



situatie:
 Kadasteraal bekend:
 Gemeente ASSEN
 Sectie V, nummer 1785
 Adres:
 Zevensterstraat 19
 9404 JH Assen



principe riolering:
 TK - rioolriool
 SK - straatkolk
 E. - erfafscheidingsput
 OS. - ontsluitingsput

- renvooi:**
- perceel terrain
 - bestrating betonsteegje, rondom een opstapband 80x200 mm
 - bestrating betonklinkers, rondom een trottoirband 13/15
 - aanwezig bomen
 - beukenheg

- DWA - vuilwater, pvc. kleur bruin aansluiting op het gemeente riool
- HWA - schone water, pvc. kleur groen lozing op het terrein, infiltratiesysteem wijd

HJK architecten

HJK architecten
 Leen Gouma 100
 9728 JH Groningen
 053 382444
 hjk@hjk-architecten.nl
 www.hjk-architecten.nl

project_1488

gepland: G. Harmsma

schaal: 1:200

Definitief ontwerp

aantragsgever:
 Actium

betreft het werk:
 22 appartementen Vredesveldschool locatie te Assen

ontwerp:
 Situatie

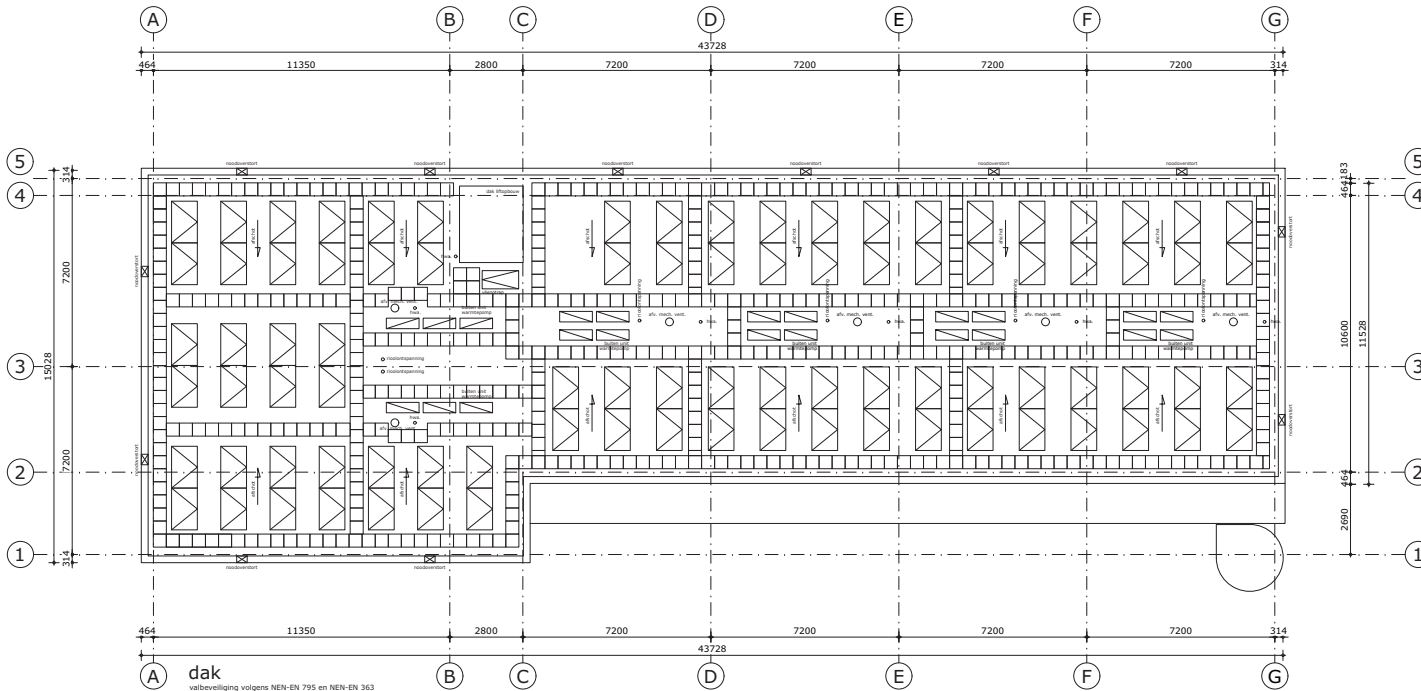
datum:
 17-07-2019
 27-09-2019



Goedgekeurd

15/10/2019

VVD Johan Nijdam



dak
 valbeveiliging volgens NEN-EN 795 en NEN-EN 363 en A60D hellinglijnen
 zonnepaneel 300 Watt piekvermogen
 88 stuks
 oriëntatie zuiden, helling 20°
 betontegels 500x500x50 op tegeldragers

HJK architecten

HJK architecten
 Laan Corpus den Hoorn 106
 9728 JR Groningen
 050 3183444
 hjk@hjk-architecten.nl
 www.hjk-architecten.nl

project: 2488 getekend: G. Herrema schaal: 1:100

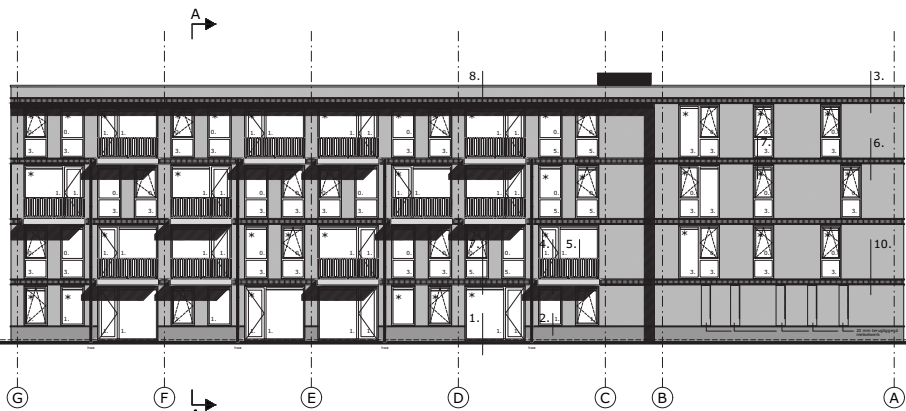
Definitief ontwerp

opdrachtgever:
 Actium
 betreft het werk:
 22 appartementen Vredevelde school locatie te Assen
 onderdeel:
 dak
 datum:
 17-07-2019



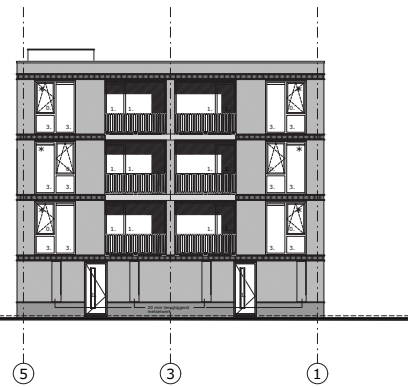
Goedgekeurd
 15/10/2019
 VRD Johan Nijdam

DO-103



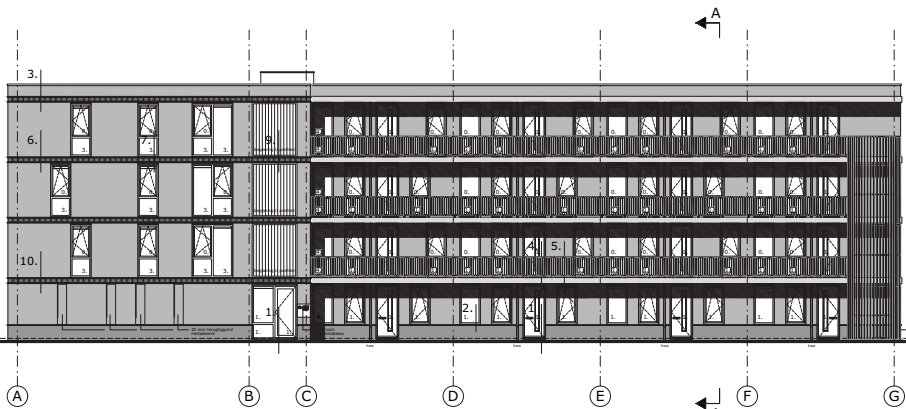
achtergevel

* - kozijn met omsluiting

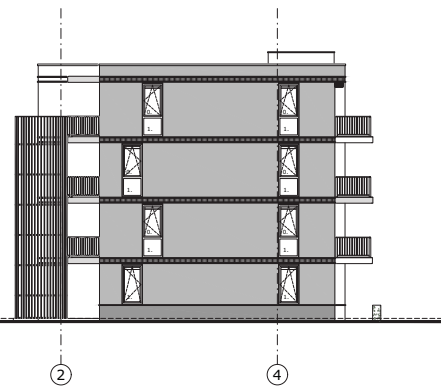


linker zijgevel

* - kozijn met omsluiting



voorgevel



rechter zijgevel

RENVODI GEVELS

-  gevelmetalwerk, baksteen rood geïmpreerd
-  gevelmetalwerk, baksteen donkerrood geïmpreerd
-  stalen lamellen hekwerk, grafietgrjs
-  prefab betonnen speklband onder en boven, grjs
werkruim en geometrische rinkel, grjs
-  prefab betonnen speklbanden, grjs
-  prefab betonnen balkon- en galeriestalen, grjs
-  stalen muurafslakker, grjs

De gevelafwerking aan de buitenzijde van het gebouw dient ten minste te voldoen aan brandklasse B.

RENVODI BEGLAZING

- 0 - dubbele beglazing, blank spiegelglas
 - 1 - dubbele beglazing, buitenruimte en binnenruimte gelagte veiligheidsglas
 - 2 - dubbele beglazing, buitenruimte gelagte veiligheidsglas
 - 3 - dubbele beglazing, binnenruimte gelagte veiligheidsglas
 - 4 - dubbele beglazing, binnenruimte gelagte veiligheidsglas en 30 minuten brandwerend
 - 5 - dubbele beglazing, buitenruimte gelagte veiligheidsglas en 30 minuten brandwerend
- alle beglazing HfA+, u-waarden volgens EPC berekening

HJK architecten

HJK architecten
Laan Cornelis de Heer 100
9726 DR, Groningen
030 2183444
hjk@hjk-architecten.nl
www.hjk-architecten.nl

project: 2488

getekend: G. Hermans

schaal: 1:100

Definitief ontwerp

opdrachtgever:
Actium

betreft het werk:
22 appartementen Vredeveidschool locatie te Assen

onderdeel:
Gevels

datum:
17-07-2019
27-09-2019



Goedgekeurd
15/10/2019
VVD Johan Nijdam

DO-201

project:2488

getekend: G. Herrema

schaal: 1:100

Definitief ontwerp

opdrachtgever:
Actium

betreft het werk:
22 appartementen Vredevelde school locatie te Assen

onderdeel:
Doorsnede A-A

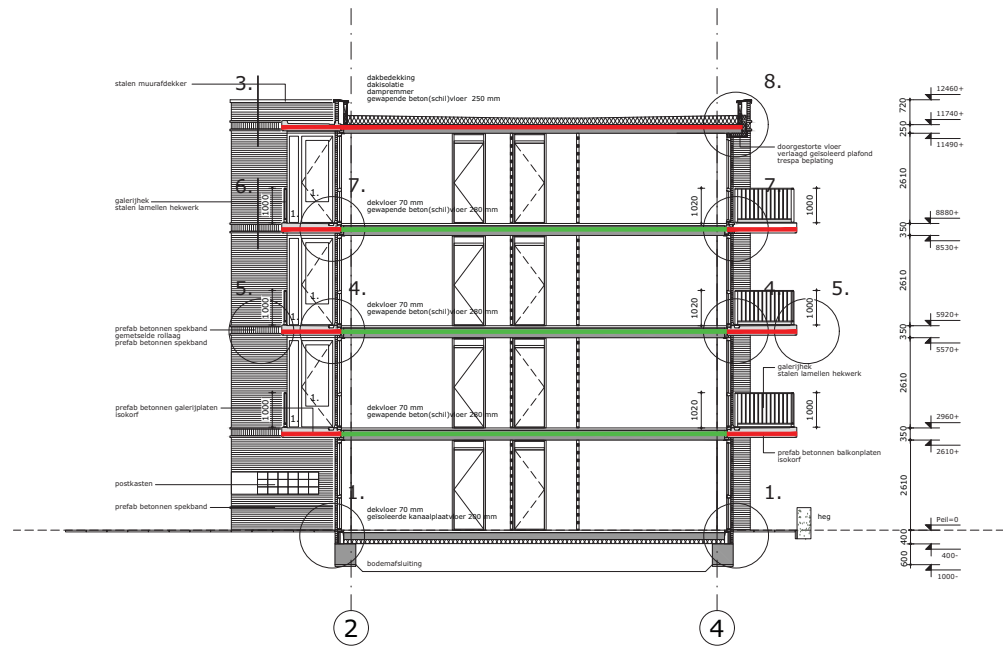
datum:
17-07-2019
27-09-2019



Goedgekeurd

15/10/2019

VRD Johan Nijdam



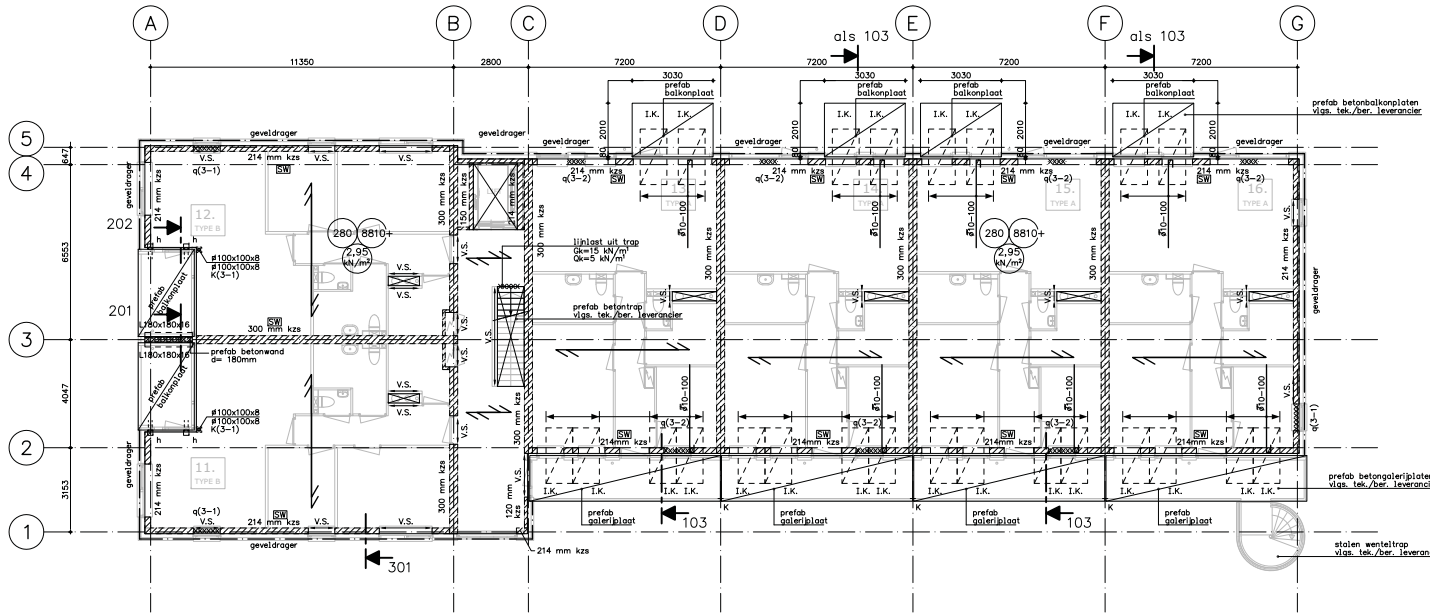
doorsnede A-A

verankering galerij-, dak- en balkonplaten via Isokorf

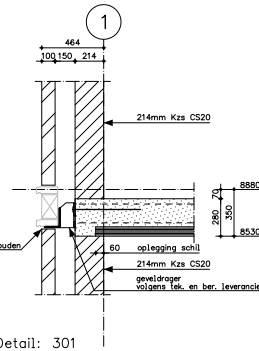
1. - dubbele beglazing, buitenspouwblad en binnenspouwblad gelaagd veiligheidsglas

- compartiment scheiding 30 min. brandwerend
- compartiment scheiding 60 min. brandwerend

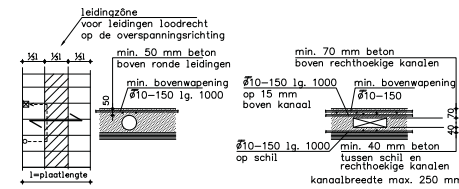
DO-301



3e Verdiepingsvloer



Detail: 301



Algemeen detail schilvloer t.p.v. leidingen en kanalen loodrecht op overspanningsrichting

volgens richtlijnen STIPB
 = tekeningen met leidingen in en door vloer ter goedkeuring indienen bij Jansen Wesselink en bij de vloerleverancier.

Renvooi:

geveldrager = Geveldrager volgens tekening en berekening leverancier

I.K. = Ieskorf, Shock type D90-C135-V180 lg. 1000 (ter indicatie)
 Med = 54 KN/m; Ved = 52,2 KN/m² volgens tekening en berekening leverancier

SW = Stabiltiteitswand

K = Koppeling prefab betongaleriplaten (t.b.v. verplaatingsverschillen) vlg. tek./ber. leverancier

kzs = kalkzandsteen dikte volgens plattegrond
 Alle hoeken in verband aanbrengen

— = versterkte strook in vloer (volgens berekening indienen bij de vloerleverancier)

V.S. = random spারণen, versterkte strook in vloer (volgens berekening leverancier)

h = Handje L200x200x200 lg. 200

K(3-1) = Kolom #100x100x8

q(3-1) = Lijplaat Gk=42,2 kN/m² Gk=7,0 kN/m²

q(3-2) = Lijplaat Gk=11,0 kN/m²

* = 90minuten brandwerend bekleden

Voor detail 103, 201 en 202 zie tekening DO-03 Jansen Wesselink

Gegevens staalconstructie:

Staalwalleit :
 liggers
 S235JR (Fe360B)

tenzij in de plattegrond is aangegeven (§355)
 boutwalleit: 8,8 met gerolde draad.
 ankerboutwalleit: 4,6 met gerolde draad.
 Lossen: minimaal 4,4 rondom.

Uitvoering volgens NEN-EN 1090-1 en NEN-EN 1090-2. Uitvoeringsklasse: EXC2
 Stralen: Zweedse standaard S.I.S. 05590-1967, reinheidsgraad: Sa 2.5.
 Anti-corrosiebehandeling: volgens bestek.
 Staal in aanraking met buitenlucht thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461, waar nodig ontluiftingsgaten aanbrengen.
 Brandwerendheidsclassificatie bouwconstructie (volgens Bouwbesluit): 90 minuten bij een maximale kritische staaltemperatuur van 500°C.
 Brandwerende voorzieningen o.a. bekleding: volgens bestek.

Werktekeningen (inclusief ankerplan) en detailberekeningen door leverancier ter goedkeuring indienen bij directie.
 Lossen, bouten, schotten, kop- en voetplaten e.d. volgens detailberekeningen door leverancier staalconstructie.

Opleggingen van liggers op (prefab)beton ondersabelen met krimparme mortel (Pagel VI o.g.) voor het aanbrengen van de belasting.
 Waar nodig, n.t.b. door leverancier, de stabiliteit tijdens de bouw waarborgen d.m.v tijdelijke voorzieningen.
 Voor staal t.b.v. bouwkundige voorzieningen (aansluiting kozijnen, metselwerk, bepijping etc.) zie tekening architect.

Gegevens prefab betonconstructie:

Prefab betontrappen n.t.b. door leverancier (incl. wapening)
 Betonwalleit : C35/45 Milieuklasse : XC1
 Prefab betonnen balkkopplaten/galeriplaten/liftplaten n.t.b. door leverancier (incl. wapening)
 Betonwalleit : C35/45 Milieuklasse : XC4, XD3, XF4 (doorzouten)
 Uitwerking volgens categorie 5 (KIWA).
 Tekening en berekening ter goedkeuring indienen bij de directie.
 Steekplan door leverancier prefabbeton.
 Alle voegen met gietmortel min. C70
 Montageplan (incl. montagestabiliteit) n.t.b. door aannemer ter goedkeuring indienen bij de directie

Gegevens steenconstructie:

Kwaliteit kalkzandsteen: CS20 (klinkerkwaliteit)
 Representatieve druksterkte van de lijnmortel (KZS) : 12,5 N/mm²
 Representatieve druksterkte van de mortel (baksteen) : 7,5 N/mm²
 Dilataties metselwerk volgens opgegeven leverancier.
 Lateien in buitengevelmetselwerk: Cutnic o.g. n.t.b. door leverancier.
 Lateien beton of staal, opleggen op glijfolie.
 Bij lateioverspanningen groter dan 2500 mm over de totale lengte DPC-folie aanbrengen.
 Geveldragers thermisch verzinkt, ook toepassen bij gevelopeningen > 2,5 m
 Wanddikte en kwaliteit KZS-wanden definitief vast te stellen door leverancier.
 Tekening en berekening door leverancier ter goedkeuring indienen bij directie.

Gegevens verdiepingsvloer:

overspanningsrichting schilvloer (doorgaand)
 totale dikte, schil+opstortlaag: 280 mm (70+210)
 Belastingen: afwerklaag 70 mm
 opgelegde belasting (incl. lichte scheidingswanden)
 storbelasting

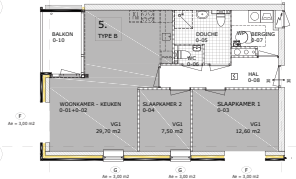
Beton : Sterkteklasse C30/37 (NEN-EN 1992-1-1:2011)
 Wapening schil en opstortlaag n.t.b. door leverancier.
 Uitwerking volgens categorie 4 (KIWA).
 Tekening en berekening door leverancier ter goedkeuring indienen bij directie.
 Doorstempeling vloeren nader te bepalen door leverancier, stempelplan indienen bij directie.
 Leidingen volgens richtlijnen STIPB. (zie www.breedplaatinfo.nl/downloads)
 = voegnetten toepassen.
 = stampels verwijderen voor het aanbrengen van de scheidingswanden.
 = eis: u_w < 0,001 xL bij steenachtige wanden op de vloer (volgens Cur 82) (t.b.v. beperking doorbuiging bij cement LH42.5 toepassen).
 overig: u_w < 0,002 xL
 = doorgaande bovenwapening, minimaal #7-150.
 = minimaal 2 lagen doorstempelen (=3 lagen ondersteunen)

Algemene gegevens:

Peil = b.k. afwerkvloer begane grond = n.t.b.
 Ontwerplevensduur : 50 jaar Windgebied : III
 Gevolgklasse : CC2 Terrein categorie : II (onbebouwd)
 Gebouw : gesloten

Brandwerendheidsclassificatie bouwconstructie (volgens Bouwbesluit): 90 minuten.
 Uitgangspunt : bouwkundige tekening d.d. 17-07-2019

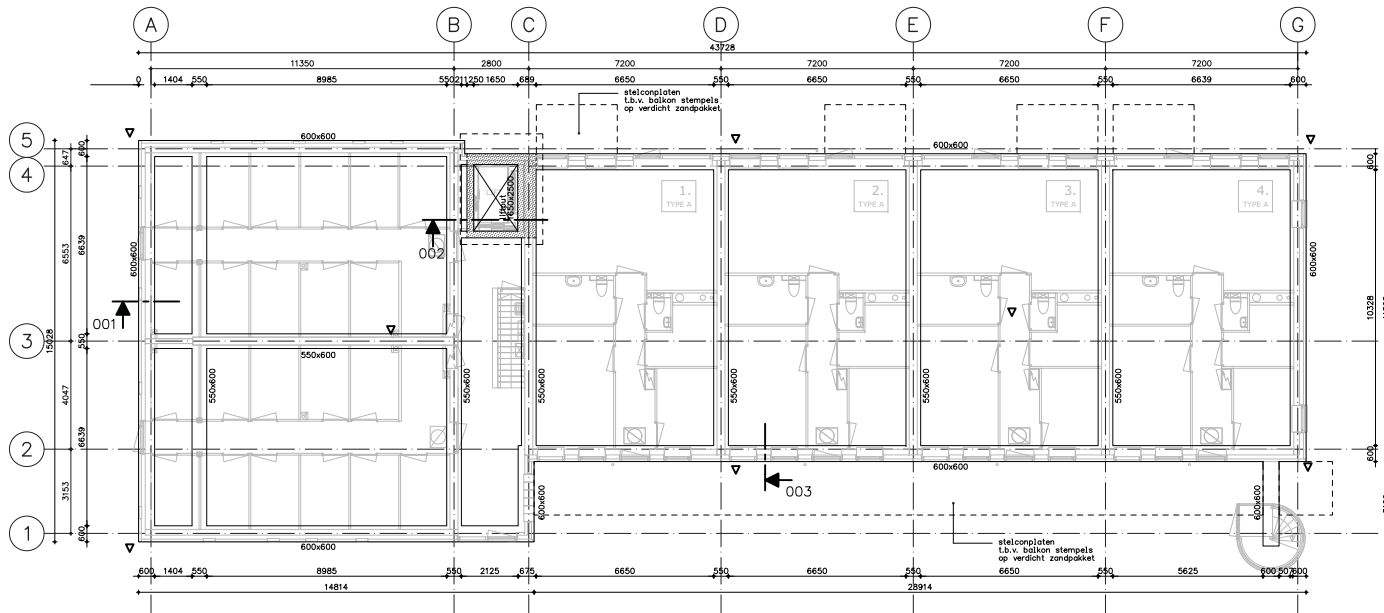
Gewijzigd-a	Status	t.b.v. bouwwaanvraag
Gewijzigd-c	Getekend	R.V. Datum 19-08-2019
Gewijzigd-b	Gecontroleerd	Schaal 1:1100
Gewijzigd-a	[alle maten in mm]	Afmeting
Aanbest. nr.	tek. architecten te Groningen	Projectnr. 19036
Opdrachtgever	Bouwmij Hendriks B.V. te Assen	Tek.nr. DO-05
Project	22 Appartementen Vredeveidschool aan de Zilververschoonstraat te Assen	
Onderdeel	3e Verdiepingsvloer	
Raadgevend ingenieursbureau voor milieu- en bouwtechniek	Postbus 94	
Jansen Wesselink	Tel. 0512-513800	9200 AB Breda
	Fax 0512-520965	Zandlaan 14
	E-mail wjw@jansenwesselink.nl	



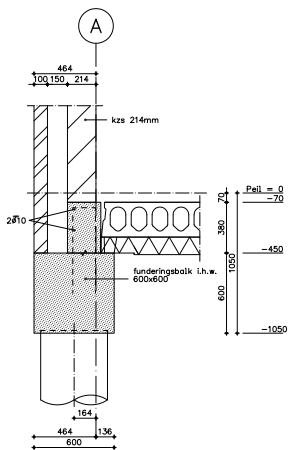
daglicht woningtype B.
berekening woning nr. 5,
representatief voor alle woningen type B

DAGLICHT berekening
woning type B, nummer 5, (representatief voor alle woningen type B)

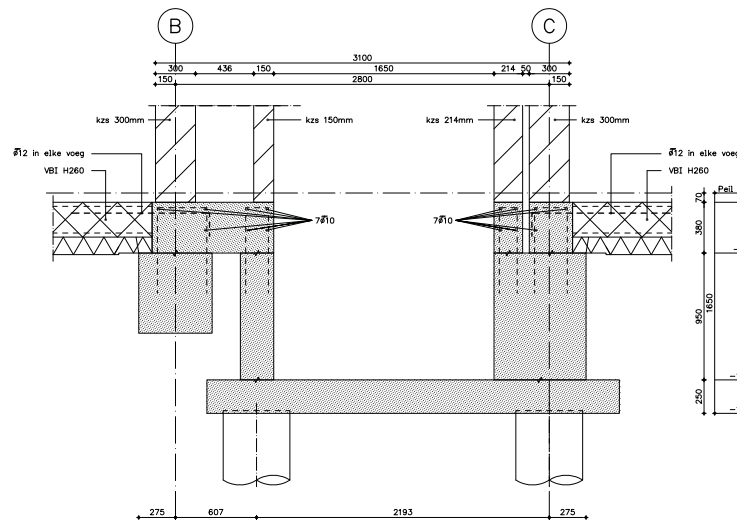
Gebruiksfunctie: woonruimte
 Me = Af CB G₀ G₁ G₂ G₃ G₄ G₅ G₆ G₇ G₈ G₉ G₁₀ G₁₁ G₁₂ G₁₃ G₁₄ G₁₅ G₁₆ G₁₇ G₁₈ G₁₉ G₂₀ G₂₁ G₂₂ G₂₃ G₂₄ G₂₅ G₂₆ G₂₇ G₂₈ G₂₉ G₃₀ G₃₁ G₃₂ G₃₃ G₃₄ G₃₅ G₃₆ G₃₇ G₃₈ G₃₉ G₄₀ G₄₁ G₄₂ G₄₃ G₄₄ G₄₅ G₄₆ G₄₇ G₄₈ G₄₉ G₅₀ G₅₁ G₅₂ G₅₃ G₅₄ G₅₅ G₅₆ G₅₇ G₅₈ G₅₉ G₆₀ G₆₁ G₆₂ G₆₃ G₆₄ G₆₅ G₆₆ G₆₇ G₆₈ G₆₉ G₇₀ G₇₁ G₇₂ G₇₃ G₇₄ G₇₅ G₇₆ G₇₇ G₇₈ G₇₉ G₈₀ G₈₁ G₈₂ G₈₃ G₈₄ G₈₅ G₈₆ G₈₇ G₈₈ G₈₉ G₉₀ G₉₁ G₉₂ G₉₃ G₉₄ G₉₅ G₉₆ G₉₇ G₉₈ G₉₉ G₁₀₀ G₁₀₁ G₁₀₂ G₁₀₃ G₁₀₄ G₁₀₅ G₁₀₆ G₁₀₇ G₁₀₈ G₁₀₉ G₁₁₀ G₁₁₁ G₁₁₂ G₁₁₃ G₁₁₄ G₁₁₅ G₁₁₆ G₁₁₇ G₁₁₈ G₁₁₉ G₁₂₀ G₁₂₁ G₁₂₂ G₁₂₃ G₁₂₄ G₁₂₅ G₁₂₆ G₁₂₇ G₁₂₈ G₁₂₉ G₁₃₀ G₁₃₁ G₁₃₂ G₁₃₃ G₁₃₄ G₁₃₅ G₁₃₆ G₁₃₇ G₁₃₈ G₁₃₉ G₁₄₀ G₁₄₁ G₁₄₂ G₁₄₃ G₁₄₄ G₁₄₅ G₁₄₆ G₁₄₇ G₁₄₈ G₁₄₉ G₁₅₀ G₁₅₁ G₁₅₂ G₁₅₃ G₁₅₄ G₁₅₅ G₁₅₆ G₁₅₇ G₁₅₈ G₁₅₉ G₁₆₀ G₁₆₁ G₁₆₂ G₁₆₃ G₁₆₄ G₁₆₅ G₁₆₆ G₁₆₇ G₁₆₈ G₁₆₉ G₁₇₀ G₁₇₁ G₁₇₂ G₁₇₃ G₁₇₄ G₁₇₅ G₁₇₆ G₁₇₇ G₁₇₈ G₁₇₉ G₁₈₀ G₁₈₁ G₁₈₂ G₁₈₃ G₁₈₄ G₁₈₅ G₁₈₆ G₁₈₇ G₁₈₈ G₁₈₉ G₁₉₀ G₁₉₁ G₁₉₂ G₁₉₃ G₁₉₄ G₁₉₅ G₁₉₆ G₁₉₇ G₁₉₈ G₁₉₉ G₂₀₀ G₂₀₁ G₂₀₂ G₂₀₃ G₂₀₄ G₂₀₅ G₂₀₆ G₂₀₇ G₂₀₈ G₂₀₉ G₂₁₀ G₂₁₁ G₂₁₂ G₂₁₃ G₂₁₄ G₂₁₅ G₂₁₆ G₂₁₇ G₂₁₈ G₂₁₉ G₂₂₀ G₂₂₁ G₂₂₂ G₂₂₃ G₂₂₄ G₂₂₅ G₂₂₆ G₂₂₇ G₂₂₈ G₂₂₉ G₂₃₀ G₂₃₁ G₂₃₂ G₂₃₃ G₂₃₄ G₂₃₅ G₂₃₆ G₂₃₇ G₂₃₈ G₂₃₉ G₂₄₀ G₂₄₁ G₂₄₂ G₂₄₃ G₂₄₄ G₂₄₅ G₂₄₆ G₂₄₇ G₂₄₈ G₂₄₉ G₂₅₀ G₂₅₁ G₂₅₂ G₂₅₃ G₂₅₄ G₂₅₅ G₂₅₆ G₂₅₇ G₂₅₈ G₂₅₉ G₂₆₀ G₂₆₁ G₂₆₂ G₂₆₃ G₂₆₄ G₂₆₅ G₂₆₆ G₂₆₇ G₂₆₈ G₂₆₉ G₂₇₀ G₂₇₁ G₂₇₂ G₂₇₃ G₂₇₄ G₂₇₅ G₂₇₆ G₂₇₇ G₂₇₈ G₂₇₉ G₂₈₀ G₂₈₁ G₂₈₂ G₂₈₃ G₂₈₄ G₂₈₅ G₂₈₆ G₂₈₇ G₂₈₈ G₂₈₉ G₂₉₀ G₂₉₁ G₂₉₂ G₂₉₃ G₂₉₄ G₂₉₅ G₂₉₆ G₂₉₇ G₂₉₈ G₂₉₉ G₃₀₀ G₃₀₁ G₃₀₂ G₃₀₃ G₃₀₄ G₃₀₅ G₃₀₆ G₃₀₇ G₃₀₈ G₃₀₉ G₃₁₀ G₃₁₁ G₃₁₂ G₃₁₃ G₃₁₄ G₃₁₅ G₃₁₆ G₃₁₇ G₃₁₈ G₃₁₉ G₃₂₀ G₃₂₁ G₃₂₂ G₃₂₃ G₃₂₄ G₃₂₅ G₃₂₆ G₃₂₇ G₃₂₈ G₃₂₉ G₃₃₀ G₃₃₁ G₃₃₂ G₃₃₃ G₃₃₄ G₃₃₅ G₃₃₆ G₃₃₇ G₃₃₈ G₃₃₉ G₃₄₀ G₃₄₁ G₃₄₂ G₃₄₃ G₃₄₄ G₃₄₅ G₃₄₆ G₃₄₇ G₃₄₈ G₃₄₉ G₃₅₀ G₃₅₁ G₃₅₂ G₃₅₃ G₃₅₄ G₃₅₅ G₃₅₆ G₃₅₇ G₃₅₈ G₃₅₉ G₃₆₀ G₃₆₁ G₃₆₂ G₃₆₃ G₃₆₄ G₃₆₅ G₃₆₆ G₃₆₇ G₃₆₈ G₃₆₉ G₃₇₀ G₃₇₁ G₃₇₂ G₃₇₃ G₃₇₄ G₃₇₅ G₃₇₆ G₃₇₇ G₃₇₈ G₃₇₉ G₃₈₀ G₃₈₁ G₃₈₂ G₃₈₃ G₃₈₄ G₃₈₅ G₃₈₆ G₃₈₇ G₃₈₈ G₃₈₉ G₃₉₀ G₃₉₁ G₃₉₂ G₃₉₃ G₃₉₄ G₃₉₅ G₃₉₆ G₃₉₇ G₃₉₈ G₃₉₉ G₄₀₀ G₄₀₁ G₄₀₂ G₄₀₃ G₄₀₄ G₄₀₅ G₄₀₆ G₄₀₇ G₄₀₈ G₄₀₉ G₄₁₀ G₄₁₁ G₄₁₂ G₄₁₃ G₄₁₄ G₄₁₅ G₄₁₆ G₄₁₇ G₄₁₈ G₄₁₉ G₄₂₀ G₄₂₁ G₄₂₂ G₄₂₃ G₄₂₄ G₄₂₅ G₄₂₆ G₄₂₇ G₄₂₈ G₄₂₉ G₄₃₀ G₄₃₁ G₄₃₂ G₄₃₃ G₄₃₄ G₄₃₅ G₄₃₆ G₄₃₇ G₄₃₈ G₄₃₉ G₄₄₀ G₄₄₁ G₄₄₂ G₄₄₃ G₄₄₄ G₄₄₅ G₄₄₆ G₄₄₇ G₄₄₈ G₄₄₉ G₄₅₀ G₄₅₁ G₄₅₂ G₄₅₃ G₄₅₄ G₄₅₅ G₄₅₆ G₄₅₇ G₄₅₈ G₄₅₉ G₄₆₀ G₄₆₁ G₄₆₂ G₄₆₃ G₄₆₄ G₄₆₅ G₄₆₆ G₄₆₇ G₄₆₈ G₄₆₉ G₄₇₀ G₄₇₁ G₄₇₂ G₄₇₃ G₄₇₄ G₄₇₅ G₄₇₆ G₄₇₇ G₄₇₈ G₄₇₉ G₄₈₀ G₄₈₁ G₄₈₂ G₄₈₃ G₄₈₄ G₄₈₅ G₄₈₆ G₄₈₇ G₄₈₈ G₄₈₉ G₄₉₀ G₄₉₁ G₄₉₂ G₄₉₃ G₄₉₄ G₄₉₅ G₄₉₆ G₄₉₇ G₄₉₈ G₄₉₉ G₅₀₀ G₅₀₁ G₅₀₂ G₅₀₃ G₅₀₄ G₅₀₅ G₅₀₆ G₅₀₇ G₅₀₈ G₅₀₉ G₅₁₀ G₅₁₁ G₅₁₂ G₅₁₃ G₅₁₄ G₅₁₅ G₅₁₆ G₅₁₇ G₅₁₈ G₅₁₉ G₅₂₀ G₅₂₁ G₅₂₂ G₅₂₃ G₅₂₄ G₅₂₅ G₅₂₆ G₅₂₇ G₅₂₈ G₅₂₉ G₅₃₀ G₅₃₁ G₅₃₂ G₅₃₃ G₅₃₄ G₅₃₅ G₅₃₆ G₅₃₇ G₅₃₈ G₅₃₉ G₅₄₀ G₅₄₁ G₅₄₂ G₅₄₃ G₅₄₄ G₅₄₅ G₅₄₆ G₅₄₇ G₅₄₈ G₅₄₉ G₅₅₀ G₅₅₁ G₅₅₂ G₅₅₃ G₅₅₄ G₅₅₅ G₅₅₆ G₅₅₇ G₅₅₈ G₅₅₉ G₅₆₀ G₅₆₁ G₅₆₂ G₅₆₃ G₅₆₄ G₅₆₅ G₅₆₆ G₅₆₇ G₅₆₈ G₅₆₉ G₅₇₀ G₅₇₁ G₅₇₂ G₅₇₃ G₅₇₄ G₅₇₅ G₅₇₆ G₅₇₇ G₅₇₈ G₅₇₉ G₅₈₀ G₅₈₁ G₅₈₂ G₅₈₃ G₅₈₄ G₅₈₅ G₅₈₆ G₅₈₇ G₅₈₈ G₅₈₉ G₅₉₀ G₅₉₁ G₅₉₂ G₅₉₃ G₅₉₄ G₅₉₅ G₅₉₆ G₅₉₇ G₅₉₈ G₅₉₉ G₆₀₀ G₆₀₁ G₆₀₂ G₆₀₃ G₆₀₄ G₆₀₅ G₆₀₆ G₆₀₇ G₆₀₈ G₆₀₉ G₆₁₀ G₆₁₁ G₆₁₂ G₆₁₃ G₆₁₄ G₆₁₅ G₆₁₆ G₆₁₇ G₆₁₈ G₆₁₉ G₆₂₀ G₆₂₁ G₆₂₂ G₆₂₃ G₆₂₄ G₆₂₅ G₆₂₆ G₆₂₇ G₆₂₈ G₆₂₉ G₆₃₀ G₆₃₁ G₆₃₂ G₆₃₃ G₆₃₄ G₆₃₅ G₆₃₆ G₆₃₇ G₆₃₈ G₆₃₉ G₆₄₀ G₆₄₁ G₆₄₂ G₆₄₃ G₆₄₄ G₆₄₅ G₆₄₆ G₆₄₇ G₆₄₈ G₆₄₉ G₆₅₀ G₆₅₁ G₆₅₂ G₆₅₃ G₆₅₄ G₆₅₅ G₆₅₆ G₆₅₇ G₆₅₈ G₆₅₉ G₆₆₀ G₆₆₁ G₆₆₂ G₆₆₃ G₆₆₄ G₆₆₅ G₆₆₆ G₆₆₇ G₆₆₈ G₆₆₉ G₆₇₀ G₆₇₁ G₆₇₂ G₆₇₃ G₆₇₄ G₆₇₅ G₆₇₆ G₆₇₇ G₆₇₈ G₆₇₉ G₆₈₀ G₆₈₁ G₆₈₂ G₆₈₃ G₆₈₄ G₆₈₅ G₆₈₆ G₆₈₇ G₆₈₈ G₆₈₉ G₆₉₀ G₆₉₁ G₆₉₂ G₆₉₃ G₆₉₄ G₆₉₅ G₆₉₆ G₆₉₇ G₆₉₈ G₆₉₉ G₇₀₀ G₇₀₁ G₇₀₂ G₇₀₃ G₇₀₄ G₇₀₅ G₇₀₆ G₇₀₇ G₇₀₈ G₇₀₉ G₇₁₀ G₇₁₁ G₇₁₂ G₇₁₃ G₇₁₄ G₇₁₅ G₇₁₆ G₇₁₇ G₇₁₈ G₇₁₉ G₇₂₀ G₇₂₁ G₇₂₂ G₇₂₃ G₇₂₄ G₇₂₅ G₇₂₆ G₇₂₇ G₇₂₈ G₇₂₉ G₇₃₀ G₇₃₁ G₇₃₂ G₇₃₃ G₇₃₄ G₇₃₅ G₇₃₆ G₇₃₇ G₇₃₈ G₇₃₉ G₇₄₀ G₇₄₁ G₇₄₂ G₇₄₃ G₇₄₄ G₇₄₅ G₇₄₆ G₇₄₇ G₇₄₈ G₇₄₉ G₇₅₀ G₇₅₁ G₇₅₂ G₇₅₃ G₇₅₄ G₇₅₅ G₇₅₆ G₇₅₇ G₇₅₈ G₇₅₉ G₇₆₀ G₇₆₁ G₇₆₂ G₇₆₃ G₇₆₄ G₇₆₅ G₇₆₆ G₇₆₇ G₇₆₈ G₇₆₉ G₇₇₀ G₇₇₁ G₇₇₂ G₇₇₃ G₇₇₄ G₇₇₅ G₇₇₆ G₇₇₇ G₇₇₈ G₇₇₉ G₇₈₀ G₇₈₁ G₇₈₂ G₇₈₃ G₇₈₄ G₇₈₅ G₇₈₆ G₇₈₇ G₇₈₈ G₇₈₉ G₇₉₀ G₇₉₁ G₇₉₂ G₇₉₃ G₇₉₄ G₇₉₅ G₇₉₆ G₇₉₇ G₇₉₈ G₇₉₉ G₈₀₀ G₈₀₁ G₈₀₂ G₈₀₃ G₈₀₄ G₈₀₅ G₈₀₆ G₈₀₇ G₈₀₈ G₈₀₉ G₈₁₀ G₈₁₁ G₈₁₂ G₈₁₃ G₈₁₄ G₈₁₅ G₈₁₆ G₈₁₇ G₈₁₈ G₈₁₉ G₈₂₀ G₈₂₁ G₈₂₂ G₈₂₃ G₈₂₄ G₈₂₅ G₈₂₆ G₈₂₇ G₈₂₈ G₈₂₉ G₈₃₀ G₈₃₁ G₈₃₂ G₈₃₃ G₈₃₄ G₈₃₅ G₈₃₆ G₈₃₇ G₈₃₈ G₈₃₉ G₈₄₀ G₈₄₁ G₈₄₂ G₈₄₃ G₈₄₄ G₈₄₅ G₈₄₆ G₈₄₇ G₈₄₈ G₈₄₉ G₈₅₀ G₈₅₁ G₈₅₂ G₈₅₃ G₈₅₄ G₈₅₅ G₈₅₆ G₈₅₇ G₈₅₈ G₈₅₉ G₈₆₀ G₈₆₁ G₈₆₂ G₈₆₃ G₈₆₄ G₈₆₅ G₈₆₆ G₈₆₇ G₈₆₈ G₈₆₉ G₈₇₀ G₈₇₁ G₈₇₂ G₈₇₃ G₈₇₄ G₈₇₅ G₈₇₆ G₈₇₇ G₈₇₈ G₈₇₉ G₈₈₀ G₈₈₁ G₈₈₂ G₈₈₃ G₈₈₄ G₈₈₅ G₈₈₆ G₈₈₇ G₈₈₈ G₈₈₉ G₈₉₀ G₈₉₁ G₈₉₂ G₈₉₃ G₈₉₄ G₈₉₅ G₈₉₆ G₈₉₇ G₈₉₈ G₈₉₉ G₉₀₀ G₉₀₁ G₉₀₂ G₉₀₃ G₉₀₄ G₉₀₅ G₉₀₆ G₉₀₇ G₉₀₈ G₉₀₉ G₉₁₀ G₉₁₁ G₉₁₂ G₉₁₃ G₉₁₄ G₉₁₅ G₉₁₆ G₉₁₇ G₉₁₈ G₉₁₉ G₉₂₀ G₉₂₁ G₉₂₂ G₉₂₃ G₉₂₄ G₉₂₅ G₉₂₆ G₉₂₇ G₉₂₈ G₉₂₉ G₉₃₀ G₉₃₁ G₉₃₂ G₉₃₃ G₉₃₄ G₉₃₅ G₉₃₆ G₉₃₇ G₉₃₈ G₉₃₉ G₉₄₀ G₉₄₁ G₉₄₂ G₉₄₃ G₉₄₄ G₉₄₅ G₉₄₆ G₉₄₇ G₉₄₈ G₉₄₉ G₉₅₀ G₉₅₁ G₉₅₂ G₉₅₃ G₉₅₄ G₉₅₅ G₉₅₆ G₉₅₇ G₉₅₈ G₉₅₉ G₉₆₀ G₉₆₁ G₉₆₂ G₉₆₃ G₉₆₄ G₉₆₅ G₉₆₆ G₉₆₇ G₉₆₈ G₉₆₉ G₉₇₀ G₉₇₁ G₉₇₂ G₉₇₃ G₉₇₄ G₉₇₅ G₉₇₆ G₉₇₇ G₉₇₈ G₉₇₉ G₉₈₀ G₉₈₁ G₉₈₂ G₉₈₃ G₉₈₄ G₉₈₅ G₉₈₆ G₉₈₇ G₉₈₈ G₉₈₉ G₉₉₀ G₉₉₁ G₉₉₂ G₉₉₃ G₉₉₄ G₉₉₅ G₉₉₆ G₉₉₇ G₉₉₈ G₉₉₉ G₁₀₀₀ G₁₀₀₁ G₁₀₀₂ G₁₀₀₃ G₁₀₀₄ G₁₀₀₅ G₁₀₀₆ G₁₀₀₇ G₁₀₀₈ G₁₀₀₉ G₁₀₁₀ G₁₀₁₁ G₁₀₁₂ G₁₀₁₃ G₁₀₁₄ G₁₀₁₅ G₁₀₁₆ G₁₀₁₇ G₁₀₁₈ G₁₀₁₉ G₁₀₂₀ G₁₀₂₁ G₁₀₂₂ G₁₀₂₃ G₁₀₂₄ G₁₀₂₅ G₁₀₂₆ G₁₀₂₇ G₁₀₂₈ G₁₀₂₉ G₁₀₃₀ G₁₀₃₁ G₁₀₃₂ G₁₀₃₃ G₁₀₃₄ G₁₀₃₅ G₁₀₃₆ G₁₀₃₇ G₁₀₃₈ G₁₀₃₉ G₁₀₄₀ G₁₀₄₁ G₁₀₄₂ G₁₀₄₃ G₁₀₄₄ G₁₀₄₅ G₁₀₄₆ G₁₀₄₇ G₁₀₄₈ G₁₀₄₉ G₁₀₅₀ G₁₀₅₁ G₁₀₅₂ G₁₀₅₃ G₁₀₅₄ G₁₀₅₅ G₁₀₅₆ G₁₀₅₇ G₁₀₅₈ G₁₀₅₉ G₁₀₆₀ G₁₀₆₁ G₁₀₆₂ G₁₀₆₃ G₁₀₆₄ G₁₀₆₅ G₁₀₆₆ G₁₀₆₇ G₁₀₆₈ G₁₀₆₉ G₁₀₇₀ G₁₀₇₁ G₁₀₇₂ G₁₀₇₃ G₁₀₇₄ G₁₀₇₅ G₁₀₇₆ G₁₀₇₇ G₁₀₇₈ G₁₀₇₉ G₁₀₈₀ G₁₀₈₁ G₁₀₈₂ G₁₀₈₃ G₁₀₈₄ G₁₀₈₅ G₁₀₈₆ G₁₀₈₇ G₁₀₈₈ G₁₀₈₉ G₁₀₉₀ G₁₀₉₁ G₁₀₉₂ G₁₀₉₃ G₁₀₉₄ G₁₀₉₅ G₁₀₉₆ G₁₀₉₇ G₁₀₉₈ G₁₀₉₉ G₁₁₀₀ G₁₁₀₁ G₁₁₀₂ G₁₁₀₃ G₁₁₀₄ G₁₁₀₅ G₁₁₀₆ G₁₁₀₇ G₁₁₀₈ G₁₁₀₉ G₁₁₁₀ G₁₁₁₁ G₁₁₁₂ G₁₁₁₃ G₁₁₁₄ G₁₁₁₅ G₁₁₁₆ G₁₁₁₇ G₁₁₁₈ G₁₁₁₉ G₁₁₂₀ G₁₁₂₁ G₁₁₂₂ G₁₁₂₃ G₁₁₂₄ G₁₁₂₅ G₁₁₂₆ G₁₁₂₇ G₁₁₂₈ G₁₁₂₉ G₁₁₃₀ G₁₁₃₁ G₁₁₃₂ G₁₁₃₃ G₁₁₃₄ G₁₁₃₅ G₁₁₃₆ G₁₁₃₇ G₁₁₃₈ G₁₁₃₉ G₁₁₄₀ G₁₁₄₁ G₁₁₄₂ G₁₁₄₃ G₁₁₄₄ G₁₁₄₅ G₁₁₄₆ G₁₁₄₇ G₁₁₄₈ G₁₁₄₉ G₁₁₅₀ G₁₁₅₁ G₁₁₅₂ G₁₁₅₃ G₁₁₅₄ G₁₁₅₅ G₁₁₅₆ G₁₁₅₇ G₁₁₅₈ G₁₁₅₉ G₁₁₆₀ G₁₁₆₁ G₁₁₆₂ G₁₁₆₃ G₁₁₆₄ G₁₁₆₅ G₁₁₆₆ G₁₁₆₇ G₁₁₆₈ G₁₁₆₉ G₁₁₇₀ G₁₁₇₁ G₁₁₇₂ G₁₁₇₃ G₁₁₇₄ G₁₁₇₅ G₁₁₇₆ G₁₁₇₇ G₁₁₇₈ G₁₁₇₉ G₁₁₈₀ G₁₁₈₁ G₁₁₈₂ G₁₁₈₃ G₁₁₈₄ G₁₁₈₅ G₁₁₈₆ G₁₁₈₇ G₁₁₈₈ G₁₁₈₉ G₁₁₉₀ G₁₁₉₁ G₁₁₉₂ G₁₁₉₃ G₁₁₉₄ G₁₁₉₅ G₁₁₉₆ G₁₁₉₇ G₁₁₉₈ G₁₁₉₉ G₁₂₀₀ G₁₂₀₁ G₁₂₀₂ G₁₂₀₃ G₁₂₀₄ G₁₂₀₅



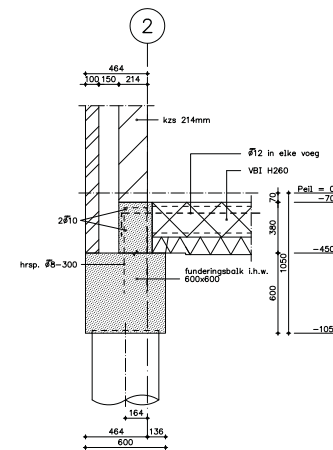
Balkenrooster



Detail: 001



Detail: 002



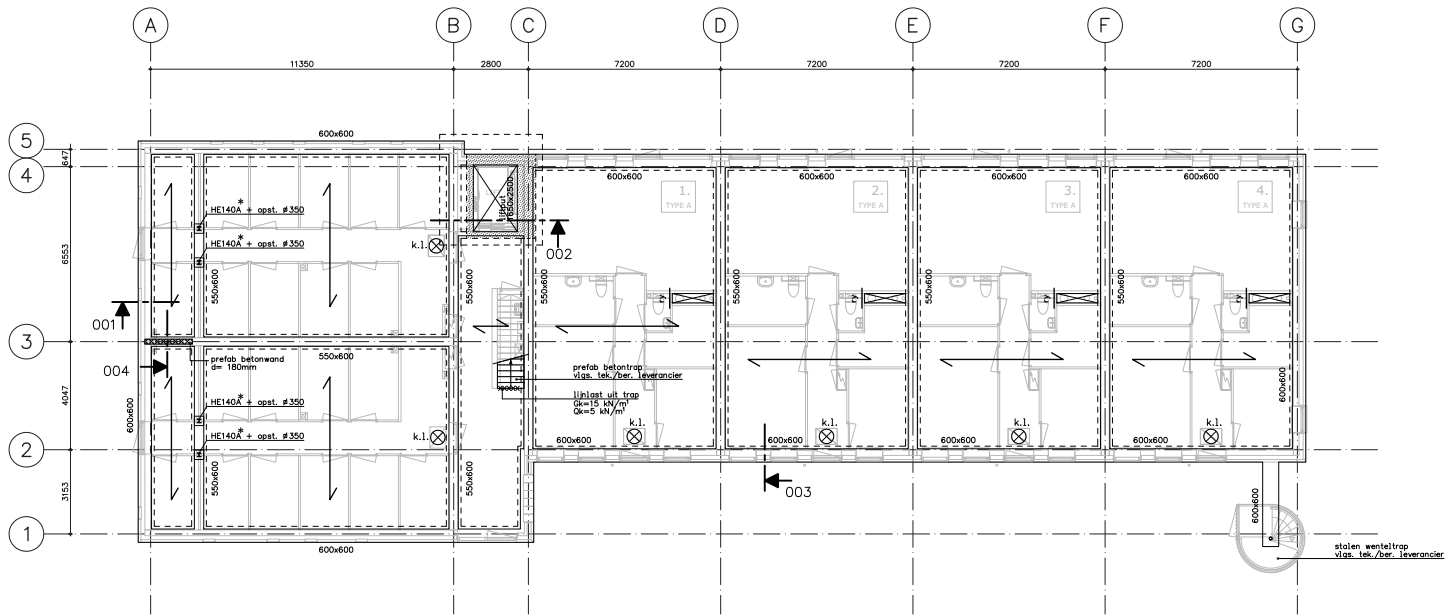
Detail: 003

Gegevens fundering op avegaarpalen:
 Sonderingsrapport: Sonderingen nog uit te voeren. ▽ is nog uit te voeren sondering
 REF is NAP (zie sonderingsrapport)
 Betonkwaliteit min. C30/37 cementgehalte beton C30/37 : 380 kg/m³
 Alle palen akoestisch doormeten.
 Paalametring: Aantal: Gemiddelde lengte: wapening: paalgegevens zijn ter indicatie
 ø500 mm 70 stuks 17 m. stekken 5 #12 korlengte max. 5,00 m
 bgls ø8-500 + centraalstaaf ø32 lg. 11,00 m
 Uitvoering avegaarpalen volgens NVN 6724-11.3.1.
 In afwijking van artikel 11.3.1.6 mogen de paalkoppen direct worden afgewerkt mits:
 - De uitvoering zodanig geschiedt dat geen grond in de beton in de paalkop komt.
 - De paalkop van een Monotube-bekisting wordt voorzien voordat de paalkop wordt afgewerkt.
 - Het aanvulbeton in de Monotube-bekisting m.b.v. een trinaald wordt verdicht, binnen 15 minuten na het schroeven van de paal.
 - Het betonoppervlak van de paalkop doelmatig tegen uitdrogen wordt beschermd.
 Bij twijfel over de betonkwaliteit van de paalkop dient de paalkop te worden gesneld volgens artikel 11.3.1.6.
 Palen met aardingsstaven volgens opgave installateur.
 Wapening palen te bepalen door leverancier en ter controle indienen bij directie.

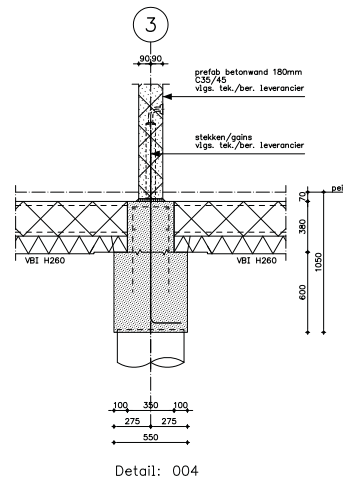
Gegevens betonconstructie:
 Beton : Sterkteklasse C30/37 (NEN-EN-206-1:2005 en NEN-8005-1:2011)
 Milieuklasse XC3
 Cement CEM III/B 42,5 LH HS Wapeningsoeveheden
 Betonstaal: B500A/B (NEN 6008:2008) (excl. knijverlies, hulpstaal, supporten en in te storten stekken e.d.)
 Uitvoering : Volgens NEN 6722 en NEN-EN 13670
 Ontkisten volgens tabel 6 (NEN 6722) - pulten
 Werkvloer t.b.v. op grondslag gestorte beton:
 liftput op 50 mm beton , sterkteklasse C12/15,
 funderingsbalken in PS-kist.

Algemene gegevens:
 Peil = b.k. afwerkvloer begane grond = n.t.b.
 Ontwerplevensduur : 50 jaar Windgebied : IIII
 Gevolgklasse : CC2 Terreincategorie : II (onbebouwd)
 Gebouw : gesloten
 Brandwerendheidseisen bouwconstructie (volgens Bouwbesluit): 90 minuten.
 Uitgangspunt : bouwkundige tekening d.d. 17-07-2019

Gewijzigd-a	Status	t.b.v. bouwvraag
Gewijzigd-c	Getekend	R.V. Datum 19-03-2019
Gewijzigd-b	Gecontroleerd	Schaal 1:100
Gewijzigd-a	(alle maten in mm)	Afmeting A1
Architect	Rijk architecten te Groningen	Projectnr. 19036
Opdrachtgever	Bouwmij Hendriks B.V. te Assen	Tek.nr. DO-01
Project	22 Appartementen Vredeveidschool aan de Zilvereschoonstraat te Assen	
Onderdeel	Balkenrooster	
Raadgevend ingenieursbureau voor milieu- en bouwtechniek Postbus 24 Jansen Wesselink Tel. 0512-513800 9200 AB Groningen Fax 0512-520965 Zandewijk 14 E-mail jws@jansenwesselink.nl		



Begane grondvloer



Detail: 004

Renvooi:

- k.l. = Knipgat #540 tbv knuipluk
positie en aantal nader te bepalen
- v.l. = raafelijzer volgens opgegeven vloerleverancier
- * = 90 minuten brandwerend bekleden

Voor balkenrooster zie tekening DO-01 Jansen Wesselink
Voor detail 001 t/m 003 zie tekening DO-01 Jansen Wesselink

Gegevens begane grondvloer:

overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaat
type: VBI H260 opleghoogte: 380 mm.

Belastingen:	afwerklaag 70 mm	q_k : 1,40 kN/m ²
	opgelegde belasting	q_k : 2,95 kN/m ²
	(incl. lichte scheidingwanden)	belastingcategorie: A
	stortbelasting	q_k : 10,0 kN/m ²

Betonwalteel wulbeton minimaal C20/25. (spramex)
Montageplan (incl. montagestabiliteit) n.t.b. door aannemer ter goedkeuring indienen bij de directie
Definitieve afmeting en positie stortstroken i.o.m. leverancier n.t.b.

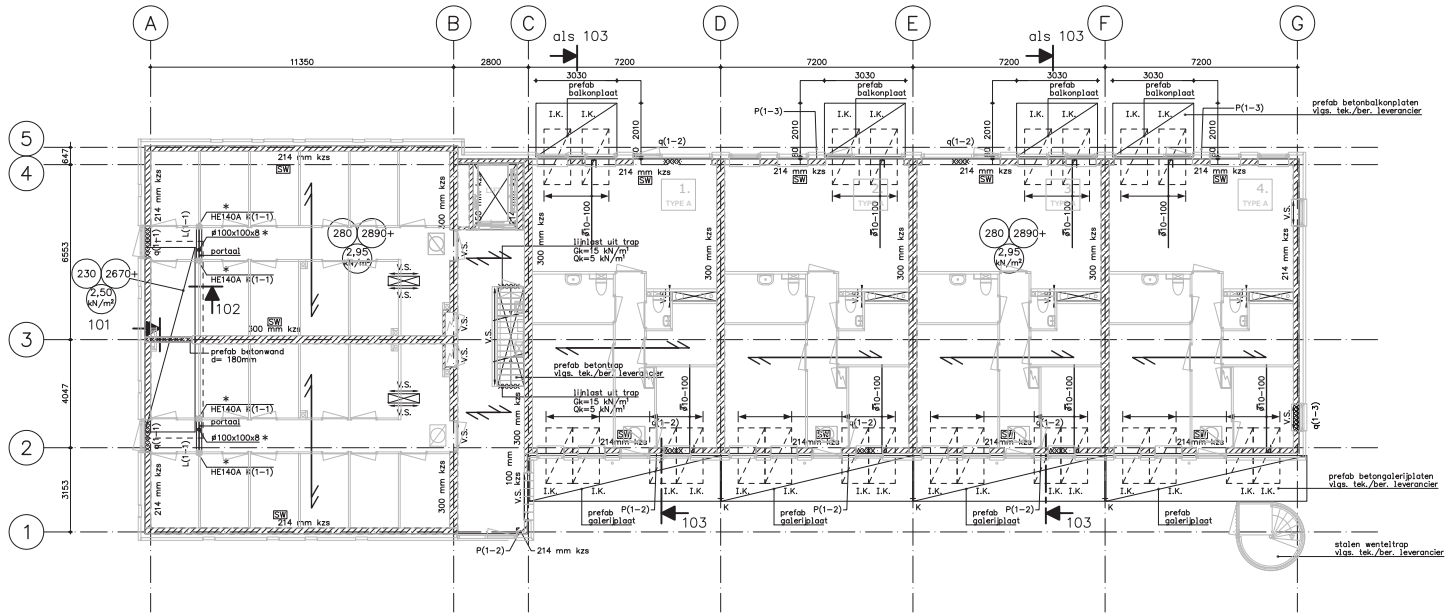
Algemene gegevens:

Peil = b.k. afwerkvloer begane grond = n.t.b.

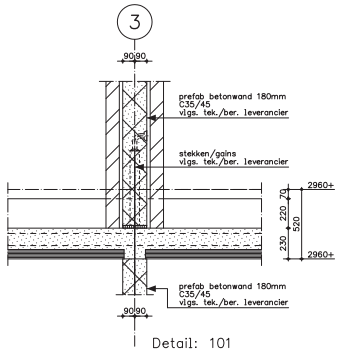
Ontwerplevensduur	: 50 jaar	Windgebied	: III
Gevelklasse	: CC2	Terreincategorie	: II (onbebouwd)
		Gebouw	: gesloten

Brandwerendheidsseisen bouwconstructie (volgens Bouwbesluit): 90 minuten.
Uitgangspunt : bouwkundige tekening d.d. 17-07-2019

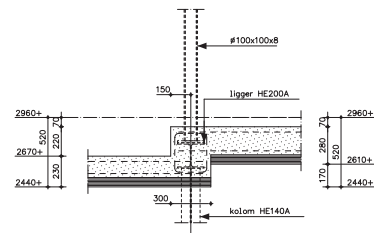
Gewijzigd-a	Status	t.b.v. bouwvraag
Gewijzigd-c	Getekend	R.V. Datum 19-03-2019
Gewijzigd-b	Gecontroleerd	Schaal 1:100
Gewijzigd-a	[alle maten in mm]	Afmeting 6,1
Architect	RJK architecten te Groningen	Projectnr. 19036
Opdrachtgever	Bouwmij Hendriks B.V. te Assen	Tek.nr. DO-02
Project	22 Appartementen Vredeveidschool aan de Zilvereschoonstraat te Assen	
Onderdeel	Begane grondvloer	
Raadgevend ingenieursbureau voor milieu- en bouwtechniek Postbus 24 Jansen Wesselink Tel. 0512-513800 9203 AD Drenthe Fax 0512-520965 Zandvliet 14 E-mail: jw@jansanwesselink.nl		



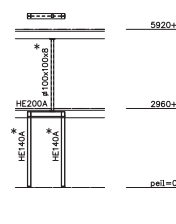
1e verdiepingvloer



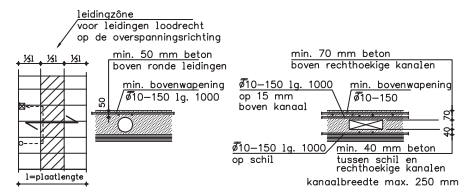
Detail: 101



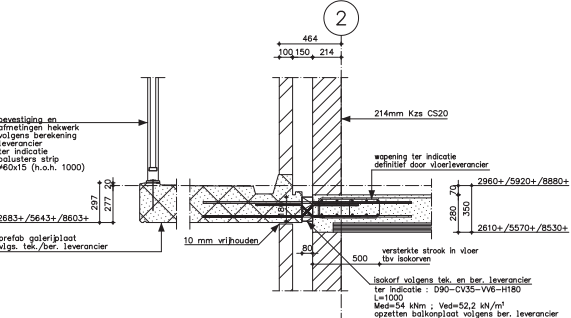
Detail: 102



Portaal (2x)
kolommen brandwerend bekleden



Algemeen detail schilvloer t.p.v. leidingen en kanalen loodrecht op overspanningsrichting
 vlgens richtlijnen STIPB
 = tekeningen met leidingen in en door vloer ter goedkeuring indienen bij Jansen Wesselink en bij de vloerleverancier.



Detail: 103

Renvooi:

- I.K. = Isokor, Shock type D90-CV35-V6-H180 lg. 1000 (ter indicatie)
- I.K. Med = 54 kNm ; Ved = 52,2 kN/m² vlgens tekening en berekening leverancier
- SW = Stabiltiteitswand
- K = Koppeling prefab betongalerijplaten (t.b.v. verplaatsingsverschillen)
- kzs = kalkzandsteen dikte vlgens plattegrond
Alle hoeken in verband aanbrengen
- = versterkte strook in vloer (vlgens berekening leverancier)
rondom sparingen, versterkte strook in vloer (vlgens berekening leverancier)
- V.S. = versterkte strook in vloer (vlgens berekening leverancier)
- K(1-1) = Kolom HE140A
- L(1-1) = Ligger HE200A
- q(1-1) = Lijplaat Gk=113,8 kN/m² Qk=16,5 kN/m²
- q(1-2) = Lijplaat Gk=11,0 kN/m²
- q(1-3) = Lijplaat Gk=42,2 kN/m² Qk=7,0 kN/m²
- * = 90minuten brandwerend bekleden

Gegevens staalconstructie:
 Staalwalleit :
 liggers
 tenzij in de plattegrond is aangegeven (S235JR (Fe360B))
 boutwalleit: 8.8 met gerolde draad.
 ankerboutwalleit: 4.6 met gerolde draad.
 Lossen: minimaal k4 rondom.
 Minimale afmetingen:
 - kopplaten: 10 mm.
 - voetplaten: 15 mm.
 - bouten: M16.

Uitvoering volgens NEN-EN 1090-1 en NEN-EN 1090-2. Uitvoeringsklasse: EXC2
 Stralen: Zweedse standaard S.I.S. 055900-1967, reinheidsgraad: Sa 2.5.
 Anti-corrosiebehandeling: volgens bestek.
 Staal in aanraking met buitenlucht thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461, waar nodig ontluiftingsgaten aanbrengen.
 Brandwerendheidsclassificatie bouwconstructie (vlgens Bouwbesluit): 90 minuten bij een maximale kritische staaltemperatuur van 500°C.
 Brandwerende voorzieningen o.a. bekleding: volgens bestek.

Werktekeningen (inclusief ankerplan) en detailberekeningen door leverancier ter goedkeuring indienen bij directie.
 Lossen, bouten, schotten, kop- en voetplaten e.d. vlgens detailberekeningen door leverancier staalconstructie.

Opgelegingen van liggers op (prefab)beton onderlagen met krimparme mortel (Pagel VI o.g.) voor het aanbrengen van de belasting.
 Waar nodig, n.t.b. door leverancier, de stabiliteit tijdens de bouw waarborgen d.m.v. tijdelijke voorzieningen.
 Voor staal t.b.v. bouwkundige voorzieningen (aansluiting kozijnen, metselwerk, bepijping etc.) zie tekening architect.

Gegevens prefab betonconstructie:
 Prefab betontrappen n.t.b. door leverancier (incl. wapening)
 Betonwalleit : C35/45 Milieuklasse : XC1
 Prefab betondekplaat/balkoplaten/galerijplaten n.t.b. door leverancier (incl. wapening)
 Betonwalleit : C35/45 Milieuklasse : XC4, XD3, XF4 (doelzouten)
 Uitwerking vlgens categorie 5 (KIWA).
 Tekening en berekening ter goedkeuring indienen bij de directie.
 Steekproef door leverancier prefabbeton.
 Alle voegen met gietmortel min. C70
 Montageplan (incl. montagestabiliteit) n.t.b. door aannemer ter goedkeuring indienen bij de directie

Gegevens steenconstructie:
 Kwaliteit kalkzandsteen: CS20 (klinkerkwaliteit)
 Representatieve druksterkte van de lijnmortel (KZS) : 12,5 N/mm²
 Representatieve druksterkte van de mortel (baksteen) : 7,5 N/mm²
 Dilatatie metselwerk vlgens opgave leverancier.
 Laten in buitengevelmetselwerk: Cutnic o.g. n.t.b. door leverancier.
 Laten beton of staal, opleggen op glijfolie.
 Bij lateelspanningen groter dan 2500 mm over de totale lengte DPC-folie aanbrengen.
 Geveldragers thermisch verzinkt, ook toepassen bij gevelopeningen > 2,5 m
 Wanddikte en kwaliteit KZS-wanden definitief vast te stellen door leverancier.
 Tekening en berekening door leverancier ter goedkeuring indienen bij directie.

Gegevens verdiepingvloer:
 overspanningsrichting schilvloer (doorgaand)
 totale dikte, schil+opstortlaag: 280 mm (70+210)
 Belastingen: afwerklaag 70 mm g_k: 1,40 kN/m²
 opgelegde belasting g_k: 2,95 kN/m²
 (incl. lichte scheidingswanden) belastingcategorie: A
 starbelasting g_k: 5,00 kN/m²

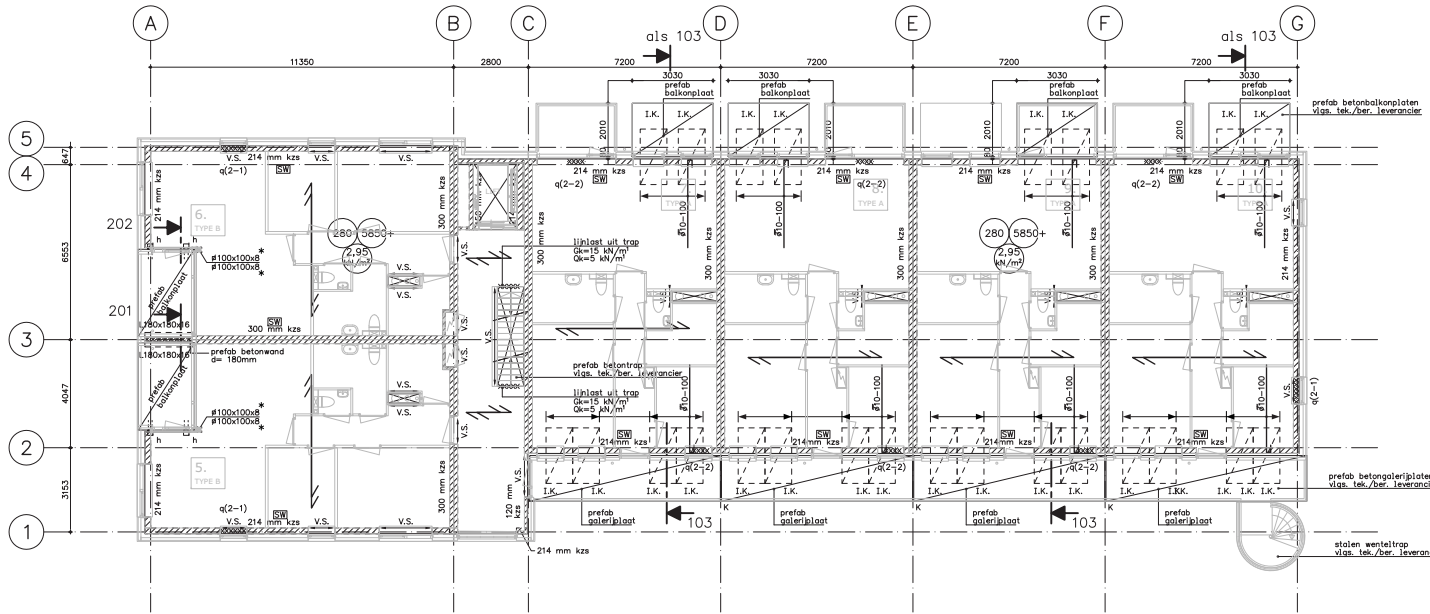
Beton : Sterkteklasse C30/37 (NEN-EN 1992-1-1:2011)
 Wapening schil en opstortlaag n.t.b. door leverancier.
 Uitwerking vlgens categorie 4 (KIWA).
 Tekening en berekening door leverancier ter goedkeuring indienen bij directie.
 Doorstempeling vloeren nader te bepalen door leverancier, stempelplan indienen bij directie.
 Leidingen vlgens richtlijnen STIPB. (zie www.breedplaatinfo.nl/downloads)
 - voegnetten toepassen.
 - stempels verwijderen voor het aanbrengen van de scheidingswanden.
 - eis: u_w < 0,001 xl bij steenachtige wanden op de vloer (vlgens Cur 82) (t.b.v. beperking doorbuiging bij cement LH42.5 toepassen).
 - overig: u_w < 0,002 xl
 - doorgaande bovenwapening, minimaal #8/7-150.
 - minimaal 2 lagen doorstempelen (=3 lagen ondersteunen)

Algemene gegevens:
 Peil = b.k. afwerkvloer begane grond = n.t.b.
 Ontwerplevensduur : 50 jaar Windgebied : III
 Gevolgklasse : CC2 Terreincategorie : II (onbebouwd)
 Gebouw : gesloten

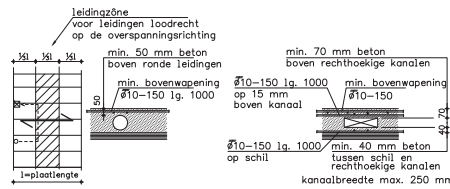
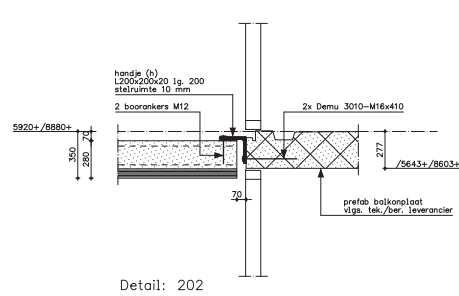
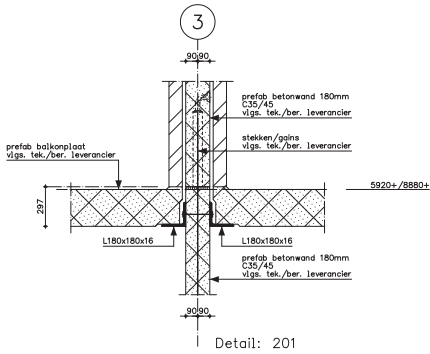
Brandwerendheidsclassificatie bouwconstructie (vlgens Bouwbesluit): 90 minuten.
 Uitgangspunt : bouwkundige tekening d.d. 17-07-2019

Gewijzigd-a	Status	t.b.v. bouwvraag
Gewijzigd-c	Getekend	R.V. Datum 19-03-2019
Gewijzigd-b	Gecontroleerd	Schaal 1:100
Gewijzigd-a	[alle maten in mm]	Afmeting 8,1
Aanpak	HK architecten te Groningen	Project 19036
Overspanningsvloer	Bouwmij Hendriks B.V. te Assen	Tek.nr. DO-03
Project	22 Appartementen Vredeveidschool	
	aan de Zilvereschoonstraat te Assen	
Onderdeel	1e verdiepingvloer	

Raadgevend ingenieursbureau voor milieu- en bouwtechniek
Jansen Wesselink
 Postbus 24
 Tel. 0512-513800 9200 AB Drenthe
 Fax 0512-520965 Zandvliet 14
 E-mail jws@jansenwesselink.nl



2e Verdiepingsvloer



Algemeen detail schilvloer t.p.v. leidingen en kanalen loodrecht op overspanningsrichting
 volgens richtlijnen STIPB
 = tekeningen met leidingen in en door vloer ter goedkeuring indienen bij Jansen Wesselink en bij de vloerleverancier.

Renvooi:

- I.K. = Isokorf, Shock type D90-CV35-VV6-H180 lg. 1000 (ter indicatie)
Med = 54 KNm ; Ved = 52,2 KN/m² volgens tekening en berekening leverancier
- SW = Stabiltiteitswand
- K = Koppeling precast betongalerijplaten (t.b.v. verplaatsingsverschillen)
vlg. tek./ber. leverancier
- kzs = kalkzandsteen dikte volgens plattegrond
Alle hoeken in verband aanbrengen
- V.S. = versterkte strook in vloer (volgens berekening leverancier)
random sparringen, versterkte strook in vloer (volgens berekening leverancier)
- h = Handij L200x200x20 lg. 200
- K(3-1) = Kolom #100x100x8
- q(2-1) = Lijplaat Q_k=44,4 kN/m² Q_s=10,3 kN/m²
- q(2-2) = Lijplaat Q_k=11,0 kN/m²
- * = 90minuten brandwerend bekleden

Voor detail 103 zie tekening DO-03 Jansen Wesselink

Gegevens staalconstructie:
 Staalwalleit :
 liggers
 tenzij in de plattegrond is aangegeven (S235JR (Fe360B)).
 buwtwalleit : 8,8 met gerolde draad. Minimale afmetingen:
 ankerbuwtwalleit : 4,6 met gerolde draad. = kopplaten: 10 mm.
 Lossen: minimaal k4 rondom. = voetplaten: 15 mm.
 = bouten: M16.

Uitvoering volgens NEN-EN 1090-1 en NEN-EN 1090-2. Uitvoeringsklasse: EXC2
 Stralen: Tweede standaard S.I.S. 055900-1967, reinheidsgraad: Sa 2.5.
 Anti-corrosiebehandeling: volgens bestek.
 Staal in aanraking met buitenlucht thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461,
 waar nodig ontluuchtingsgaten aanbrengen.
 Brandwerendheidsclassificatie bouwconstructie (volgens Bouwbesluit): 90 minuten bij een
 maximale kritische staaltemperatuur van 500°C.
 Brandwerende voorzieningen o.a. bekleding: volgens bestek.

Werktekeningen (inclusief ankerplan) en detailberekeningen door leverancier ter goedkeuring indienen bij directie.
 Lossen, bouten, schotten, kop- en voetplaten e.d. volgens detailberekeningen door leverancier
 staalconstructie.

Opleggingen van liggers op (prefab)beton ondervallende met krimparme mortel (Pagel VI o.g.)
 voor het aanbrengen van de belasting.
 Waar nodig, n.t.b. door leverancier, de stabiliteit tijdens de bouw waarborgen d.m.v. tijdelijke
 voorzieningen.
 Voor staal t.b.v. bouwkundige voorzieningen (aansluiting kozijnen, metselwerk, bepijping etc.)
 zie tekening architect.

Gegevens precast betonconstructie:
 Prefab betontrappen n.t.b. door leverancier (incl. wapening)
 Betonwalleit : C35/45 Milieuklasse : XC1
 Prefab betonwanden/balkoplaten/galerijplaten/liftplaten n.t.b. door leverancier (incl. wapening)
 Betonwalleit : C35/45 Milieuklasse : XC4, XD3, XF4 (doorzouten)
 Uitwerking volgens categorie 5 (KIWA).
 Tekening en berekening ter goedkeuring indienen bij de directie.
 Steekplan door leverancier prefabbeton.
 Alle voegen met gietmortel min. k70
 Montageplan (incl. montagestabiliteit) n.t.b. door aannemer ter goedkeuring indienen bij de directie

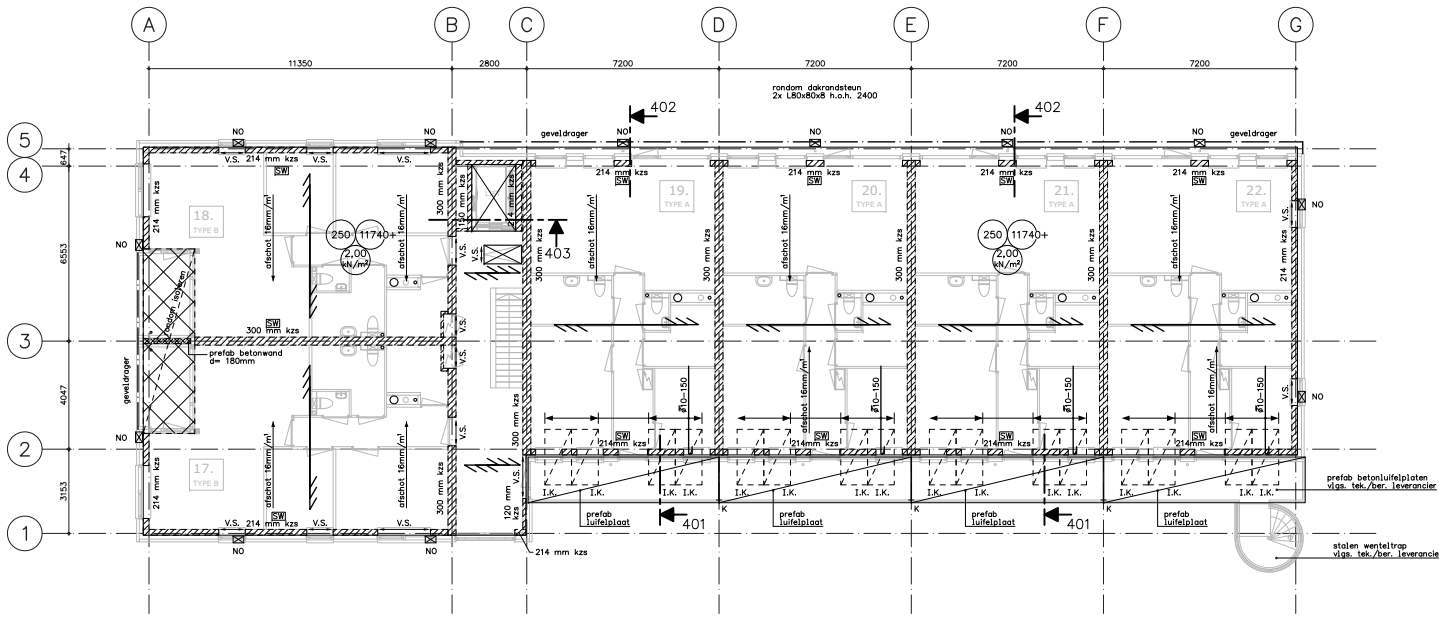
Gegevens steenconstructie:
 Kwaliteit kalkzandsteen: CS20 (klinkerkwaliteit)
 Representatieve druksterkte van de lijnmortel (KZS) : 12,5 N/mm²
 Representatieve druksterkte van de mortel (baksteen) : 7,5 N/mm²
 Dilatatie metselwerk volgens opgave leverancier.
 Lateien in buitengevelmetselwerk: Catic o.g. n.t.b. door leverancier.
 Lateien beton of staal, opleggen op glijfolie.
 Bij lateioverspanningen groter dan 2500 mm over de totale lengte DPC-folie aanbrengen.
 Geveldragers thermisch verzinkt, ook toepassen bij gevelopeningen > 2,5 m
 Wanddikte en kwaliteit KZS-wanden definitief vast te stellen door leverancier.
 Tekening en berekening door leverancier ter goedkeuring indienen bij directie.

Gegevens verdiepingsvloer:
 overspanningsrichting schilvloer (doorgaand)
 totale dikte, schil+opstortlaag: 280 mm (70+210)
 Belastingen: afwerklaag 70 mm g_k : 1,40 kN/m²
 opgelegde belasting g_k : 2,95 kN/m²
 (incl. lichte scheidingswanden) belastingcategorie: A
 storbelasting q_k : 5,00 kN/m²

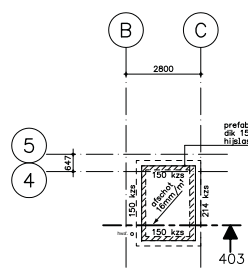
Beton : Sterkteklasse C30/37 (NEN-EN 1992-1-1:2011)
 Wapening schil en opstortlaag n.t.b. door leverancier.
 Uitwerking volgens categorie 4 (KIWA).
 Tekening en berekening door leverancier ter goedkeuring indienen bij directie.
 Doorstempeling vloeren nader te bepalen door leverancier, stempelplan indienen bij directie.
 Leidingen volgens richtlijnen STIPB. (zie www.breedplaatinfo.nl/downloads)
 = voegnetten toepassen.
 = stampels verwijderen voor het aanbrengen van de scheidingswanden.
 = eis: u_w < 0,001 xl bij steenachtige wanden op de vloer (volgens Cur 82)
 (t.b.v. beperking doorbuiging bij cement LH42.5 toepassen).
 = overig: u_w < 0,002 xl
 = doorgaande bovenwapening, minimaal #7-150.
 = minimaal 2 lagen doorstempelen (=3 lagen ondersteunen)

Algemene gegevens:
 Peil = b.k. afwerkvloer begane grond = n.t.b.
 Ontwerplevensduur : 50 jaar Windgebied : III
 Gevolgklasse : CC2 Terrein categorie : II (onbebouwd)
 Gebouw : gesloten
 Brandwerendheidsclassificatie bouwconstructie (volgens Bouwbesluit): 90 minuten.
 Uitgangspunt : bouwkundige tekening d.d. 17-07-2019

Gewijzigd-a	Status	t.b.v. bouwvoorraad
Gewijzigd-c	Getekend	R.V. Datum 19-03-2019
Gewijzigd-b	Gecontroleerd	Schaal 1:1100
Gewijzigd-a	[alle maten in mm]	Afmeting 81
Aanpak	HK architecten te Groningen	Projectnr. 19036
Onderaannemer	Bouwmij Hendriks B.V. te Assen	Tek.nr. DO-04
Project	22 Appartementen Vredeveidschool	
	aan de Zilvereschoonstraat te Assen	
Onderdeel	2e Verdiepingsvloer	
Raadgevend ingenieursbureau voor milieu- en bouwtechniek	Postbus 94	
Jansen Wesselink	Tel. 0512-513800	9200 AB Drachten
	Fax 0512-520965	Zonnelaan 14
	E-mail info@jansenwesselink.nl	



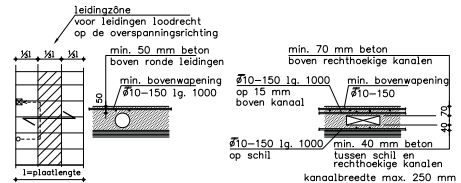
Dakvloer



Liftopbouw

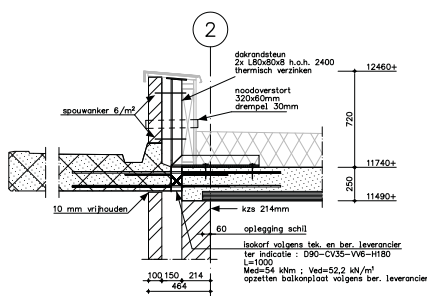
Renvooi:

- NO = Noodoverstort bah 320x60, drempel 30mm
- geveldrager = Geveldrager volgens tekening en berekening leverancier
- I.K. = Isokorf, Shock type D90-CV35-V16-H180 lg. 1000 (ter indicatie)
Med = 54 kNm; Ved = 52.2 kN/m² volgens tekening en berekening leverancier
- SW = Stabiliteitswand
- K = Koppeling prefab betonlufelplaten (l.b.v. verplaatsingsverschillen)
vgs. tek./ber. leverancier
- kzs = kalkzandsteen dikte volgens plattegrond
Alle hoeken in verband aanbrengen
- V.S. = versterkte strook in vloer (volgens berekening leverancier)
rondom spারণs, versterkte strook in vloer (volgens berekening leverancier)

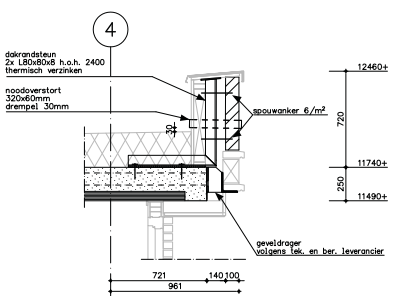


Algemeen detail schilvloer t.p.v. leidingen en kanalen loodrecht op overspanningsrichting

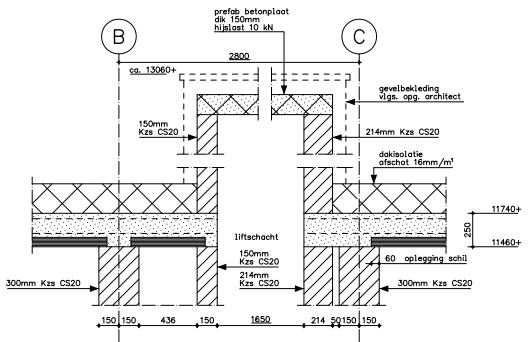
volgens richtlijnen STIPB
- tekeningen met leidingen in en door vloer ter goedkeuring indienen bij Jansen Wesselink en bij de vloerleverancier.



Detail: 401



Detail: 402



Detail: 403

Gegevens staalconstructie:
Staalwalleit : Iiggers S235JR (Fe360B).
tenzij in de plattegrond is aangegeven (S535)
boutwalleit: 8.8 met gerolde draad. Minimale afmetingen:
ankerboutwalleit: 4.6 met gerolde draad. - kopplaten: 10 mm.
Lassen: minimaal k4 rondom. - voetplaten: 15 mm.
- bouten: M16.

Uitvoering volgens NEN-EN 1090-1 en NEN-EN 1090-2. Uitvoeringsklasse: EXC2
Stralen: Zweeds standaard S.I.S. 055900-1967, reinheidsgraad: Sa 2.5.
Anti-corrosiebehandeling: volgens bestek.
Staal in aanraking met buitenlucht thermisch verzinken volgens NEN-EN-ISO 1461,
voor nodig ontlichtingszaten aanbrengen.
Brandwerendheidsseisen bouwconstructie (volgens Bouwbesluit): 90 minuten bij een
maximale kritische staattoemperatuur van 500°C.
Brandwerende voorzieningen o.a. bekleding: volgens bestek.

Werktekeningen (inclusief ankerplan) en detailberekeningen door leverancier ter goedkeuring
indienen bij directie.
Lassen, bouten, schotten, kop- en voetplaten e.d. volgens detailberekeningen door leverancier
staalconstructie.

Opgeleggen van liggers op (prefab)beton ondersabellen met krimparme mortel (Pagel VI o.g.)
voor het aanbrengen van de belasting.
Waar nodig, n.t.b. door leverancier, de stabiliteit tijdens de bouw waarborgen d.m.v. tijdelijke
voorzieningen.
Voor staal t.b.v. bouwkundige voorzieningen (aansluiting kozijnen, metselwerk, beplating etc.)
zie tekening architect.

Gegevens prefab betonconstructie:
Prefab betontrappen/dakplaat t.b.v. lift n.t.b. door leverancier (incl. wapening)
Betonwalleit : C35/45 Milieuklasse: XC1
Prefab betonwanden/balkoplaten/galerijplaten/lufelplaten n.t.b. door leverancier (incl. wapening)
Betonwalleit : C35/45 Milieuklasse: XC4, XD3, XF4 (doorzouten)

Uitwerking volgens categorie 5 (KIWA).
Tekening en berekening ter goedkeuring indienen bij de directie.
Stekkenplan door leverancier prefabbeton.
Alle voegen met gietmortel m. k70
Montageplan (incl. montagestabiliteit) n.t.b. door aannemer ter goedkeuring indienen bij de directie

Gegevens steenconstructie:
Kwaliteit kalkzandsteen: CS20 (klinkerkwaliteit)
Representatieve druksterkte van de lijmmortel (KZS): 12,5 N/mm²
Representatieve druksterkte van de mortel (boeksteen): 7,5 N/mm²
Dilataties metselwerk volgens opgave leverancier.
Laten in buitengevelmetselwerk: Gatic n.o.g. n.t.b. door leverancier.
Laten beton of staal, opleggen op aijfolie.
Bij lateioverspanningen groter dan 2500 mm over de totale lengte DPC-folie aanbrengen.
Geveldragers thermisch verzinkt, ook toepassen bij gevelopeningen > 2,5 m

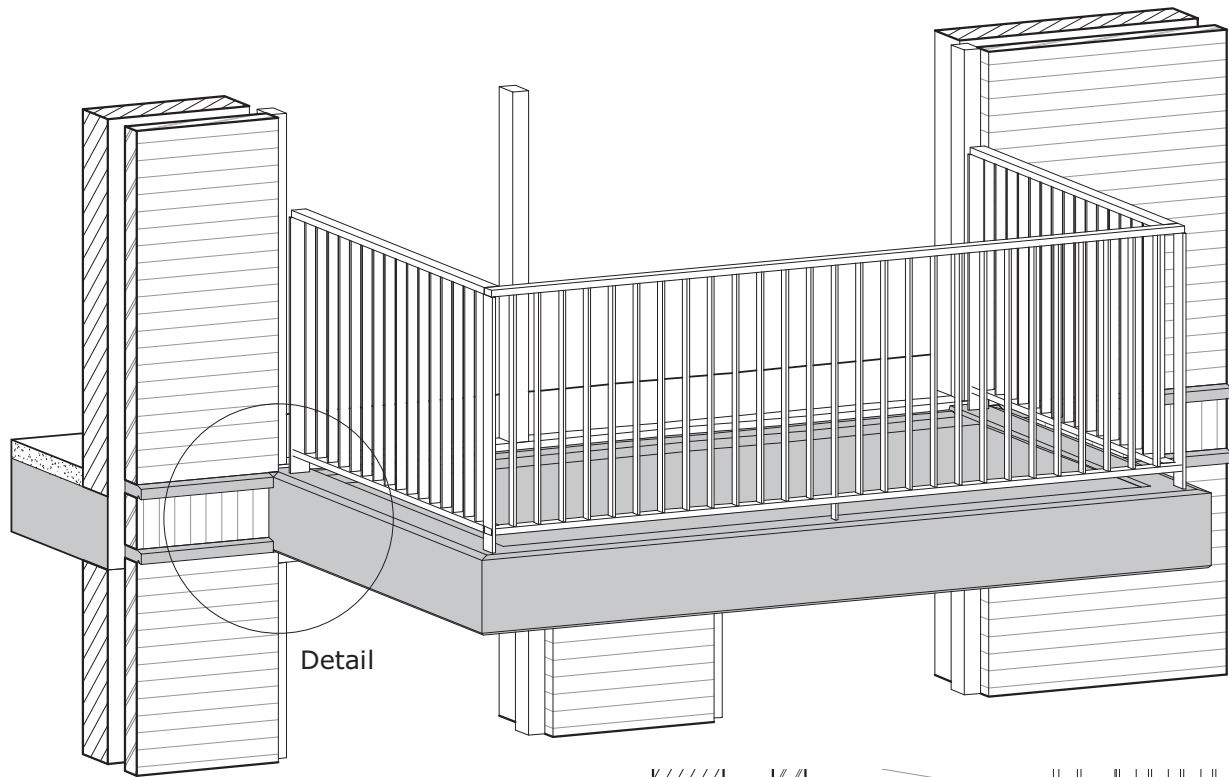
Wanddikte en kwaliteit KZS-wanden definitief vast te stellen door leverancier.
Tekening en berekening door leverancier ter goedkeuring indienen bij directie.

Gegevens dakvloer:
overspanningsrichting schilvloer (doorgaand)
totale dikte, schil+opstortlaag: 250 mm (70+180)
Belastingen: opgelegde belasting q_k : 2,00 kN/m²
Afschot d.m.v. afschotisolatieplaten.
Belastingen: isolatie en dakbedekking q_k : 0,3 kN/m²
installaties en PV panelen q_k : 0,7 kN/m²
opgelegde belasting volgens NEN-EN 1991-1-1
belastingcategorie: H
T.p.v. sneeuwophoping: s_k : 2,85 kN/m²

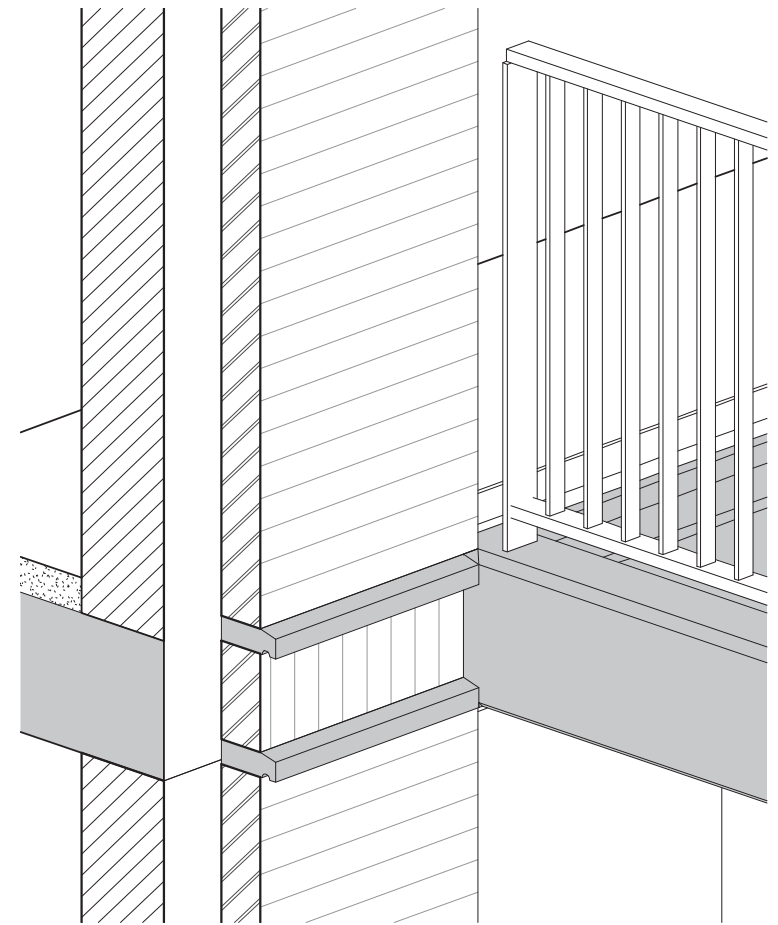
Beton : Sterkteklasse C30/37 (NEN-EN 1992-1-1:2011)
Wapening schil en opstortlaag n.t.b. door leverancier.
Uitwerking volgens categorie 4 (KIWA).
Tekening en berekening door leverancier ter goedkeuring indienen bij directie.
Doorstempelplaat vloeren nader te bepalen door leverancier, stempelplan indienen bij directie.
Leidingen volgens richtlijnen STIPB. (zie www.breedplaatinfo.nl/downloads)
- voegnetten toepassen.
- stempels verwijderen voor het aanbrengen van de scheidingswanden.
- eis: u_w < 0,001 xl bij steenaethische wanden op de vloer (volgens Cur 82)
(l.b.v. beperking doorbuiging bijv. cement LH42.5 toepassen).
overig: u_w < 0,002 xl
- doorgaande bovenwapening, minimaal #67-150.

Algemene gegevens:
Peil = b.k. afwerkvloer begane grond = n.t.b.
Ontwerplevensduur : 50 jaar Windgebied : III
Gevolklasse : CC2 Terreincategorie : II (onbebouwd)
Gebouw : gesloten
Brandwerendheidsseisen bouwconstructie (volgens Bouwbesluit): 90 minuten.
Uitgangspunt : bouwkundige tekening d.d. 17-07-2019

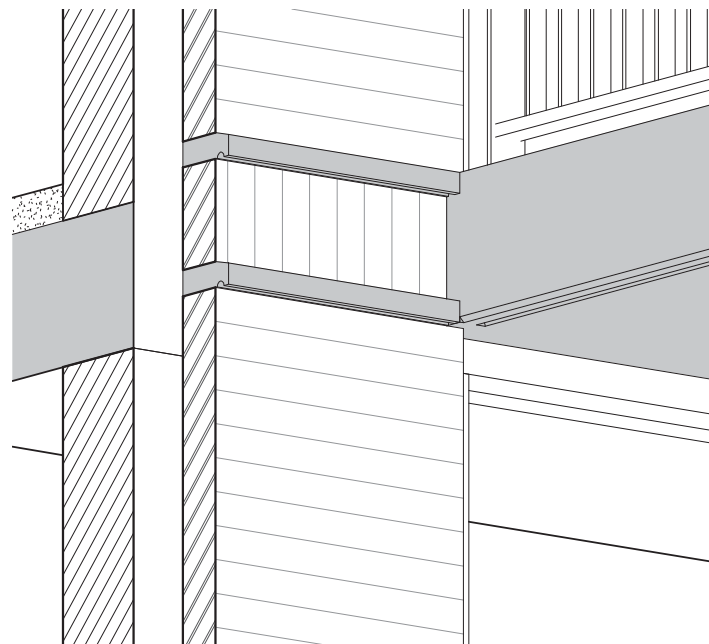
Gewijzigd-a	Status	t.b.v. bouwvoor
Gewijzigd-c	Getekend	R.V. Datum 19-03-2019
Gewijzigd-b	Gecontroleerd	Schaal 1:100
Gewijzigd-a	(alle maten in mm)	Afmeting A1
Auditeur	HK architecten te Groningen	Project 19036
Opdrachtgever	Bouwmij Hendriks B.V. te Assen	Tek.nr. DO-06
Project	22 Appartementen Vredeveidschool	
	aan de Zilvereschoonstraat te Assen	
Onderdeel	Dakvloer	
Raadgevend ingenieursbureau voor milieu- en bouwtechniek Postbus 24		
Jansen Wesselink Tel. 0512-513800 9200 AS Groningen		
Fax 0512-520965 Zilvereschoon 14		
E-mail jws@jansenesse.nl		



Detail



Detail schuin van boven



Detail schuin van onder

2488

Balkon situatie 22 appartementen Vredeveltschool te Assen

23-09-2019

HJK architecten

HJK architecten
 Laan Corpus den Hoorn 100
 9728 JR Groningen
 050 3183444
 hjk@hjk-architecten.nl
 www.hjk-architecten.nl