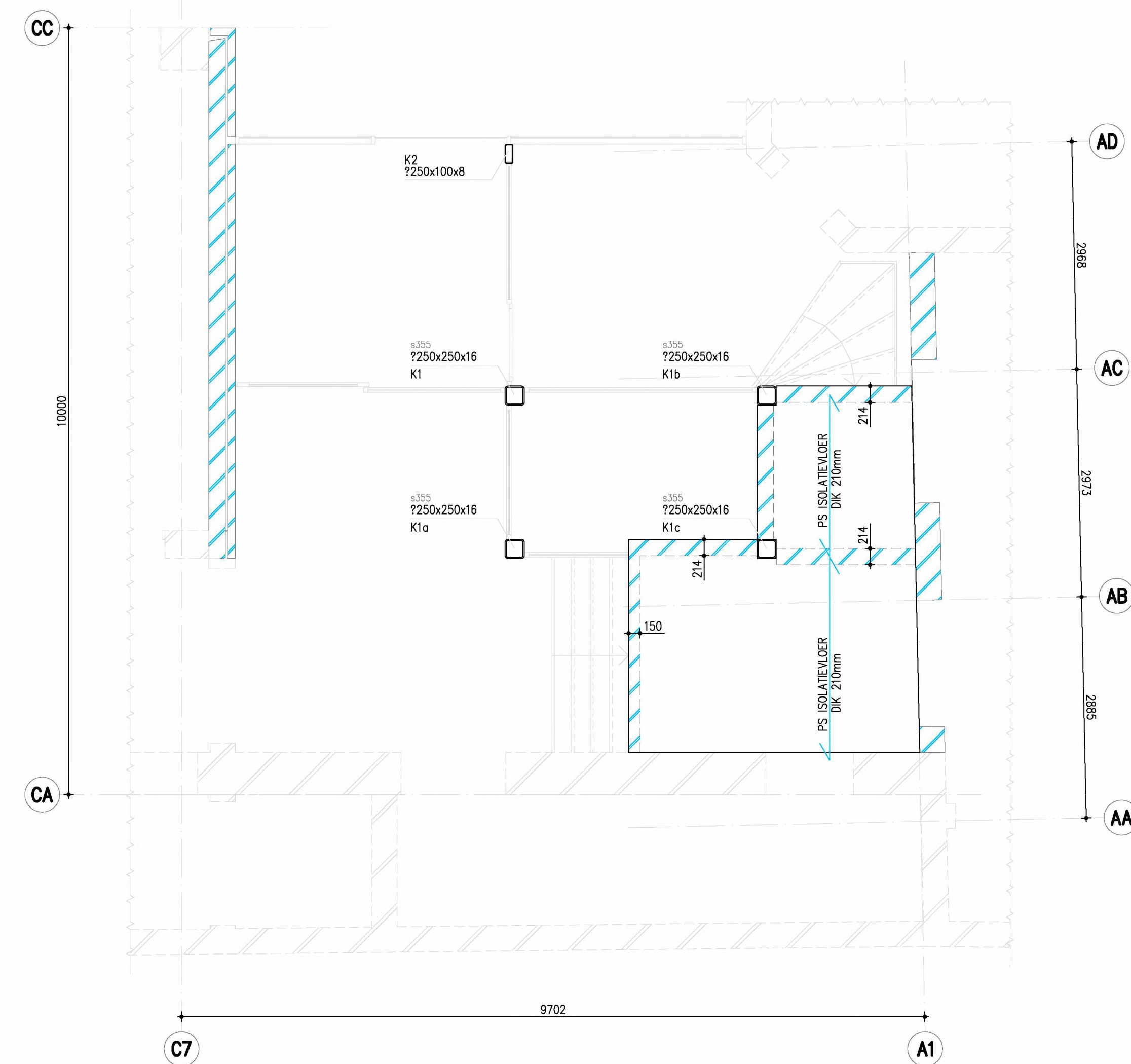
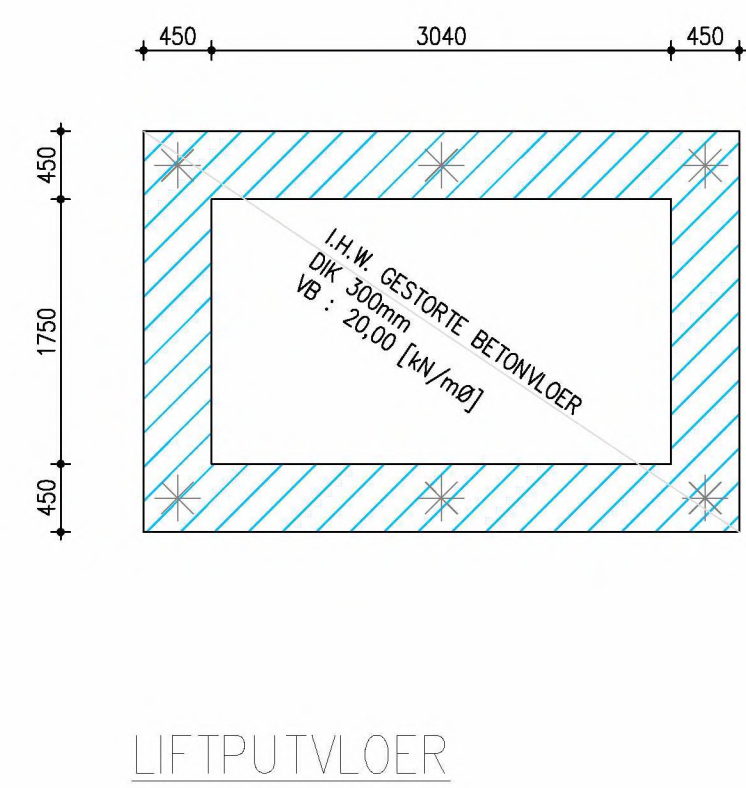


Algemeen	Berekening uitgevoerd volgens bouwbesluit Alle in dit renvooi opgenomen uitgangspunten zijn van toepassing, tenzij op tekening anders staat vermeld Alle geprefabriceerde constructieve onderdelen dienen ons ter beoordeling te worden aangeboden Dilataties in metselwerk volgens opgave fabrikant/leverancier; deze dienen ons ter beoordeling te worden aangeboden Voorzieningen arboret zijn niet vermeld Brandwerende voorzieningen volgens voorschrift en bestek Conserveringen volgens voorschrift en bestek
	Maatvoering in het werk te controleren Alle maten in mm
Staal	Staal kwaliteit S235 JR C2 Buiskwaliteit 8.8 gerolde draad (gegalvaniseerd) Buiskwaliteit 4.6 gerolde draad (gegalvaniseerd) Kokerprofielen koudgewalmd/gelast Minimale loshoek = 4mm Stalen voetplaten anderszelen c.q. ondergieten met krimparme mortel Boutafstanden in verbandsaven: $e710/e710 = 2d/3d$ Alle verbandsaven op spanning aanbrengen Detailtekening en –berekening dienen ons ter beoordeling te worden aangeboden

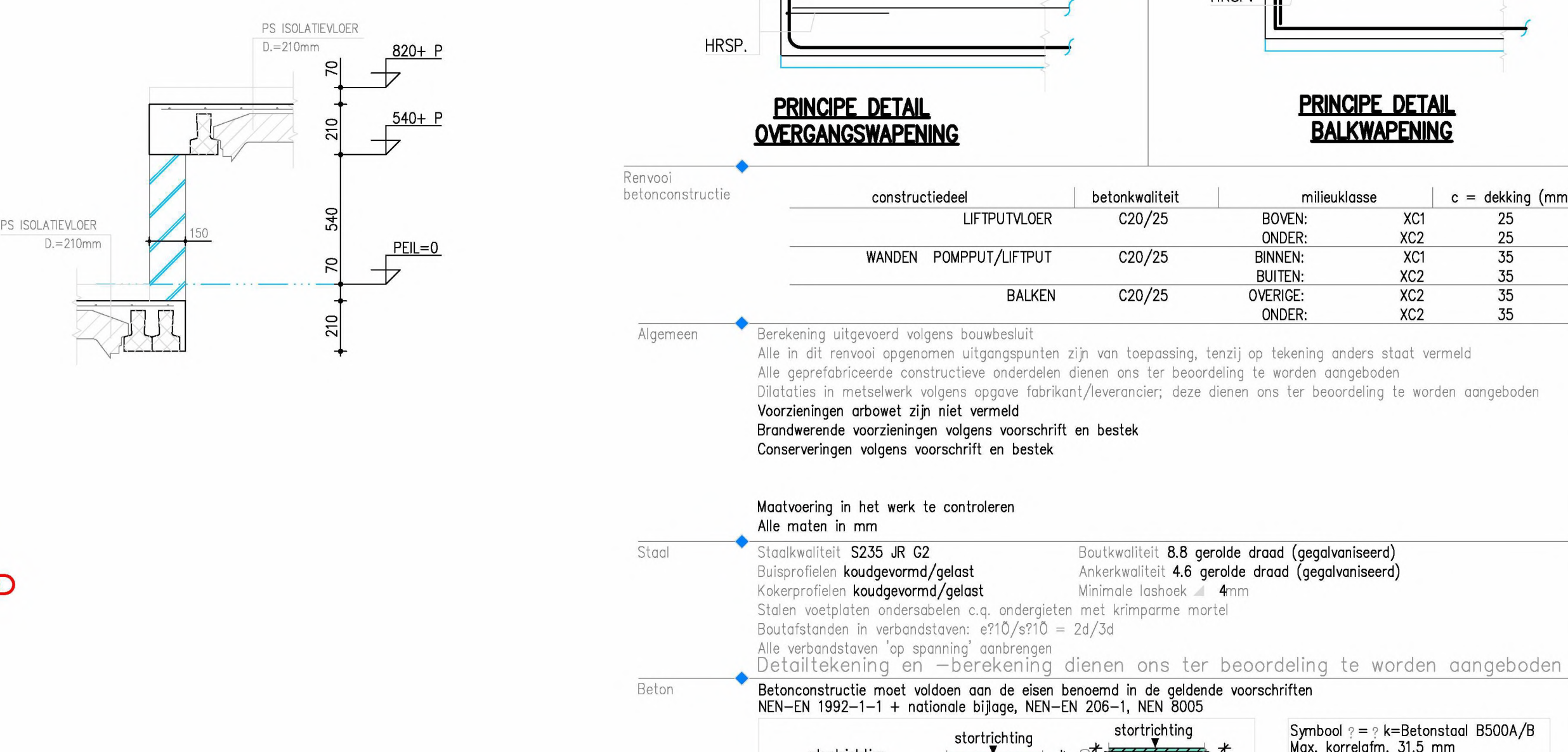
VOOR
UITVOERING



Project	Verbouwing ASP te Utrecht	School	Datum 07-01-20
Onderdeel	Verbouwing Gebouw B Begane grondvloer/Kelderdek	1:50 /1:20	Gewijzigd A 07-04-21 B 21-05-21 C D E F G H
Ontwerp	JHK Architecten Nijverheidsstraat 16 3534 AM Utrecht	Getekend J. Sniekers	Constructeur
Opdrachtgever	Universiteit van Utrecht	P. Roumen	Projectnr. Blad
		B17107	100B



MAXIMALE TREK OP PAAL 63k



Memo

Aan Gemeente Utrecht

Van 5.1.2.e

Telefoon 5.1.2.e

E-mail 5.1.2.e

Datum 30 april 2021

Referentie Toelichting op het verkrijgen van een alternatieve bouwkraan op Achter Sint Pieter 200
1 van 10

Inleiding

In het BLVC-uitvoeringsplan Renovatie Achter Sint Pieter 200 revisie C, documentnummer ASP200-PLA-BLVC-C staat beschreven hoe BAM Bouw en Techniek haar logistiek voor de renovatie wil uitvoeren. Het document is met de bouwinspecteur van gemeente Utrecht besproken en goedgekeurd op de aanvoer van de bouwkraan na. Dit in verband met de aslast die nog te hoog was. In het BLVC-uitvoeringsplan revisie C beschrijven we wat we gaan doen, maar niet hoe we precies de bouwkraan op zijn bestemming (binnenplaats Achter Sint Pieter 200) krijgen. Deze memo is bedoeld als toelichting op het aangepaste BLVC-uitvoeringsplan. We schrijven hier in detail het plan hoe we de bouwkraan op locatie krijgen.

In het BLVC-uitvoeringsplan versie C en dit memo wordt uitgegaan van een aslast < 2 ton en een lengte van 11 meter. De ontheffing wordt aangevraagd om de beperking van 9 meter voor twee momenten te ontzien. Voor het aanvoeren en afvoeren van de bouwkraan.

Onderliggende aanvraag betreft een op zichzelf staande aanvraag. Het indienen van deze aanvraag impliceert geenszins dat de aanvraag van 26 maart 2021 met zaaknummer: 8711102 wordt ingetrokken, welke wij gestand blijven doen.

Entrees ASP200

Het pand Achter Sint Pieter 200 heeft drie ingangen tot haar eigen beschikking.

1. Achter Sint Pieter 200
2. Het Koetshuis op de Kromme Nieuwegracht
3. De ingang aan het Pieterskerkhof.

De ingangen Achter Sint Pieter 200 en de ingang aan het Pieterskerkhof zijn beiden niet geschikt om een bouwkraan in delen binnen te laten.

Van deze ingangen heeft zelfs het Koetshuis aan de Kromme Nieuwegracht qua afmetingen niet de potentie om de gehele bouwkraan toe te laten. Momenteel geeft de entree van het Paushuize nog toegang tot het binnenterrein, waarvoor wij toestemming hebben gekregen van de eigenaar. Alleen door deze entree kan de lange giek en de toren van de bouwkraan toegang tot het terrein krijgen. De overige onderdelen kunnen via het Koetshuis op het terrein gebracht worden.

Ter achtergrond de input vanuit het BLVC-uitvoeringsplan

In het BLVC-plan staat de volgende tekst beschreven over de bouwkraan (paragraaf 6.4):

1. Voor het kunnen uitvoeren van dit project is het noodzakelijk om een mobiele kraan op locatie te op te stellen. Deze kraan wordt voor meerdere doeleinden gebruikt waaronder de gehele staalconstructie (de stalen dakplaten en stalen vloeren), de

Datum 30 april 2021
Referentie Toelichting op het verkrijgen van een alternatieve bouwkraan op Achter Sint Pieter 200
Blad 2 van 10

technische installaties op het dak en de beglazing van de vliesgevel (het Atrium, de nieuwe entree).

Hiervoor hebben we een elektrische mobiele 10ton/meter-bouwkraan uitgezocht die in delen wordt aangevoerd om gewicht en lengte zoveel als mogelijk te reduceren. Desondanks zal voor de aan- en afvoer van de bouwkraan een gemeentelijke ontheffing nodig zijn, mede in verband met de transportlengte. Hierbij dient rekening te worden gehouden met een lengte van 11 meter voor het langste deel van de kraan, de giek. Dit is twee meter langer, dan de gestelde lengtebeperking die in dit gebied geldt (9 meter).

Deze kraan is het minimum dat nodig is voor deze werkzaamheden. Met een kleinere kraan kunnen de werkzaamheden niet worden uitgevoerd.

Deze kraan is feitelijk al minder dan waarmee wij oorspronkelijk onze plannen zijn gaan uitwerken. De eigenaar van de oorspronkelijke kraan is afgehaakt, omdat deze de kraan niet verder wilde 'uitkleden' tot gewichtstechnisch behapbare onderdelen.

Met een kleinere kraan kunnen de werkzaamheden niet worden uitgevoerd.

De kraan waarmee de ontheffing is aangevraagd van 26 maart 2021 met zaaknummer: 8711102 had geen lengteafwijkingen, maar wel één gewichtsbepending van een enkele as die tot 2.3 ton ging.

De kraan waarvoor we nu ontheffing aanvragen heeft geen aslastbependingen.



Datum 30 april 2021
Referentie Toelichting op het verkrijgen van een alternatieve bouwkraan op Achter Sint Pieter 200
Blad 3 van 10

Afbeelding kraan in ingeschoven toestand (merk Potain).

Transportplan naar locatie

- Alle ballastblokken worden van de kraan gehaald en één voor één van de loslocatie naar de bouwlocatie getransporteerd. De zwaarste weegt 2350 kg en wordt getransporteerd met een meerassige aanhanger
- De trekhaak en de wielen worden achterwege gelaten. Deze zijn wel nodig tijdens de verplaatsingen op de bouwlocatie zelf.
- De giekdelen (onderdeel 16 t/m 29) blijven in elkaar zitten. Totale lengte 11,00 meter. Gewicht is maximaal 1500 kg. Dit onderdeel is te transporteren vanaf de loslocatie naar de bouwlocatie met twee rupsdolly's (zie afbeelding) met een eigen gewicht van 500 kg per stuk.
- De torendelen (onderdeel 7 (t/m 15) blijven in elkaar zitten. Totale lengte 10,40 meter. Gewicht is maximaal 3000 kg. Deze torendelen zijn te transporteren vanaf de loslocatie naar de bouwlocatie met twee rupsdolly's met een eigen gewicht van 500 kg per stuk.
- Het kruisframe met het kraanframe (onderdeel 1 t/m 8) weegt maximaal 2500 kg. Dit frame is te transporteren vanaf de loslocatie naar de bouwlocatie met een meerassige aanhangwagen.



Afbeelding: Radiografisch bestuurbare rupsdolly

Route-opties en uitvoering

Om bij Achter Sint Pieter 200 op het binnenterrein te komen met een giek van 11 m van buiten de singels is één route mogelijk. Dit is via de Herenbrug, Hieronymusplantsoen en Kromme Nieuwegracht.

Aleen via deze route is het lengtetransport mogelijk.

Bij aankomst op Achter Sint Pieter 200 assembleren we de kraan, waarna deze op locatie opnieuw gekeurd wordt.

Voor Herenbrug en Lepelenburg geldt een aslast van 5 ton en geen lengtebeperking

Voor Hieronymusplantsoen geldt aslast van 2 ton, breedte 2,20 en lengte 9,00 mtr.

Datum 30 april 2021
Referentie Toelichting op het verkrijgen van een alternatieve bouwkraan op Achter Sint Pieter 200
Blad 4 van 10

Met de kraanonderdelen kunnen we deze brug nemen. Lepelenburg wordt een tijdelijke opstelplaats voor de vrachtwagen. Hier laden we de kraanonderdelen over en starten we met het 'transportplan op locatie'. De bereikbaarheid voor Lepelenburg is geborgd.



Datum 30 april 2021
Referentie Toelichting op het verkrijgen van een alternatieve bouwkraan op Achter Sint Pieter 200
Blad 5 van 10



Op de dag van aanvoer en montage zetten we twee gecertificeerde verkeersregelaars in. Zij staan met portofoons met elkaar in verbinding.

Bij afvoer van de kraanonderdelen vragen wij wederom een ontheffing aan om dezelfde route te nemen. Dit om o.a. Pausdam en de Nieuwegracht te vermijden in verband met respectievelijk kwetsbaarheid en lengte van het tracé.

Tot slot

Met een kleinere kraan kan het werk niet worden uitgevoerd, zonder daarbij bijvoorbeeld glasvlakken van het entreegebouw kleiner te maken. Dit heeft direct invloed op het ontwerp en daarmee op de reeds afgegeven omgevingsvergunning en naar alle waarschijnlijkheid ook mogelijke goedkeuringen van de welstandscommissie die daarbij gemaakt zijn. Ook zal het stalen wachthuis, dat vanuit historisch perspectief bewaard dient te blijven, van de zolder van gebouw B verder uiteen gehaald moeten worden.

Datum	30 april 2021
Referentie	Toelichting op het verkrijgen van een alternatieve bouwkraan op Achter Sint Pieter 200
Blad	6 van 10

Wij laten hierbij heel transparant zien wat onze overwegingen zijn geweest en dat we nog steeds meedenken om de aslast verder in te perken met als hoofddoel de werfkelders, grachten en wegen binnen de singels niet te beschadigen.

Datum 30 april 2021
 Referentie Toelichting op het verkrijgen van een alternatieve bouwkraan op Achter Sint Pieter 200
 Blad 7 van 10

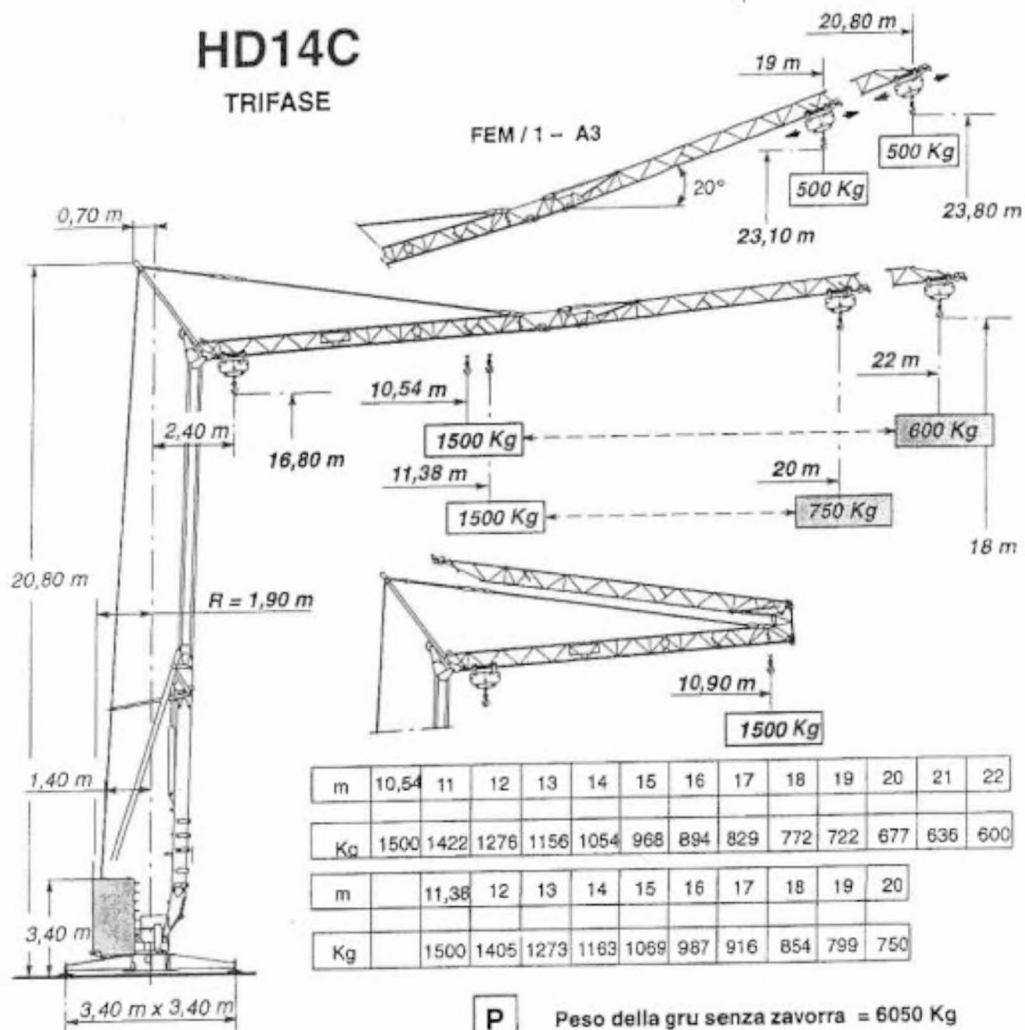
Bijlage Potain-kraangegevens

CARATTERISTICHE

1. DATA

HD14C

TRIFASE

**P**

Peso della gru senza zavorra = 6050 Kg

Sollevamento 3 velocità	6 PC 7	MV = 9,5 m / mn	1500 Kg	4,4 kW
		PV = 19 m / mn	1500 Kg	
		GV = 38 m / mn	750 Kg	
Distribuzione	1 D 1 V 2	28 m / mn		0,75 kW
Rotazione	R V F 20	0,3 - 1 tr / mn		1 kW
Potenza elettrica necessaria 400V (+ 6 % - 10 %) - 50 Hz = 9 KVA				

Datum 30 april 2021

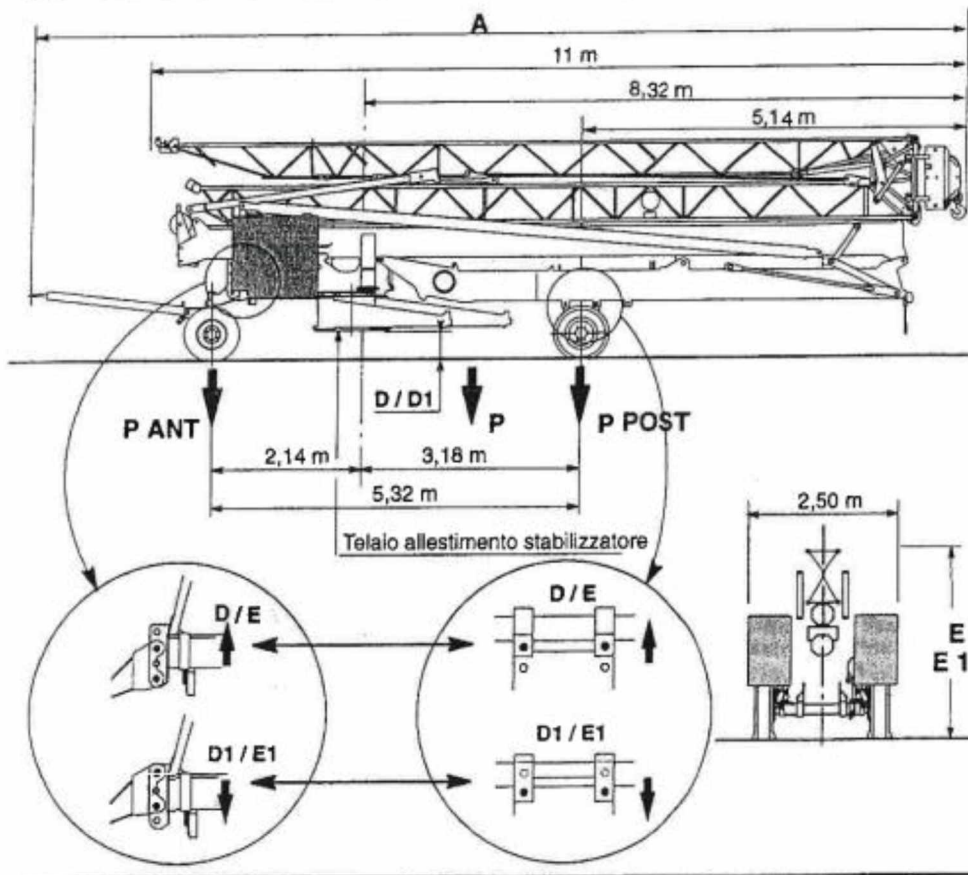
Referentie Toelichting op het verkrijgen van een alternatieve bouwkraan op Achter Sint Pieter 200

Blad 8 van 10

4. 3. TRASPORTO DIABOLO (CANTIERE)

→ Questa attrezzatura di trasporto permette lo spostamento unicamente in cantiere, con andatura ridottissima.

Tipo di trasporto		DS60 / S80	DS51 / S70
ZAVORRA AMMISSIBILE IN TRASPORTO		4700 Kg	4700 Kg
P		11400 Kg	11346 Kg
P POST		6 146 Kg	6 146 Kg
P ANT		5254 Kg	5200 Kg
A		12,97 m	12,20 m
D / D1		0,40 m / 0,25 m	0,40 m / 0,25 m
E / E1		3 m / 2,85 m	3,10 m / 2,95 m
PNEUMATICI ANTERIORI	TIPO	2 x (7.50 R 15)	2 x (7.50 R 15)
	PRESSIONE	10 bars	10 bars
PNEUMATICI POSTERIORI	TIPO	2 x (315 / 80 R 22,5)	2 x (7.50 R 15)
	PRESSIONE	9 bars	10 bars



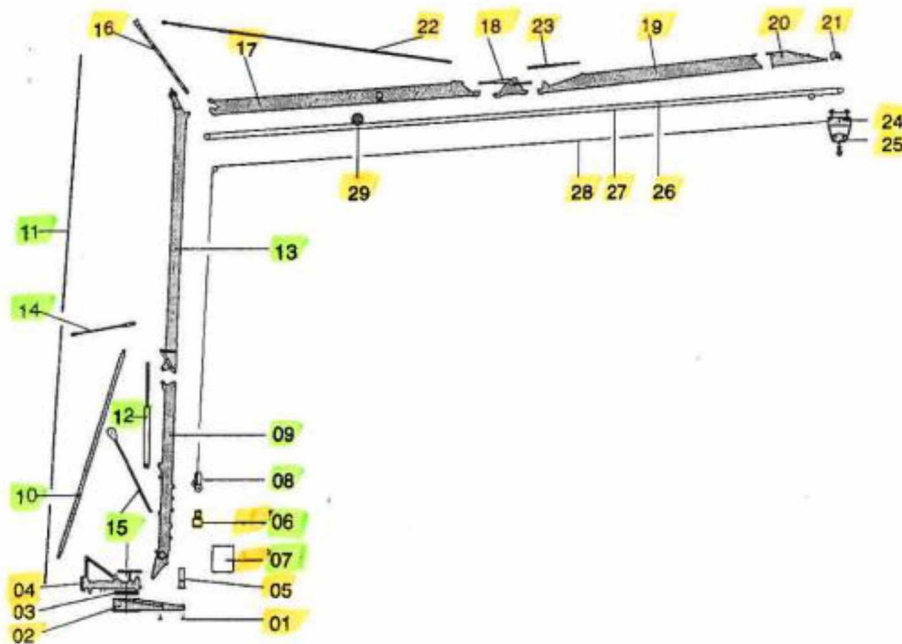
Datum 30 april 2021

Referentie Toelichting op het verkrijgen van een alternatieve bouwkraan op Achter Sint Pieter 200

Blad 9 van 10

1. INGOMBRO E PESO

REP	kg + - 5 %	mm + - 5 %	REP	kg + - 5 %	mm + - 5 %
1	4 x 38	350 x 350	16	110	3 400 x 550 x 220
2	900	2 710 x 2 140 x 478	17	380	10 000 x 515 x 650
3	160	Ø 980 x 70	18	150	1 200 x 495 x 620
4	600	2 270 x 1 140 x 1 400	19	215	9 450 x 495 x 600
5	68	428 x 250 x 800	20	50	2 300 x 495 x 600
6	100	500 x 420 x 750	21	15	300 x 200 x 600
7	200	865 x 1 000 x 265	22	115	8 465 x 190 x 120
8	190	760 x 350 x 920	23	60	1 200 x 150 x 100
9	800	6 230 x 630 x 740	24	50	820 x 673 x 590
10	2 x 150	7 950 x 120 x 170	25	62	650 x 70 x 370
11	130	8 000 x 1 000 x 300	26	5,2	
12	250	2 200 x 250 x 200	27	4,3	
13	950	10 360 x 892 x 860	28	19	
14	16	2 410 x 120 x 59	29	60	1 205 x 322 x 300
15	70	2 300 x 400 x 220	30		



Datum 30 april 2021

Referentie Toelichting op het verkrijgen van een alternatieve bouwkraan op Achter Sint Pieter 200

Blad 10 van 10

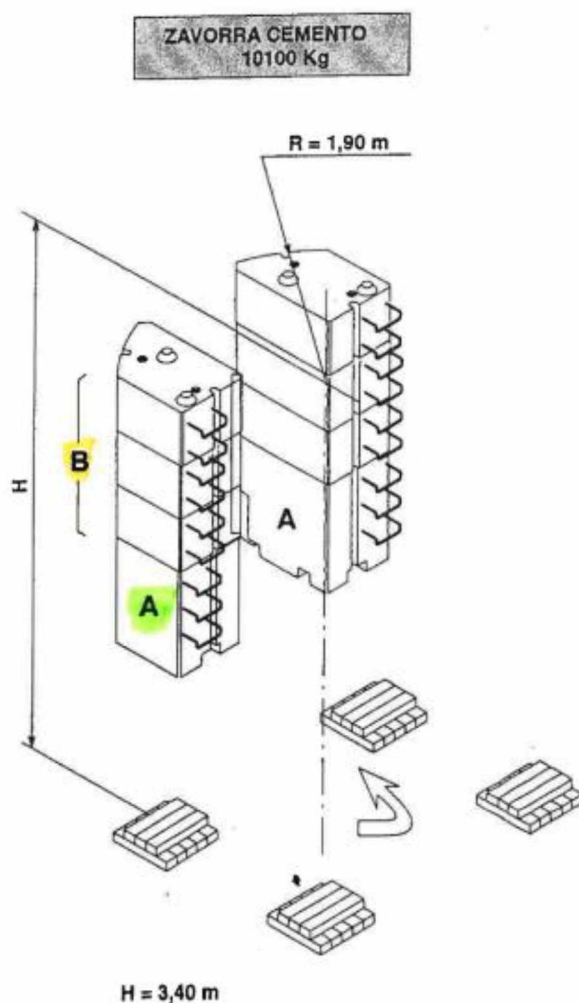
ZAVORRA ROTANTE

1. ZAVORRA IN CALCESTRUZZO

Su ogni blocco, iscrivere il suo peso in modo visibile ed inalterabile.

- la zavorra è composta da : 2 blocchi **A** di 2350 kg, densità 3, + 6 lastre **B** di 900 kg, densità 2,3 ; ossia un peso totale di 9000 kg -0+5%.

I blocchi **A** e **B** sono definiti a pagina 13 e 15.



D

BALKEN					RC 3,7
Art. nr.	Merk	Aantal	Type	Lengte	
18525	A	2	25	1850	
19525	B	7	25	1950	
21025	C	4	25	2100	
21525	D	2	25	2150	
27025	E	4	25	2700	
27525	F	2	25	2750	
28025	G	3	25	2800	
30025	H	12	25	3000	
26529	I	11	29	2650	
37029	J	6	29	3700	
37529	K	13	29	3750	
38529	L	6	29	3850	
40529	M	5	29	4050	

BLOKKEN		
Art. nr.	Aantal	Omschrijving
G37	124	G-blok Rc=3.7 hoh 600 mm
K37	35	K-blok Rc=3.7 hoh 480 mm

Renvooi	Aantal	Afmeting	mee leveren?
Wapening Ø5-150#	—	6m2 per net	Ja
Wapening Ø6-150#	0	6m2 per net	N.V.T.
Na-isolatie	—	m1	Ja



VANDER WEIDE ♦ VAN BRAGT bv
ingenieursbureau voor bouwconstructies

Datum:

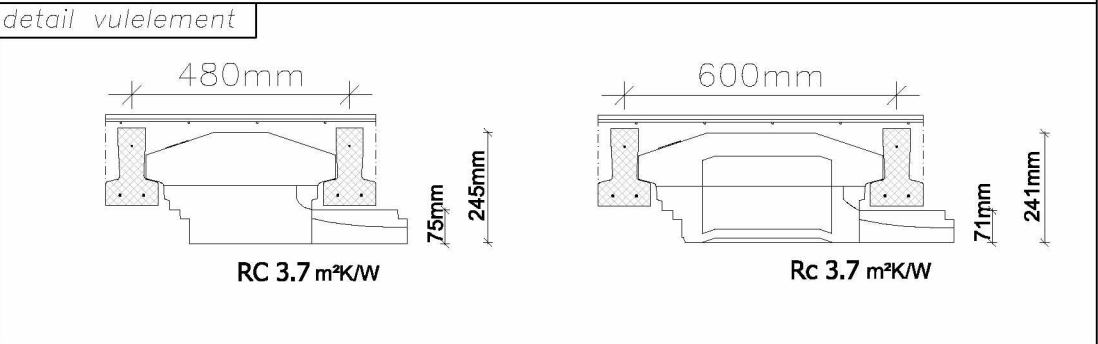
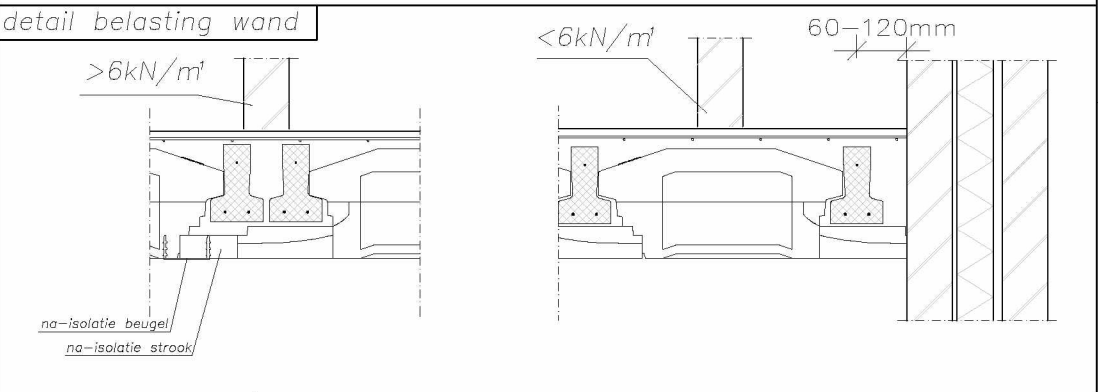
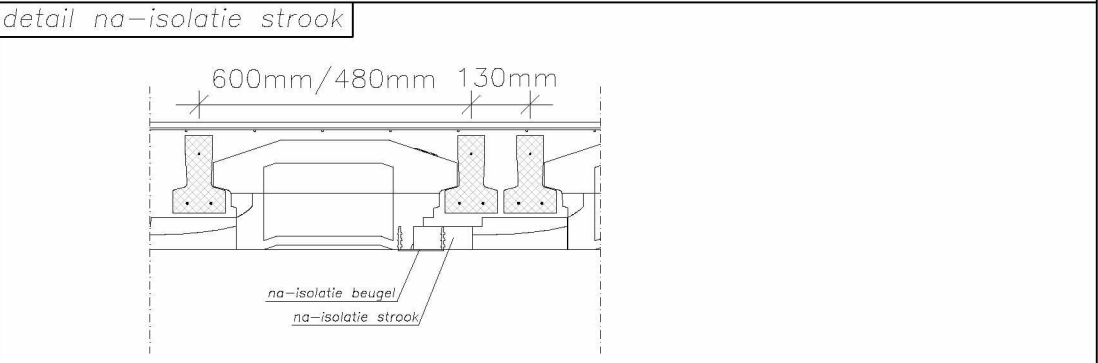
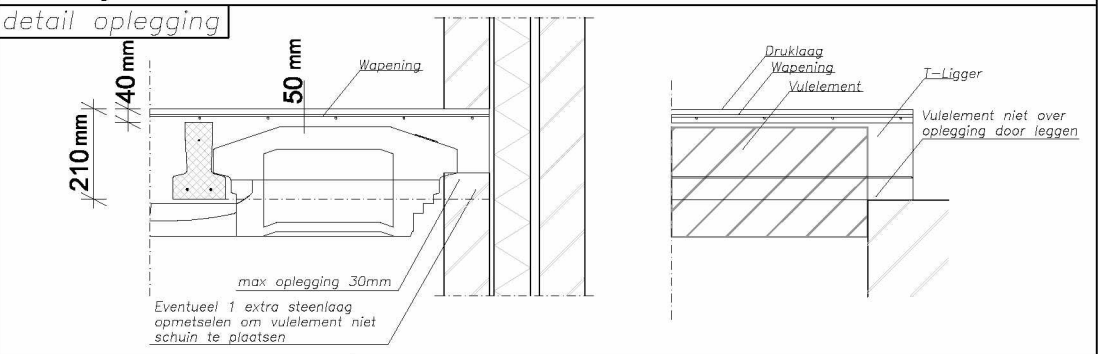
19-07-2021

Op uitgangspunten gecontroleerd

5.1.2.e

accoord

vloersysteem



Uitvoering

Komo/Kiwa attesten 2016 combinatievloer K90878/01 Uitvoering en details volgens attest. Systeemvloeren in categorie 3.

Balk-aanduiding

Bedrading Type 25 (1 boven) Ø5 (mm) (2 onder) Ø5,0 (mm)
Staal kwaliteit bovenwap.: Fpurep=1609 N/mm²
Type 29 (1 boven) Ø5 (mm) (2 onder) Ø9,0 (mm)
Staal kwaliteit onderwap.: Fpurep=1691 N/mm²

Milieuomstandigheden XC1
Betonkwaliteit: C45/55
Betondekking : 20 mm

Let op: balklengte per 50mm oplopend verkrijgbaar beginnend vanaf 500mm

Betonkwaliteit druklaag: C20/25 Gevolgklasse: CC2 Milieuklasse: XC2

Vulbeton
Vloerdikte 210 # (incl. 50 mm druklaag boven ps blok): 70 LITER per m2 (exclusief oplegging)

Constructieve Vloerhoogte: 210 mm. incl. druklaag 50 mm

Wapening: Ø5-150#
In de druklaag een bouwstaalnet in verband leggen met een overlap van 1 maas (ca. 150mm)
E.e.a. door aannemer te verzorgen

Belastingen

Binnenwanden arcering

□ □ □ □ □ □ Lichte scheidingswanden : INCL. in V.B.
▒ ▒ ▒ ▒ ▒ ▒ Lijnlast : max 5,40 kN/m1

Stortbelasting: Geen kN/m2 RC-Waarde: 3,7 m²K/W

Opgelegde belasting maximaal: 4,00 kN/m2 (Prep)

Afwerking: 2,00 kN/m2 Lichte wanden INCL. in V.B.

Project informatie

Werk: Verbouwing ASP uw referentie nummer
Universiteit van Utrecht -
Losadres: Kromme Nieuwe Gracht 47
3512 HE, te Utrecht

Handelaar: Stihl Utrecht Uitvoerder: 5.1.2.e
Aannemer: Bam Bouw en Techniek Tel. Uitvoerder: 5.1.2.e

Combinatievloer Projectnummer: 53299

Schaal 1:50
Getekend J. Zimmerman
Datum 09.06.2021
Gewijzigd 09.07.2021
Gewijzigd 16.07.2021
Definitief -
Blad: 1/2 00,00 m²
00,00 m¹ E.B.

HAVEBO GROEP
Systeemvloeren - prefabbeton

Postbus 44, 3734 ZG Den Dolder
Tel.: 030-2280613
www.havebo.nl

LET OPI:
Balklengte per 50mm oplopend verkrijgbaar vanaf 500mm.

- Extra Balken i.v.m.
- ☐ Kolommen
 - ☐ overspanning
 - ☐ lijn/puntlasten
 - ☐ stortbelasting
 - ☐ sparingen
 - ☐ halfsteensoplegging
 - ☐ belastingen
 - ☒ bestaande situatie

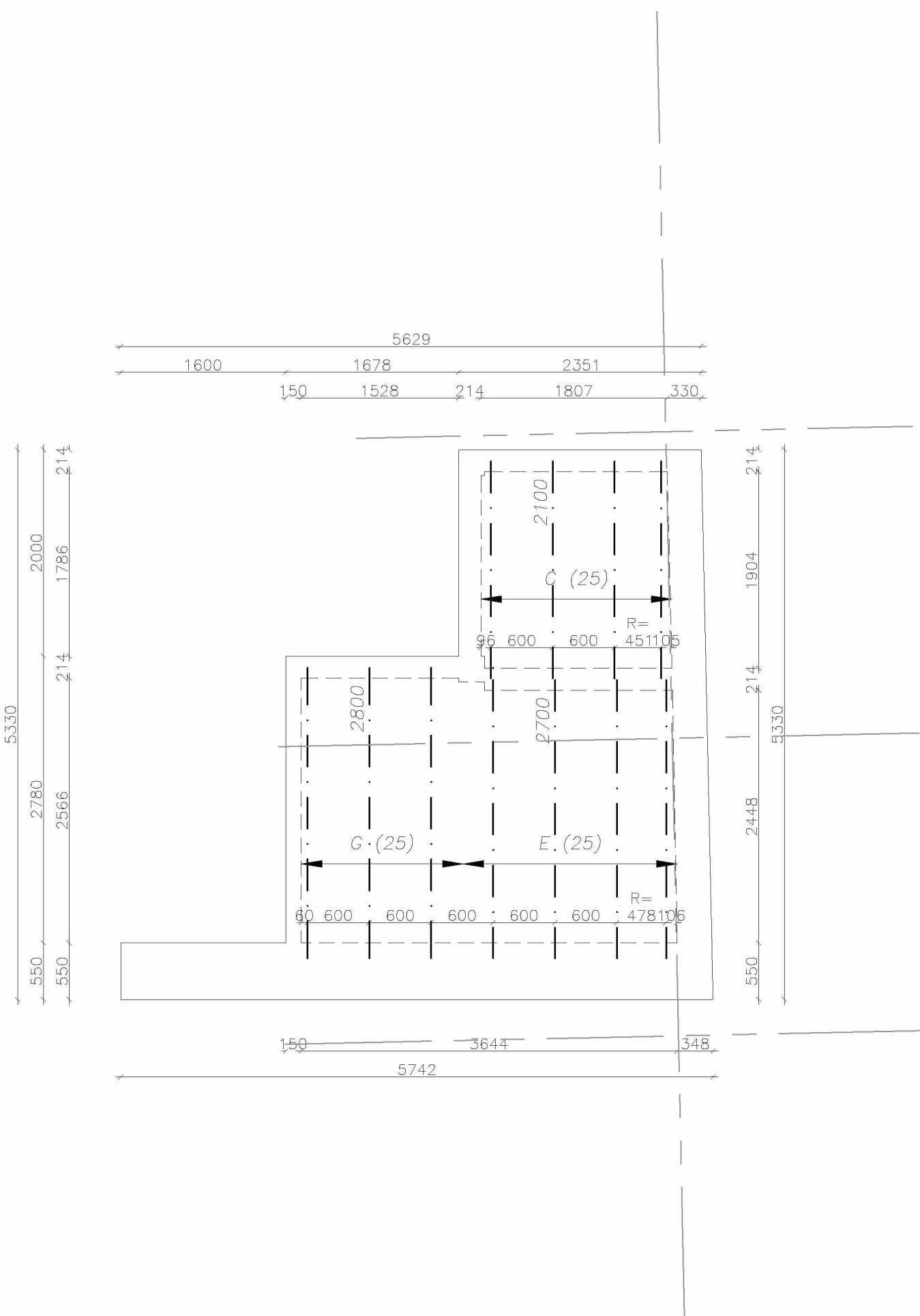
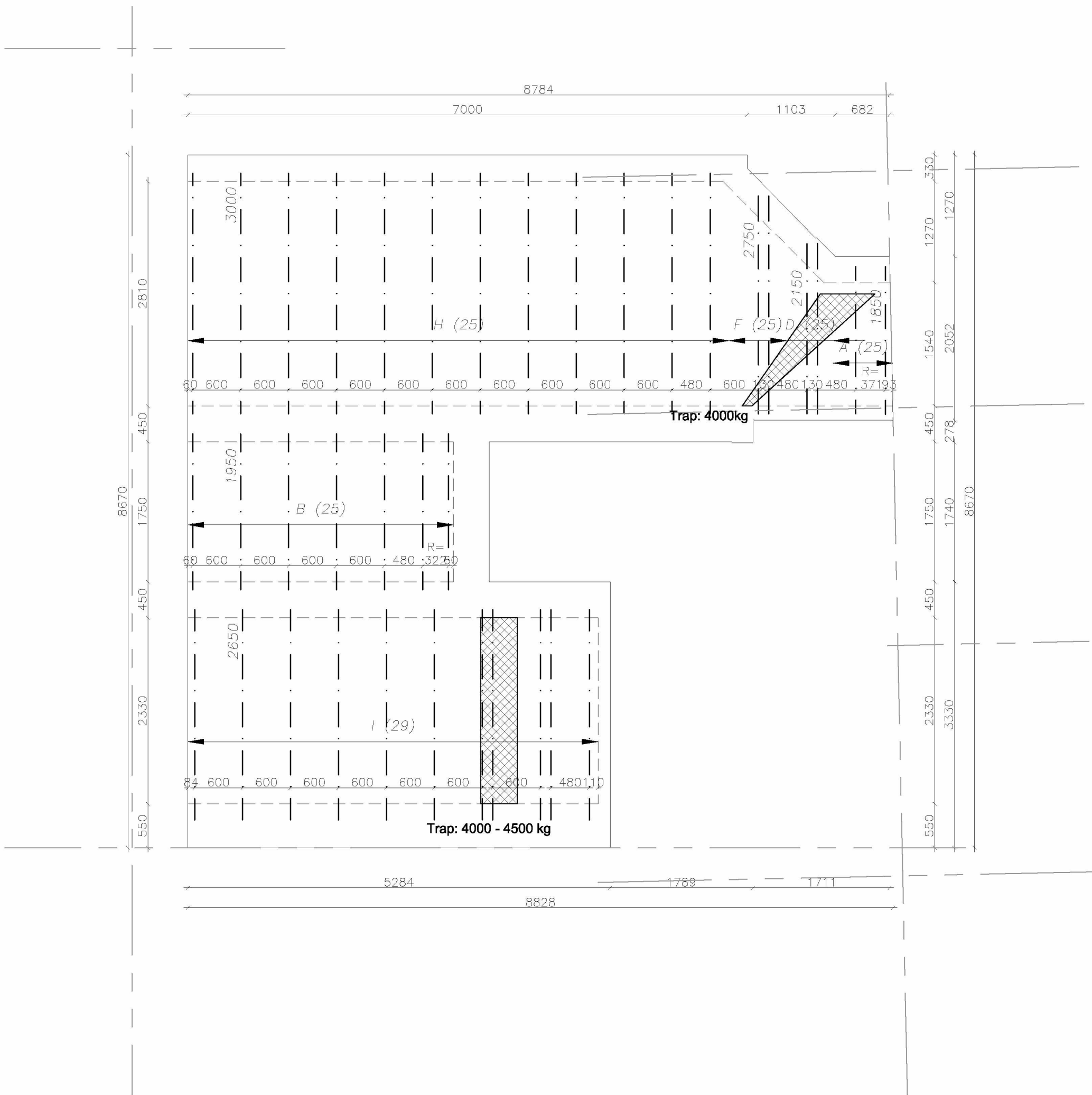
Afroepen i.o.m. 5.1.2.e

Boordmeesweg 8 Zeewolde
Tel.: 5.1.2.e
E-mail expeditie@havebo.nl

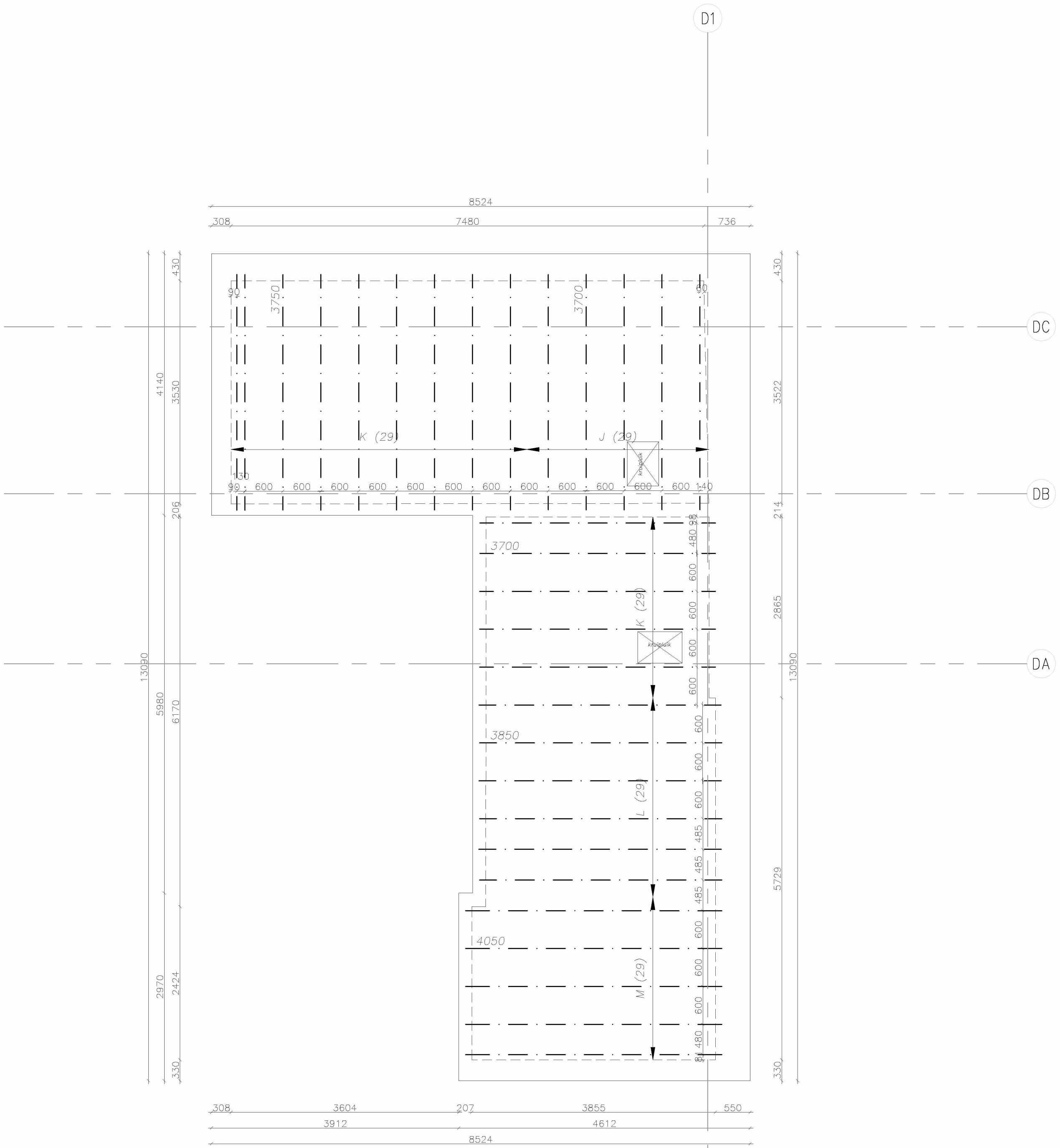
Akkoord 5.1.2.e 16-07-21
BAM Bouw en Techniek

deze tekening
niet voor uitvoering

Antrium:
Klasse B
veranderlijke belasting: 4.00 kN/m²
permanente belasting: 2.00 kN/m²



Gebouw D:
Klasse E
veranderlijke belasting: 3.00 kN/m²
permanente belasting: 1.50 kN/m²



RENVOOI

- Kruipluik
- Meterkast
- Riolering
- Stramienlijn
- Start richting van liggers
- layer in merk zetten
- Liggers & Blokken teller
- Balk lengte
- Exta gerekend liggers
- Balken
- Oplegging (Vloer rand)
- Vloer veld (Dagmaat)
- Omtrek woning/gebouw

geen stortbelasting vanuit de verdiepingsvloer gerekend !

LET OPI:
Balklengte per 50mm oplopend verkrijgbaar vanaf 500mm.

= verdeelpunt

R = restmaat
(blok pas te maken)

DIT GEDELTE AFZAKEN

53299

Blad:

2/2