



negen graden
architectuur

Schothorsterlaan 11
3822 NA Amersfoort
T: +31.33.4702436
info@9graden.net
www.9graden.net

Renovatie Vrijeschool Vredehof

Locatie: Vredehofweg 30, Rotterdam

Omschrijving van de toe te passen constructies, materialen, afwerkingen en kleuren;
Definitief Ontwerp d.d. 12.03.2021

Algemene gegevens:

- Samenwerkende Vrijescholen Zuid-Holland is voornemens om het gebouw aan Vredehofweg 30 te Rotterdam te renoveren. Het pand bestaand uit een hoogbouw blok en een aangrenzend laagbouw deel. Het hoogbouw blok maakt deel uit van het beschermd stadsgezicht Rotterdam. De laagbouw heeft een zeer specifieke indeling en is destijds gebouwd met een semi- permanent karakter. Daarom is er in de onderliggende businesscase van dit plan uitgegaan van sloop en nieuwbouw van dit deel en behoud van de hoogbouw. Daarbij is in de voorlopig ontwerp fase ingezet op het behoud van de bestaande fundering en begane grondvloer van de laagbouw. Hierop zal een nieuwe éénlaags kleuterafdeling worden gerealiseerd, waarbij het geheel in een houten constructie zal worden opgebouwd.
- De hoogbouw zal worden gerenoveerd naar de hedendaagse standaard en voldoen aan Frisse scholen klasse B. De laagbouw zal opnieuw worden opgebouwd en daarmee voldoen aan de huidige eisen van het bouwbesluit 2012 en Frisse scholen klasse B.

Opdrachtgever:

- Samenwerkende Vrijescholen Zuid-Holland, Vredehofweg 32A, 3062 EP Rotterdam, Tel. 010-4528197.
Contactpersoon: Dhr. P.R. Schreuder (p.schreuder@svzh.nl)
Dhr. Ernstjan Cooman (eco@vsvredehof.nl)

Projectmanagement:

- Oostelbos Van den Berg, Reeuwijkse Poort 103, 2811 MX Reeuwijk, Tel. 0182 621900.
Contactpersoon: Dhr. Jean Paul van der Torre (jeanpaul@ovdb.nl).

Directievoering en toezicht:

- Oostelbos Van den Berg, Reeuwijkse Poort 103, 2811 MX Reeuwijk, Tel. 0182 621900.
Contactpersoon: Dhr. Jean Paul van der Torre (jeanpaul@ovdb.nl).

Architect:

- negen graden architectuur, Schothorsterlaan 11, 3822 NA Amersfoort, Tel. 033 470 2436.
Contactpersoon: Dhr. Wilbert Steenhuis (stenhuis@9graden.net).

Adviseur constructie:

- Imd Raadgevende Ingenieurs, Piekstraat 77, 3071 EL Rotterdam, Tel. 010 201 23 60.
Contactpersoon: Dhr. Remko Wiltjer (R.Wiltjer@imdbv.nl)

Adviseur E&W:

- Blaay-Van den Bogaard Raadgevende Ingenieurs, 'S-Gravenweg 17, 2901 LA Capelle aan den IJssel, Tel. 010 2757157. Contactpersoon: Dhr. Arie Herweijer (Herweijer@blaay.nl)

Adviseur Bouwfysica en brand:

- moBius consult, Mijnbouwstraat 110, 2628 RX Delft, Tel. 015 2159600.
Contactpersoon: Mevr. Francien Huijsmans. (F.huijsmans@mobiussconsult.nl)

Bijlagen:

- Stukken conform Documentenlijst definitief ontwerp, 12 maart 2021

Aandachtspunten & uitgangspunten:

- Nieuwe hoofdconstructie en vloeren
- 60 minuten brandwerend uitvoeren conform opgave constructeur;
- De brandwerendheid wordt gerealiseerd door voldoende dekking op de betonconstructie toe te passen. Stalen onderdelen worden bekleed met een brandwerend materiaal of ingestort in de betonvloer of volgestort met beton.
- Graag een bouwfysische controle van de adviseur op de detaillering;
- R_c waarden conform bouwbesluit 2021 geldend voor renovatie (bij vervangen of vernieuwen van isolatielagen):
 - Vloer: $R_c \geq 2,6 \text{ m}^2\text{K/W}$;
 - Gevel: $R_c \geq 1,4 \text{ m}^2\text{K/W}$;
 - Dak: $R_c \geq 2,1 \text{ m}^2\text{K/W}$;
 - U-waarde beglazing: opgave adviseur;
 - Beglazing buitenkozijnen: opgave adviseur;
- R_c waarden conform bouwbesluit 2021 geldend voor nieuwbouw:
 - Vloer: $R_c \geq 3,7 \text{ m}^2\text{K/W}$;
 - Gevel: $R_c \geq 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$;
 - Dak: $R_c \geq 6,3 \text{ m}^2\text{K/W}$;
 - U-waarde beglazing: opgave adviseur;
 - Beglazing buitenkozijnen: opgave adviseur;
- Uitgangspunt voor de WBDBO bestaand is een van rechts verkregen niveau van 30 minuten.
- Luchtgeluidsisolatie:
 - De luchtgeluidsisolatie ($D_{nT,A}$) tussen groepsruimten / leslokalen, kantoren en aangrenzende verblijfsruimten $\geq 43 \text{ dB}$.
 - De luchtgeluidsisolatie ($D_{nT,A}$) tussen groepsruimten / leslokalen, kantoren en aangrenzende verkeersruimten $\geq 25 \text{ dB}$.
- Contactgeluidsisolatie:
 - De contactgeluidsisolatie ($L_{nT,A}$) tussen groepsruimten / leslokalen, kantoren en aangrenzende verblijfsruimten $\leq 59 \text{ dB}$.
 - De contactgeluidsisolatie ($L_{nT,A}$) tussen groepsruimten / leslokalen, kantoren en aangrenzende verkeersruimten $\leq 69 \text{ dB}$.
- Springen in wanden en vloeren en plafonds t.b.v. installatietechnische doorvoeren door bouwkundig aannemer te realiseren.
- Doorvoeren van E- en W-componenten als leidingwerk, kanalen, kabelgoten e.d. door geluidwerende en / of brandwerende wanden laten afdichten met materiaal waardoor de geluidwering en / of brandwering van de betreffende wand minimaal gelijkwaardig blijft, uitvoering door bouwkundig aannemer. Bij brandwerende doorvoeren wordt een gemarkeerde controle van een gecertificeerd bedrijf verlangd alsmede een logboek.
- CV-, elektra-, riolering leidingwerk niet als zichtwerk uitvoeren.

Werzaamheden derden

- Door derden uit te voeren werkzaamheden:
 - Diverse inrichtingswerkzaamheden; meubilair en stoffering.
 - Keukeninrichting.

Stelposten

- Stelposten (in te schatten door bouwkostendeskundige):
 - De keuken.
 - De pantry's.

OMSCHRIJVING BOUWKUNDIG

01 Uitgangspunten ruwbouw

Sloop:

- Uitgangspunt: alleen behoud van fundering, constructieve vloer begane grond van de laagbouw. Vanaf daar gehele laagbouw slopen. Rioleringen e.d. aansluiten in bestaande kruipruimte.
- Voor de hoogbouw;
 - Sloop van niet-dragende binnenwanden en delen van dragende wanden, binnen kozijnen. Sloop van de gehele E en W installatie.
 - Slopen van alle vloerbedekkingen, wandafwerkingen en plafonds (m.u.v. behoud tegelwerk trappen en houten lattenplafonds groepsruimten demonteren en opslaan voor hergebruik).
 - Sloop van secundaire onderdelen als pantry's, garderobes, kapstokhaken, spiegels e.d.
 - De buitentrap spiltrap (onderdeel van de vluchtroute) wordt ca. 1m¹ verplaatst.

Terrein:

- Uitgangspunt; geen werkzaamheden behoudens aanhelen bestrating t.p.v. gevels hoog- en laagbouw en verplaatste spiltrap. Zo veel mogelijk uitkomend straatwerk hergebruiken.

Grondwerk

- Maaiveld in talud afgraven ten behoeve van aanvulling nieuwbouw: tot onderzijde funderingsbalken en op voldoende afstand buiten de constructie. Indien de grond direct geschikt is (i.o.m. directie te bepalen) voor het plaatsen van de werkvloer ontgraven tot onderkant werkvloer. Hoeveelheid afhankelijk van bouwterrein na sloop bestaand.
- Maaiveld afgraven ten behoeve van realisatie kelderkoekoek.
- Onder de in het werk gestorte begane grondvloer en funderingsbalken een egalisatie laag van verdichte grond en zand aanbrengen.
- De hoogteligging van het terrein en de stand van het grondwater dienen door de aannemer te worden opgenomen; aanduidingen in het bestek of op de tekeningen zijn informatief. Afwijkingen zullen geen aanleiding geven tot verrekening.
- De aannemer wint informatie in bij Kadaster Dienst KLIC en de grondeigenaar over de ligging van ondergrondse leidingen, kabels en buizen.
- Bodemafluiting indien mogelijk i.v.m. grondwaterstand:
 - Type: dampdichte folie.
 - Dikte (µm): 200-300
 - los gelegd.
 - overlap (mm): min. 250.
 - De bodemafluiting onder de begane grondvloer.
 - Indien de aannemer (met onderbouwing) kan garanderen dat de begane grondvloer (incl. Alle aansluitingen) waterdicht uitgevoerd kan worden, kan de omschreven folie vervallen (mede ter beoordeling van de directie).

Fundering (voor nieuwbouw aanvulling begane grond laagbouw):

- Mortelschroefpalen met n.t.b. lengte en diameter o.b.v. sondering en advies constructeur. Gekozen voor mortelschroef i.v.m. nabijheid bestaande bouw i.r.t. heiwerk.
- Fundering d.m.v. drukvaste isolatie (Floormate 500-A) op zand. Definitieve dikte op basis van te halen Rc-waarde.
- Aanbrengen of verplaatsen vlucht(spil) trap vanaf dak laagbouw.
- Rekening houden met vorstrand constructieve vloer.
- EPDM-folie ter plaatse van de aansluitingen metselwerk/fundering, zoals aangegeven op de tekeningen.

Begane grondvloer (voor nieuwbouw aanvulling begane grond laagbouw):

- Constructieve gewapende betonvloer 200mm dik met vorstranden 400mm breed, 500mm diep op de drukvaste isolatie Floormate 500-A.
- T.p.v. vloeroplegging Thermoblock koudebrugonderbreking toepassen.

- T.p.v. aansluiting bestaand – nieuw te rekenen op gebouwdilatatie conform opgave constructeur.
- Nieuwe delen begane grond vloer laagbouw voorzien van dekvloer om op bestaand peilniveau te komen en eventuele beschadigingen of t.p.v. gesloopte wanden aanhelen.
- Geïsoleerde kantplank tegen kop van constructieve betonvloer;
 - Styrock kantplank 225 (210+15); $R = 6,31 \text{ m}^2\text{K/W}$;
 - Buitenzijde kantplank in n.t.b. kleur conform materiaal- en kleurenstaat;
- Nieuwe vloerverwarming infrezen in dekvloer.

Begane grondvloer en verdiepingsvloeren hoogbouw:

- Nieuwe vloerverwarming infrezen in dekvloer.
- Toepassing zwevend droog vloerverwarming systeem t.p.v. leslokalen.
- Vloer van de kelder voorzien van houten balklaag op de bestaande vloer. Sluitend vullen met minerale wol met densiteit $> 35 \text{ kg/m}^3$. Daarop 25mm WBP multiplex beschot. Ruimte onder beschot tevens benutten voor installatie infrastructuur. Houten balklaag dient regelmatig afgedragen te worden op bestaande vloer.

Wanden / staalconstructie:

- Bestaande wanden hoogbouw: oude sparingen, doorvoeringen e.d. dichtzetten kwalitatief gelijk aan wand.
- Beschadigingen aan bestaande wanden hoogbouw vlak wegwerken.
- Beton keerwandens toepassen t.p.v. kelderkoekoek bij hoofdentree gebouw.e.e.a. in afstemming met constructeur. Bovenzijde v.v. dragend schraaprooster v.v. voldoende perforatie doorlaat daglicht.
- Binnenzijde bestaande gevels hoogbouw voorzien van isolatie:
 - Kingspan Kooltherm K17 plaat met als afwerking versterkte gipsvezelplaat. Afstemmen op : $R_c \geq 1,5 \text{ m}^2\text{K/W}$. **Let op: zie algemeen renvooi; voor verbouw geldt vanaf 2021: $R_c \geq 2,1 \text{ m}^2\text{K/W}!!$**
- De dragende HSB-constructie: Constructie opbouwen met dragende HSB-gevels.
 - De gehele gevel dient te voldoen aan brandklasse B.
 - In de HSB onder de gelamineerde liggers gelamineerde vuren kolommen plaatsen op thermisch verzinkt stalen voet. Af te stemmen met constructeur.
 - Aan de binnenzijde HSB als uitgangspunt een dampremmende folie toepassen. Uitgangspunt is dampdicht bouwen.
 - Houten stijl- en regelwerk van geschaafd vuren, 241x38mm, conform opgave constructeur;
 - 18mm multiplex aan de buitenzijden.
 - Stijl- en regelwerk uitvoeren als constructief onderdeel. Rekening houden met gewicht gevelbekleding, windbelasting etc.
 - Stijl- en regelwerk inclusief gevelbekleding dient een star geheel te vormen.
 - Bewerking: geschaafd
 - Verduurzaming: verduurzaamd onder KOMO-kwaliteitsverklaring (BRL 0601:2013).
 - Bevestigingsmiddelen in corrosievast stalen uitvoering
 - Gezaagd naaldhout leveren onder KOMO-kwaliteitsverklaring.
 - Isovlas PL120 vlasisolatie sluitend geklemd tussen de stijlen gedrukt; $R_c > 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$.
 - Waterwerende dampopen folie, UV- werend, zwart.
 - Rondom sluitend aanbrengen, min. brandklasse B.
 - Aan de buitenzijde verduurzaamde Platowood platonium geveldelen, 18x90mm / 18 x 45mm. Uitvoeren als opdekwerk gevel. Deze delen ook toepassen als buitenplafonds.
 - Hout brandwerend behandeld, min. brandklasse B.
 - Tussennaad max. 5mm.
 - Houten stijl- en regelwerk in spouw, 2x28mm, min. brandklasse B.
- De dragende staalconstructie: Staal kolommen in de wanden plaatsen en brandwerend omtimmeren. Staalportalen t.p.v. doorbraken in bestaande dragende binnenwanden hoogbouw conform opgave constructeur.
- Verblijfsruimte scheidende- en verblijfsruimte-gang scheidende wanden;
 - GF 155 HT/2.50*50.2.AA - WK 2;
 - Gyproc® HABITO®;
 - Plaatdikte(n) en type(n): 2x HABITO® 12,5;
 - Brandwerendheid: 60 minuten;
 - Stootvastheidsklasse: 7;
 - Luchtgeluidsisolatie R_w : 66 dB;

- Luchtgeluidsisolatie DnT,A,k: 57 dB;
- Gewicht: 54 kg/m²;
- Dikte: 155 mm;
- Dikte isolatie: 2x 40 mm ISOVER® Sonepanel;
- Profielen: 2x GypFrame® 50;
- Hoogte toepassingsgebied 1: 4500 mm;
- Hoogte toepassingsgebied 2: 4000 mm;
- Hoogte toepassingsgebied 1 met brandeis: 4000 mm;
- In natte cellen de plaat vervangen door HABITO®H gipskartonbeplating van minimaal gelijke dikte;
- De niet dragende binnenwanden:
 - GF 100/2.50.2.A;
 - Gyproc® Classic;
 - Plaatdikte(n) en type(n): 2x Gyproc® A 12,5 buitenste plaat Diamondboard.;
 - Brandwerendheid: 60 minuten;
 - Stootvastheidsklasse: 2;
 - Luchtgeluidsisolatie Rw: 50 dB;
 - Luchtgeluidsisolatie DnT,A,k: 43 dB;
 - Gewicht: 39 kg/m²;
 - Dikte: 100 mm;
 - Dikte isolatie: 1x 40 mm ISOVER® Sonepanel;
 - Profielen: 1x GypFrame® 50;
 - Hoogte toepassingsgebied 1: 4000 mm;
 - Hoogte toepassingsgebied 2: 3500 mm;
 - Hoogte toepassingsgebied 1 met brandeis: 4000 mm;
 - In natte cellen de plaat vervangen door HABITO®H gipskartonbeplating van minimaal gelijke dikte;
- In de wanden en plafonds onder andere opnemen:
 - Verlichtingsarmaturen, signaleringslampen, rookmelders, elektriciteitsvoorzieningen als dozen, leidingen, ventilatioeroosters, kabelgoten etc.;
 - Het nodige achterhout en voorzieningen ten behoeve van de ophanging van sanitaire componenten, brandslanghaspelkasten, armaturen etc.
- Achterhout: houten stijlen van vloer tot plafond opnemen in wanden t.b.v. bevestiging en ophangen E en W onderdelen.
- Stijl- en regelwerken t.b.v. omtimmering van inbouwreservoirs, zoals volgt uit de tekeningen;
- Stijl- en regelwerken t.b.v. betimmering van wandkoof en wandkasten, zoals volgt uit de tekeningen;
- Stijl- en regelwerken t.b.v. omtimmering verdelers vloerverwarming, zoals volgt uit de tekeningen;
- Al het brandwerend aftimmerwerk d.m.v. Promatect; type en dikte conform opgave leverancier en de betreffende toepassing (omtimmeren van kolom / ligger / etc.)
- Regels, regelwerken en/of stijl- en regelwerken niet nader omschreven maar op de tekeningen/principedetails aangegeven en/of benodigd voor de in dit hoofdstuk omschreven beschietingen.
- T.p.v. aansluiting bestaand – nieuw te rekenen op gebouwdilatatie conform opgave constructeur.

Dak:

- Dak nieuw laagbouw:
 - Gelamineerde vuren houten liggers. Liggers liggen op de HSB gevel en steken door naar buiten t.p.v. het overstek.
 - 25mm WBP multiplex dakbeschot.
 - Dampremmende laag.
 - Kingspan unidek Marathon op afschot. Afschotlaag ook Marathon, dikte afstemmen op te halen $R_e \geq 6,3 \text{ m}^2\text{K/W}$.
 - EPDM in kleur conform materiaal- en kleurenstaat.
 - Groendaksysteem:
 - Leverancier: Optigroen.
 - Type: sedumdak, lichtgewicht dak.
 - Plantsoort: sedumvegetatie.
 - Toebehoren:
 - bescherm laag: Optigroen beschermdoek type RMS 300, mechanisch verstevigde kunstvezel doek, multicolor, dikte 3 mm Eigenschappen conform FLL, waterbuffering 2

- l/m².
 - Optigroen combicontrolschacht, gerecycled kunststof schacht ter plaatse van de hemelwaterafvoer, uv-bestendig, afm. 350 x 350 mm, incl. afsluitbare deksel.
 - drainagelaag: Optigroen drainageplaat type FKD 25, hoogte 25 mm, lengte 100 cm, met koppelstukken, 24 m² per hemelwaterafvoer.
 - substraat: Optigroen-licht substraat type L voor vullen van FKD 25 met 30 liter/m².
 - Optigroen vooraf gecultiveerde sedum-mosmat type SM/G met een verteerbare weefselondergrond. Rijngrind fractie 16/32.
 - Optigroen L-profiel, aluminium, dikte 1 mm, hoogte gelijk met bovenkant substraat, lengte 2 m, geperforeerd.
- Dak hoogbouw:
 - Dak hoogbouw van binnenuit isoleren tussen de balklagen. Check door adviseur bouwfysica m.b.t. dampspanning. Afstemmen op: $R_c \geq 2,1 \text{ m}^2\text{K/W}$
 - Daaronder gipsplaat 12,5mm.
 - Vervangen bestaande zinken hemelwaterafvoeren waar nodig.
 - Vervangen bestaande bitumineuze dakafwerking door EPDM.
- Voor alle platte daken geldt:
 - Aluminium dakkap, gemoffeld in kleur conform materiaal- en kleurenstaat.
 - Hemelwaterafvoersysteem Pluvia. Voor hoogbouw bestaand.
 - Noodoverstorten in gemoffeld aluminium conform materiaal- en kleurenstaat. Aantal en dimensionering conform nadere opgave constructeur. Voor hoogbouw bestaand.
 - Tegelpaden: betonnen tegels.
 - Valbeveiligingssysteem;
 - Aanlijning vanaf daktoegang tot dakrand en installaties en langs alle dakranden van het platte dak.
 - Tegelpaden vanaf daktoegang tot dakrand en LBK's en langs alle dakranden van het platte dak.
 - Daktoegang laagbouw d.m.v. ladder.
 - Daktoegang hoogbouw d.m.v. bestaand dakluik.
 - Aandacht voor adviseur installaties en aannemer: volledige afstemming van alle componenten op het dak; PV panelen, kanalen LBK's, valbeveiligingssysteem, ontluchting, trechters pluvia systeem, tegelpaden, daklichtkoepels.
 - T.p.v. aansluiting bestaand – nieuw te rekenen op gebouwdilatatie conform opgave constructeur.
 - T.p.v. opstelplaats luchtbehandelingskast dient een bouwkundige omtimmeringen te worden gerealiseerd.

02 Uitgangspunten afbouw

Vloeren:

- In de ruimten volgens de ruimteafwerkstaat en tekeningen schoonloopmat leggen:
 - Fabricaat: Forbo Flooring B.V.;
 - Type: Coral;
 - Dessin: Brush Blend, 5714 Shark Grey;
 - Gebruiksklasse: 33, zwaar commercieel gebruik;
 - Dikte: 9mm;
 - Kleur: volgens materiaal- en kleurenstaat;
 - Gemaakt met 100% gerecycled Econyl garen;
 - Verlijmd op de ondergrond waar mogelijk.
 - Bovenkant schoonloopmatten gelijk met bovenkant aangrenzende afgewerkte vloeren. De betonnen dekvloer derhalve verjongen t.p.v. schoonloopmatten.
 - Schoonloopmat dient uit één stuk te bestaan;
 - Voorstrijk-, lijm- en/of egalisatiemiddel toepassen op voorschrift van de fabrikant;
 - Verwerking volgens voorschriften van de fabrikant.
- In de ruimten volgens de ruimteafwerkstaat en tekeningen marmoleum leggen:
 - Fabricaat: Forbo Flooring B.V.;
 - Type: Marmoleum Cocoa;
 - Kleuren: volgens materiaal- en kleurenstaat;
 - Dikte: 2,5mm (commerciële toepassing);

- Voorstrijk- en/of egaliseermiddel toepassen volgens advies van de fabrikant;
- Volledig verlijmd;
- Lasdraad: Marmoweld MC, meerkleurige lasdraad;
- Aansluiting met de houten plint waterkerend uitvoeren;
- Verwerking volgens voorschriften van de fabrikant.
- In de ruimten volgens de ruimteafwerkstaat en tekeningen tegelvloer leggen:
 - Fabricaat: Mosa.
 - Type: Scenes. (V)
 - Afmeting: 146x146x7,5mm
 - Loopveiligheid: R10.
 - Kleur en glansgraad n.t.b.
 - Voegwerk Forbo Eurocol.
- Plinten bij alle vloerafwerkingen behoudens tegelvloer:
 - Hout: grenen
 - Afmeting: 18x90mm.
 - Hout dekkend schilderen.
- Holoniet onderdorpels t.p.v. toegang sanitaire ruimten. Zo vlak mogelijk uitvoeren.
- Alle vloerafwerking verblijfsruimten rondom vrijhouden van aangrenzende constructies als gevels, wanden en plinten.

Wandafwerking:

- Bestaande te handhaven steenachtige scheidingswanden tussen verblijfsgebieden aan weerszijden geheel voorzien van sausklaar stucwerk conform opgave adviseur bouwfysica.
- Wanden, plafonds en plafondkoven, onderzijde trappen conform de tekeningen, voorzien van sausklaar stucwerk:
 - De ondergrond (bestaand schoonwerk baksteen / nieuw kalkzandsteen / nieuwe gipsplaten / bestaand (geschilderd) pleisterwerk op steen of gips) voorbehandelen volgens de voorschriften;
 - De nodige wapening en stucprofielen opnemen.
 - Naden tussen gipsplaten en aangrenzende materialen en tussen onderlinge gipsplaten en in gipsplaten dienen eerst vlak gesmeerd te worden;
 - Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hoofdstuk 40, Bijlage A: oppervlaktebeoordelingscriteria Groep 2;
- Binnen schilderwerk op alle wanden, behoudens delen van wanden voorzien van lambrisering, tegelwerk, voorzien van leemverf;
 - Tierrafino of gelijkwaardig;
 - I-PAINT; ecologische Leemverf; decoratieve leem-structuurverf.
 - V.v. parelmoer toevoeging.
 - Kleur standaard I-PAINT wit met 1 wandvlak in accentkleur. Te rekenen op 9 onderling verschillende accentkleuren.
- Wanden van sanitaire ruimten en boven aanrechten:
 - Mosa keramische wandtegel Scenes
 - Afmeting: 147x147x5,6mm; voegbreedte: 3mm;
 - Oppervlak: n.t.b.;
 - Patroon: blokverband;
 - Kleur: conform materiaal- en kleurenstaat;
 - Tegelhoogtes sanitaire ruimten: ca. 1200mm+ vloer, de doucheruimte en kleedkamers (c.q. douchehoek) volledige ruimte hoogte;
 - Tegelhoogtes aanrecht: 600mm+ aanrecht;
 - Voegwerk Forbo Eurocol.
 - Vlak RVS hoekprofiel t.p.v. alle hoeken tegelwerk.
 - Voegwerk Forbo n.t.b.
 - Rekenen op spiegels lijnend met tegelwerk; 600x1050mm.
- Lambrisering conform ruimte afwerkstaat;
 - 18mm Berken multiplex. 1200mm+vloer. Hergebruik bestaand.
 - Bovenzijde berken lat 42x22mm.
 - Afwerking: geolied.
- Lambrisering conform ruimte afwerkstaat;
 - Handhaven bestaande tegelwerk, aanhelen waar nodig.

- T.p.v. voorzetwanden, nieuwe tegel toepassen als bestaand.
- Bovenzijde v.v. eindtegel als bestaand.
- Houten aftimmering binnenzijde bestaande kozijnen en Houten sierlijsten en vensterbanken:
 - 18mm multiplex.
 - Dekkend geschilderd.

Plafonds:

- In gangzones plafonds maken van bestaande her te gebruiken houten lattenplafonds uit de groepsruimtes. Houten latten zodanig bevestigen op achterregels dat het een uitneembaar systeem wordt t.b.v. onderhoud boven plafond.
- Akoestisch spuitpleisterwerk in ruimten volgens de tekeningen:
 - Ondergrond: gipsplaten.
 - Verontreinigingen en ongerechtigheden verwijderen.
 - De ondergrond dient luchtdicht, watervast, schoon, droog en vetvrij te zijn. Eventuele naden en gaten in het oppervlak alsmede bij aansluitingen van wanden met het plafond, dienen vooraf te zijn dichtgezet teneinde luchtstromingen door de Sonaspray laag te voorkomen.
 - Pleisterlaagdikte(n) (mm): 25
 - Ter plaatse van sprong in plafond (qua dikte 50mm) dikte verschil overbruggen door gipsplaat op stijl en regelwerk.
 - Oppervlaktestructuur: spuitstructuur
 - Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 4.
 - Fabricaat: Acosorb
- Type: ACOSORB SC3 GREENLINE, 35mm, $\alpha_w=1,0$.
 - Samenstelling: hergebruikte cellulosevezels.
 - Kleur: volgens de tekeningen. Te rekenen op meerdere kleuren.
 - Toebehoren:
 - Voorstrijk- / hechtmiddel.
 - Achterhout/ klos t.b.v. alle opbouwcomponenten plafond als pendelarmaturen, rookmelders e.d. Dikte achterhout afstemmen op dikte ACOSORB, doorsnede afstemmen op doorsnede opbouwcomponent.
 - Stucstop profielen t.p.v. aansluitingen met omliggende constructies, respectievelijk vrije beëindigingen (tevens houten lat als randwerk hoogtesprong volgens hoofdstuk 45).
- Gipsplaatplafonds in alle overige ruimten waar koven of verlagingen in plafond noodzakelijk zijn:
 - (Verlaagd) vurenhouten regelwerk of Gyproc veerregels, h.o.h. max. 600mm aanbrengen waar dit nog niet aanwezig of niet meer bruikbaar is;
 - Hiertegen een Gyproc A 4xAK 12,5mm gipskartonplaat voorzien van spuitpleister;

Kozijnen:

- Buitenkozijnen, -ramen en -deuren Accoya grenen IBRID met FSC-keur, 67/90x114mm;
 - Kozijnen volgens Concept II;
 - Schuivende delen dan wel (draai-) kiepramen, deuren conform de tekeningen.
 - Onderdorpels op maaiveldniveau BUVA Isostone met neuten, zwart, voldoende ondersteund;
 - Rondom voorzien van EPDM-stroken. DPC is niet toegestaan;
 - Hang- & sluitwerk Nemef RVS, SKG***.
 - Alle bevestigingsmiddelen e.d. uitvoeren in RVS.
 - Accoya voorzien van transparante schimmelwerende coat.
 - Waterslagen: aluminium gemoffeld in n.t.b. kleur conform materiaal- en kleurenstaat;
 - Vensterbanken (en dagkantaftimmering): 20mm houtsoort en afwerking multiplex.
- Nieuwe buitenkozijnen, -ramen en -deuren voorzien van triple beglazing (U waarde conform opgave adviseur), veiligheidsglas volgens NEN 3569 zoals omschreven bij beglazing.
- Binnenkozijnen:
 - Houtsoort en afwerking Berken (67/90x114mm); gelakt zijdeglaas
 - Detaillering met sponning voor stompe deuren; aanslag bij 30min WBDBO: 15mm.
 - Volumieke massa kozijn: $> 550 \text{ kg/m}^3$.
 - Dichte stompe binnendeuren houtsoort en afwerking berken gelakt zijdeglaas.

- Deurnaalden uitvoeren in houtsoort en afwerking berken.
- T.b.v. ventilatie volgens ventilatieberekening van de installatieadviseur een spleet onder de deur laten t.b.v. lucht toe- en/of afvoer.
- Holonite afgeschuinde onderdorpel.
- Zelfsluitende binnendeuren voorzien van een vrijloop deurdranger: Fabrikaat: DORMA of gelijkwaardig;
 - Type: TS 99 FL (minimaal geschikt voor gewicht betreffende deur);
 - Leveren inclusief benodigde 24V voeding, gekoppeld op de brandmeldcentrale;
 - Inclusief benodigde toebehoren;
 - Vrijlooppunt vanaf een deuropeningshoek > 0°;
 - Deurdrangers bieden maximale weerstand van 30kN;
 - Montage volgens voorschriften van de fabrikant.
- Inbouwkasten uitvoeren als binnenkozijnen/deuren;
- Uitgangspunt; hergebruik van bestaande binnen kozijnen.
- Enkele (buiten- en binnen-) kozijnen conform tekening dienen 30min. WBDBO te hebben. Het betreft hier de gehele combinatie van kozijn, te openen delen, glas, panelen en aansluitingen rondom. Alleen plaatsen van brandwerend glas is niet voldoende;
- Enkele kozijnen dienen conform opgave adviseur bouwfysica geluidwerend te worden uitgevoerd. Het betreft hier de gehele combinatie van kozijn, te openen delen, glas, panelen en aansluitingen rondom.

Trappen en balustrades:

- Hoofdttrap:
 - Bestaande trappen inclusief tegelafwerking handhaven en aanhelen waar nodig.
 - Voorzien van houten leuning houtsoort berken op gepoedercoate stalen leuning dragers.
 - Onderzoek handhaven bestaande leuningen.

Beglazing:

- Nieuwe buitenkozijnen, -ramen en -deuren conform tekeningen voorzien van triple beglazing (U conform opgave adviseur) HR+++ op voorstel aannemer, veiligheidsglas volgens NEN 3569:
 - Binnenste ruit veiligheidsglas in de ruiten onder 850+vloer, op de begane grond bij beglazing tot op het maaiveld ook de buitenste ruit in doorvalveilig glas;
 - In deuren binnen- en buitenruit veiligheidsglas;
 - In zijlichten <1400mm+vloer naast deuren binnen- en buitenruit veiligheidsglas.
 - Buitengevels, binnenwanden en windschermen waarvan de onderzijde van het glas > 0.85m en < 1.4m ter plekke van gangen, galerijen, hallen, trappen, vluchtruimten e.d. doorvalveilig glas.
 - Zonwerende beglazing buitenkozijnen: ZTA opgave adviseur;
- Nieuwe binnenkozijnen, -ramen en -deuren voorzien van beglazing, veiligheidsglas volgens NEN 3569:
 - In deuren binnen- en buitenruit veiligheidsglas;
 - In zijlichten <1400mm+vloer naast deuren binnen- en buitenruit veiligheidsglas.
 - Glas 30 minuten WBDBO uitvoeren zoals aangegeven op de tekeningen.

Zonwering:

- Uitval zonnescrm op posities conform de tekeningen:
 - Fabrikaat: Schellekens & Schellekens BV.
 - Type: Ultimate met rechte voorlijst elektrisch bediend.
 - Uitval (mm): 600.
 - Afmeting kast (mm):
 - Hoogte: 85.
 - Diepte: 85.
 - Materiaal:
 - Kap: aluminiumlegering (NEN-EN 573-3-13) EN-AW 6060-T66.
 - Oppervlaktebehandeling: geanodiseerd in kleur conform kleur- en materiaalstaat.
 - Doek: Schellekens Acrylboek Dickson Orchestra XL in kleur conform kleur- en materiaalstaat.
 - Bediening:
 - Elektrisch. Automatische regeling en individueel per ruimte regelbaar.
 - Aandrijving: buismotor.
 - Toebehoren:
 - Bevestigingsmiddelen: corrosievast staal.

Afscherming Luchtbehandelingskast:

- Houten frame t.b.v. bevestiging geveldelen uitvoeren als thermisch verzink staal;
- Aan de buitenzijde verduurzaamde Platowood platonium geveldelen, 18x90mm / 18 x 45mm.
Uitvoeren als opdekwerk gevel
 - Hout brandwerend behandeld, min. brandklasse B.
 - Houten stijl- en regelwerk in spouw, 2x28mm, min. brandklasse B.

Binneninrichting:

- Pantry's zijn een stelpost;
- Keukens zijn een stelpost;
- Keukens en pantry's conform de tekeningen:
 - Front: Berken multiplex 18mm n.t.b. accentvlakken v.v. furniture linoleum.
 - Blad: WBP Multiplex 30 mm. v.v. furniture marmoleum.
- Garderobemeubels en kastenwanden conform de tekeningen:
Berken multiplex 18mm n.t.b. accentvlakken v.v. furniture linoleum.