

Project memo

Project : Tijdelijke Huisvesting Keizer Karel College Amstelveen
Project nr. : 19032-1
Datum : 18-02-2020

Onderwerp : Mogelijkheden fundering tijdelijke huisvesting

Algemene uitgangspunten :

- units l x b = 6,0 x 3,0 m.
- gewicht per unit ca 3500 kg. Dit zijn units met houten vloeren.
Er zijn ook units met betonnen vloeren. Deze wegen ca 5500 kg. Echter zijn deze meer geschikt voor gebruiksduur van meer dan 3 jaar. Uiteraard zijn deze units ook een stuk duurder. Hier wordt niet van uit gegaan in deze berekening.
- nuttige belasting tijdens het gebruik bedraagt 250 kg/m² . Dit is een gebruikelijke vloerbelasting voor een school overeenkomstig het bouwbesluit.

Er is een uitwerking gedaan voor een beperkte oppervlakte van 2 x 6 units (ca 210 m²). De resultaten van de bepaling van de fundering zijn uiteraard lineair te extrapoleren voor grotere aantallen units.

Er is ook gekeken naar de resultaten voor 1 laag of voor 2 lagen. Bij een fundering op staal is 2 lagen het maximum. Bij een fundering op palen kan 3 of zelfs 4 lagen hoog worden gestapeld. Indien dit noodzakelijk blijkt te zijn kan hiervoor ook nog een aanvullend voorstel voor de fundering op palen worden uitgewerkt. Er komen dan uiteraard meer en zwaardere palen. Voor een fundering op staal kan niet hoger worden gestapeld dan 2 lagen.

De vorm en afmetingen van de fundering is bepaald op basis van het rapport rondonderzoek van Inpijn Blokpoel d.d. 23-07-2019 nr. 06P005298-adv-01 en de draagkracht tabellen d.d. 20-11-2019.

Fundering op staal

In de bijlage zijn 2 voorstellen toegevoegd voor een fundering op prefab betonplaten die iets verdiept in het maaiveld worden gelegd. De diepte bedraagt ongeveer 20 cm. In de bijlage staan de afmetingen van de prefab funderingsplaten weergegeven. Een fundering op staal is bijzonder gevoelig voor zakking van de units. Zettingen tot 100 mm bij 1 laag en tot 170 mm bij 2 lagen zijn niet uit te sluiten. Daar komt bij dat deze zettingen waarschijnlijk ongelijkmatig zullen optreden, waardoor de units scheef kunnen komen te staan. Er zal bij deze wijze van funderen een voorziening moeten worden aangebracht om de units regelmatig te controleren op vlakheid en eventueel op te vijzelen wanneer de verschillen te groot worden. Het maakt daarbij niet uit in welk gebied de tijdelijke huisvesting wordt gerealiseerd. Ter plaatse van de huidige parkeerplaats is de bovenlaag weliswaar iets sterker, maar deze laag is zo dun dat dit geen invloed heeft op het draagvermogen van de fundering op staal.

Fundering op palen

In de bijlage zijn 2 voorstellen toegevoegd voor een fundering op palen. In deze situatie is het noodzakelijk om een randbalk te maken over de palen heen, waarop de units gezet kunnen worden. Er kan worden uitgegaan van stalen buispalen. De diameter is afhankelijk van het aantal verdiepingen van de units (zie de bijlage). De paallengte is afhankelijk van de locatie op het terrein (zie de bijlage). Bij deze situatie staan de units gefundeerd op een vaste zandlaag, waardoor er geen zettingen zullen optreden. Deze fundering is dus veel stabielere dan de fundering op staal. Eventueel is het mogelijk bij dit type fundering om nog een laag hoger te stapelen of zelfs 2 lagen hoger, waardoor het totaal op 4 lagen komt. Uiteraard zullen dan zwaardere palen dienen te worden toegepast.

Ridderkerk 18-02-2019

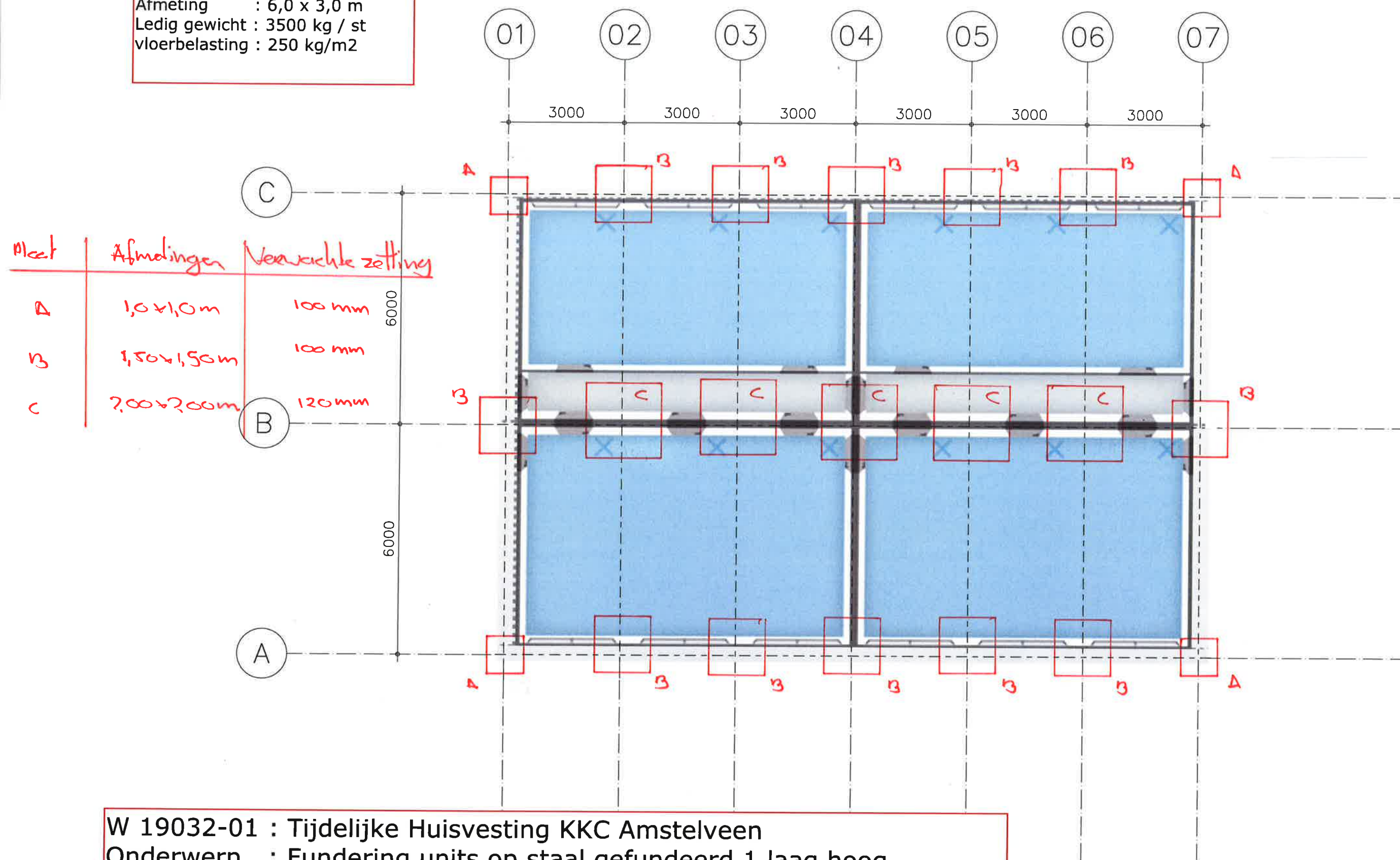
Bouwadviesbureau van der Ven

F.J. Baart

Unit gegevens :

Afmeting : 6,0 x 3,0 m

Ledig gewicht : 3500 kg / st

vloerbelasting : 250 kg/m²

W 19032-01 : Tijdelijke Huisvesting KKC Amstelveen

Onderwerp : Fundering units op staal gefundeerd 1 laag hoog

Datum : 14-01-2019

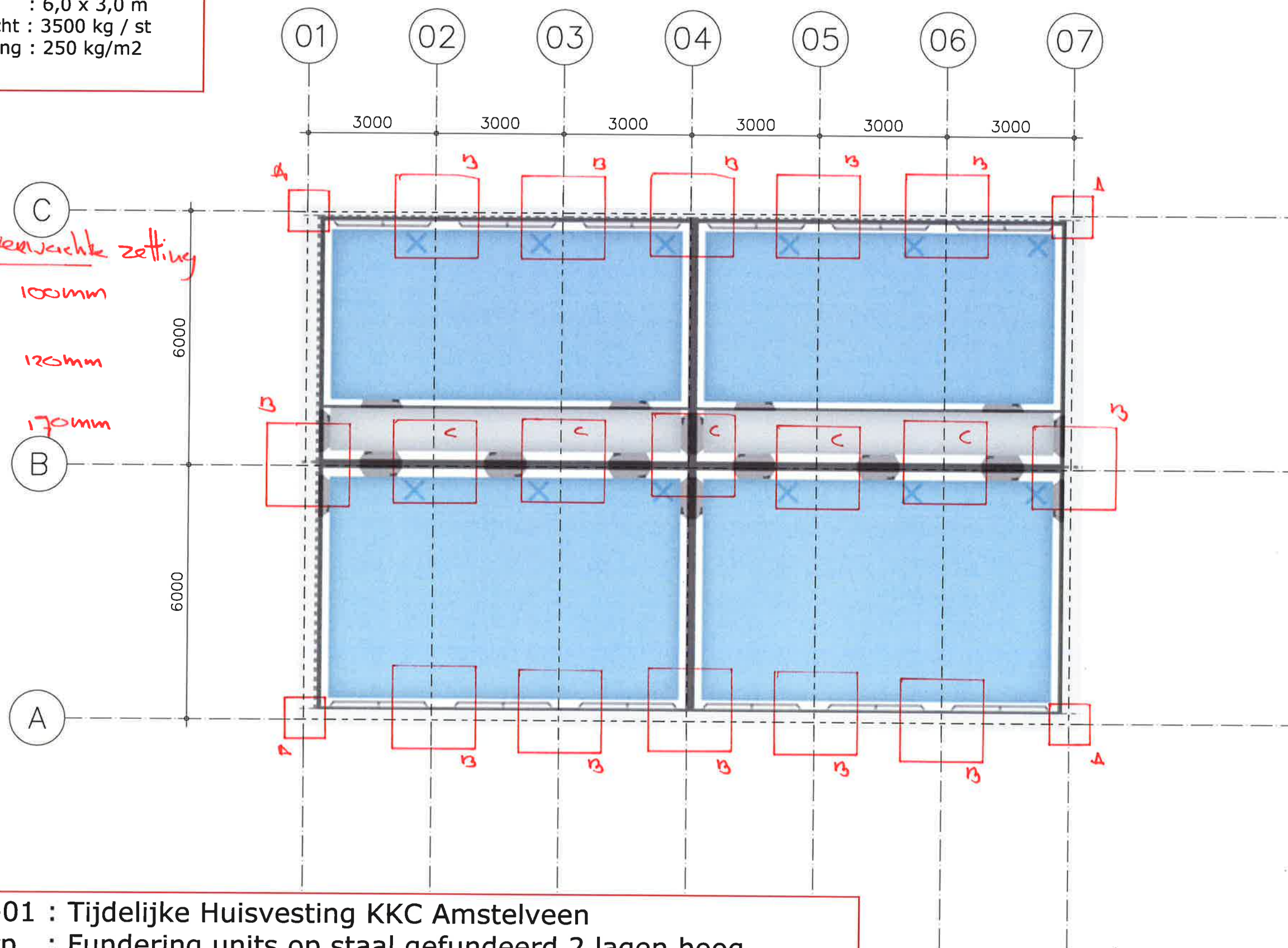
Unit gegevens :

Afmeting : 6,0 x 3,0 m

Ledig gewicht : 3500 kg / st

vloerbelasting : 250 kg/m²

Plaats	afmeting	verwachte zetting
A	1,50 x 1,50	100 mm
B	7,00 x 7,00	120 mm
C	2,50 x 2,50	170 mm



W 19032-01 : Tijdelijke Huisvesting KKC Amstelveen

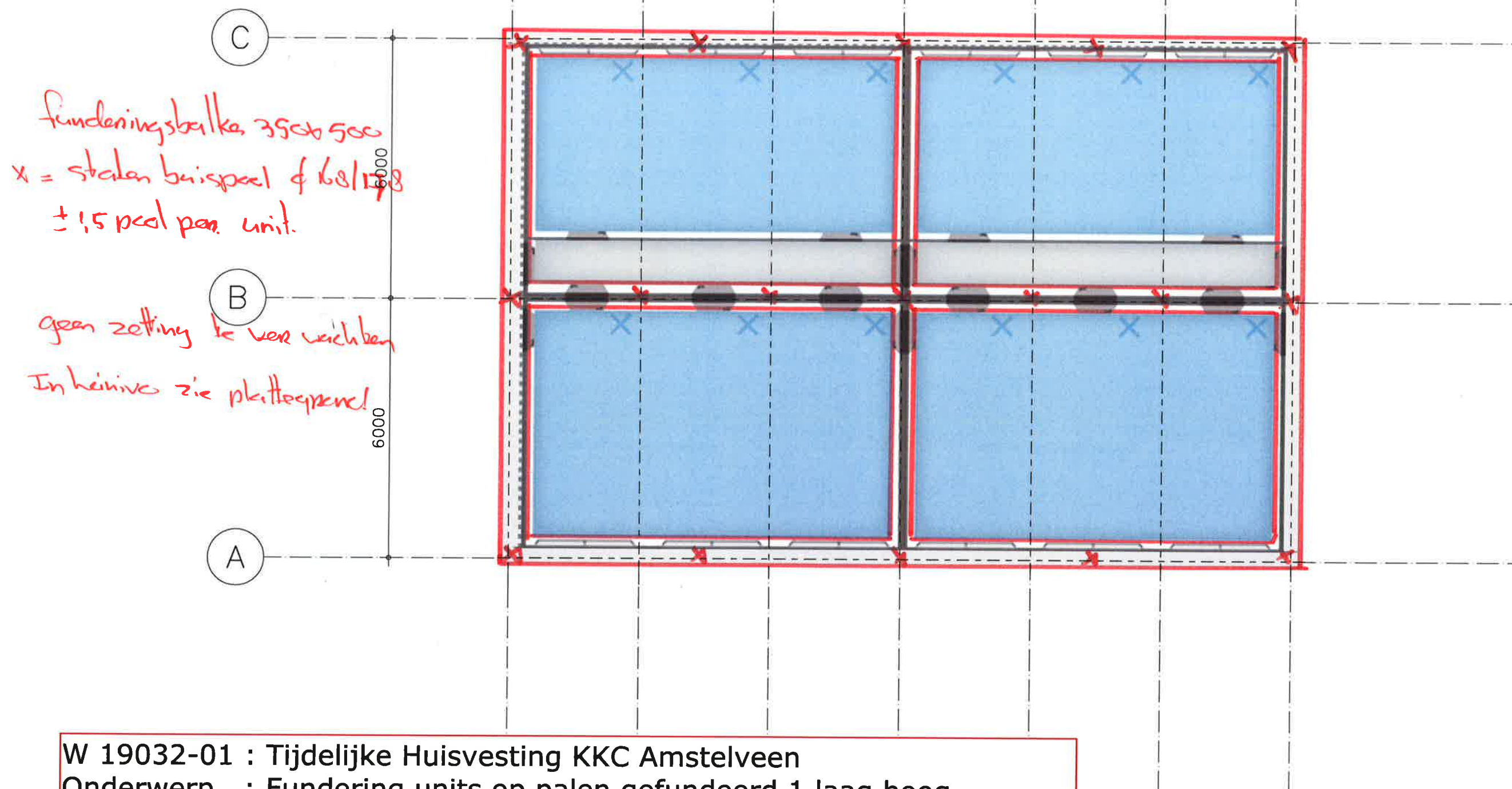
Onderwerp : Fundering units op staal gefundeerd 2 lagen hoog

Datum : 14-01-2019

Unit gegevens :

Afmeting : 6,0 x 3,0 m

Ledig gewicht : 3500 kg / st

vloerbelasting : 250 kg/m²

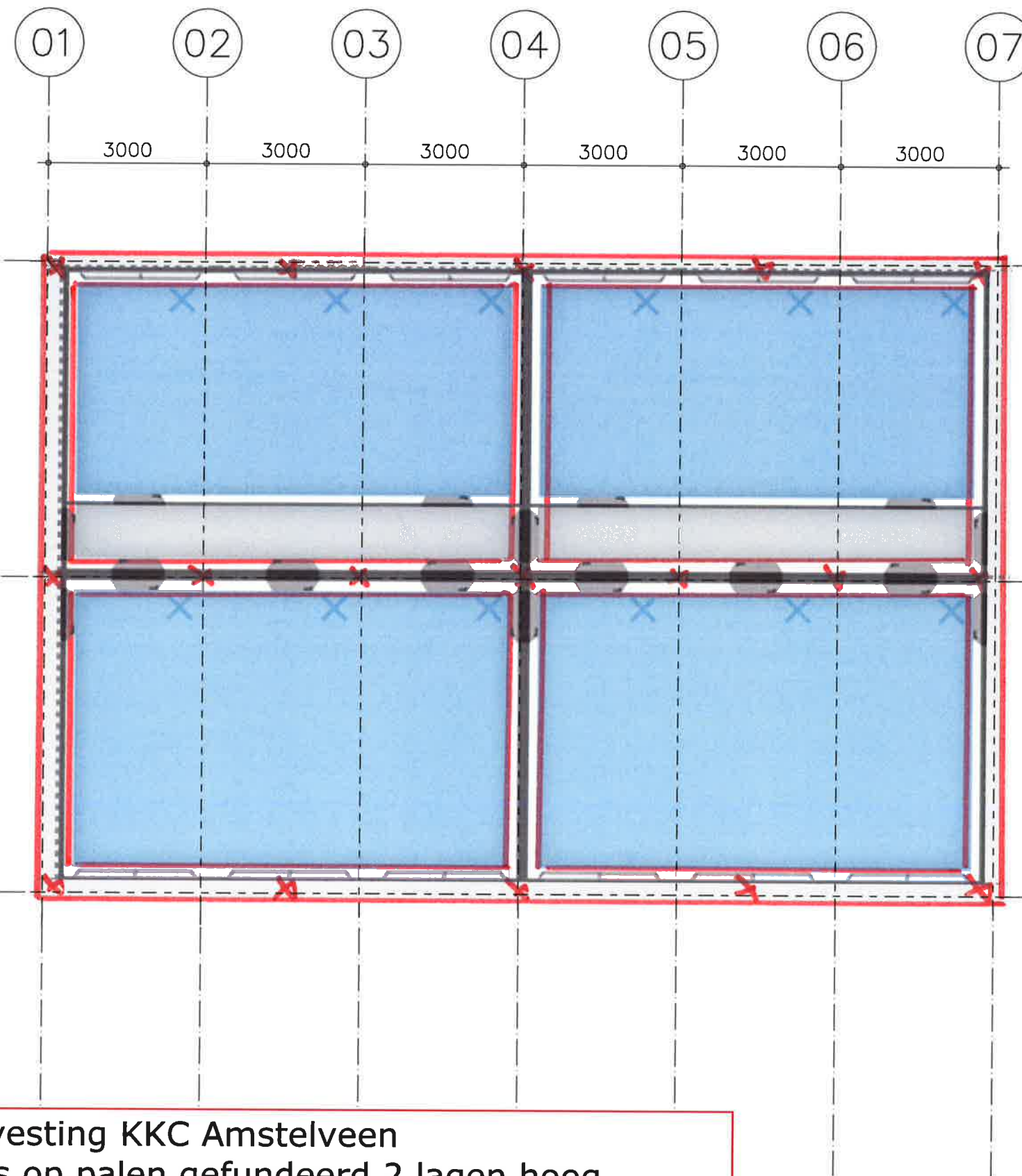
W 19032-01 : Tijdelijke Huisvesting KKC Amstelveen

Onderwerp : Fundering units op palen gefundeerd 1 laag hoog

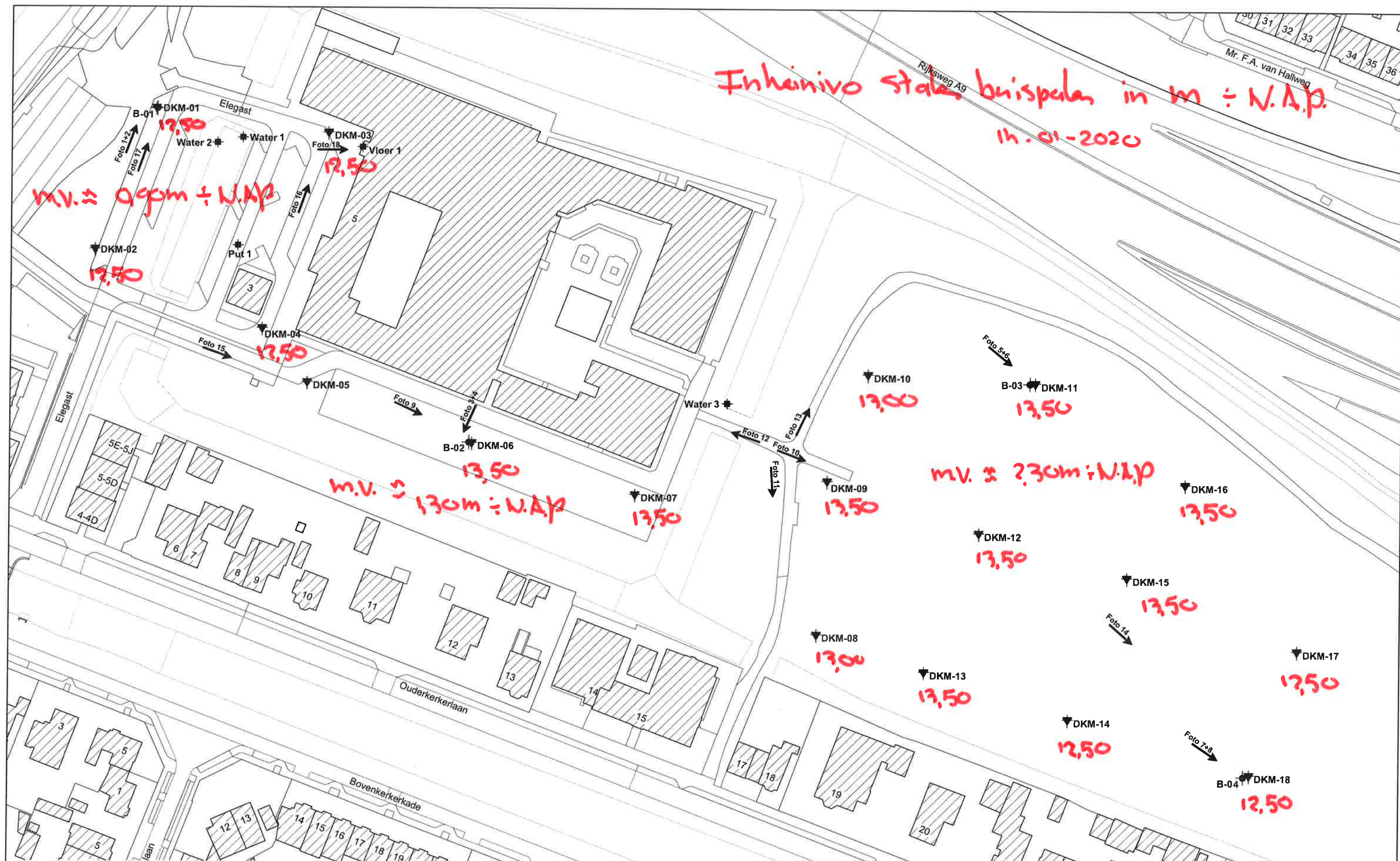
Datum : 14-01-2019

Unit gegevens :
 Afmeting : 6,0 x 3,0 m
 Ledig gewicht : 3500 kg / st
 vloerbelasting : 250 kg/m²

C
 funderingsbalken 350x500
 x = stalen buispeel $\phi 219/229$
 ± 1,5 pool per unit.
 geen zetting te verwachten
 B
 In het veld zie plattegrond
 A

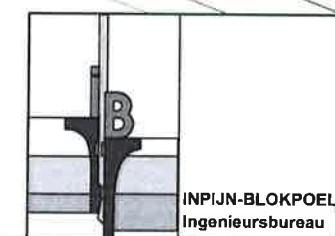
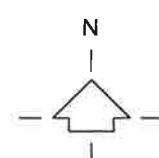


W 19032-01 : Tijdelijke Huisvesting KKC Amstelveen
 Onderwerp : Fundering units op palen gefundeerd 2 lagen hoog
 Datum : 14-01-2019



Bron:
E-mail digitale tekening
Bureau + vestigingsplaats:
Tekening- / bladnummer:
Datum laatste bewerking:

 Bestaande bebouwing



Opdrachtomschrijving / locatie:		Opdrachtnummer:		Bijlage:	
Onderzoek tijdelijke huisvesting (KKC)		06P005389		SIT-01	
aan de Elegast 5 te Amstelveen		Bewerkt:		Datum:	
Omschrijving tekening:		AVS		23-10-2019	
Situatietekening		X, Y:		Schaal:	Formaat:
		RD/dGPS		1 : 1000	A3

Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekspunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.