voorontwerp, etc.)
- in elke fase is terugkoppeling, evaluatie en overleg noodzakelijk

Duur bouwopdracht

- afhankelijk van de fasering in functie van een continue werking van het Waterbouwkundig Laboratorium, de vergunnende overheden, de financiering, etc ...
- Een kortere bouwduur vraagt meer overleg en een langere voorbereiding.

Samenwerking met bouwteam en aanbestedende overheid, overleg met gebruikers

- de samenwerking wordt geregeld door periodieke vergaderingen
- de wensen van de gebruikers moet in overleg met het bouwteam duidelijk worden geformuleerd

**VOORSTEL EN PLANNING VOOR DE OPVOLGING VAN DE KOSTENBEHEERSING GEDURENDE HET
PROJECT**

- Kostenbeheersing ter bewaking van de kwaliteit
- Grondige voorbereiding van het programma
- Duidelijke communicatie met het bestuur en vergunnende overheid
- Duidelijke maar niet verstikkende planning
- Grondige studiefase (plannen, aanbestedingsdossier) opdat de uitvoeringsfase vlot en zonder problemen verloopt
- Problemen en wijzigingen tijdens werffase werken vertragend en kostenverhogend

oppervlaktetabel

N R	NIVEAU	ONDERWERP	BIJZONDERH.	PROGRAMMA M2	TOTAAL NETTO M2	DETAIL NETTO M2	TOTAAL BRUTO M2
NIVEAU 0							260,00
		ONTVANGSTHAL, BALIE, VESTIAIRE, SANITAIR		100,00	184,00	95,00	
		ontvangst voor mess, vergaderzaal en conferentiezaal				46,00	
		VESTIAIRE / SANITAIR				43,00	
		CIRCULATIE					
NIVEAU +1							667,00
		PASSEREL: FOYER / TENTOONSTELLINGSRUIMTE / RECEPTIE / PANORAMA OP "SCHELDEMODEL"				95,00	
		MESS/REFTER		125,00	128,00		
		60 personen lunch 40 personen ontvangst ruimte voor receptie					
		KEUKEN MET BERGPLAATS		30,00	49,00		
		KEUKEN (Niv. +1)				27,00	
		volled. ingericht voor bereiden van gerechten voorbereiden van recepties					
		BERGPLAATS (Niv. 0)				22,00	
		incl berging vuilniscontainers en goederenlift					
		CONFERENTIEZAAL	te berekenen				
		99 personen met schrijftafeltje (actief meewerken) ombouwbaar tot auditorium met audiovisuele inrichting en dataprojectie			173,00		
		VIDEOLOKAAL		16,00	24,00	18,00	
		ontwerpen en opslaan van datamat. (video) berging (video)				6,00	
		VERGADERLOKAAL	12 personen	24,00	35,00		
		CIRCULATIE				40,00	
		VIDES				74,00	
NIVEAU +2							231,00
		BURELEN	6 burelen				
		voorstel 8 burelen			132,00		
		SANITAIR / KITCHENETTE / CIRCULATIE			70,00		
NIVEAU +3							22,00
NIVEAU -1							1060,00
		MAGAZIJN ONDERDELEN		80,00	85,00		
		opslag materialen voor reserveapp. onderd. voor onderh./bouw meetposten HIC					
		MAGAZIJN BOUWMATERIALEN		120,00	110,00		
		opslag mat. voor bouw van fysieke modellen of uitrusting ervan					
		PARKEREN	te bepalen				
		afgesloten (ondergrondse) garage 25 wagens waaronder 12 voor meetwagens h<3,50m 13 plaatsen voor personenwagens horizontale en verticale circulatie			791,00		
TOTALE NETTO OPPERVLAKTE					1895,00		
TOTALE BRUTO OPPERVLAKTE							2230,00
TECHNISCHE RUIMTE							45,40
		geschikt voor plaatsing airco, electr. borden, verwarming, water, riolering, etc.					
		NIV.-1				18,00	
		NIV. 0				2,20	
		NIV.+1 (zaal)				13,20	
		NIV. +2				3,00	
		NIV. +3				9,00	
INFORMATIEF							
		TERRASSEN	terras aan mess / refter terrassen aan burelen		33,00 en 8,00 41,00		
		HELLING NAAR PARKING			120,00		