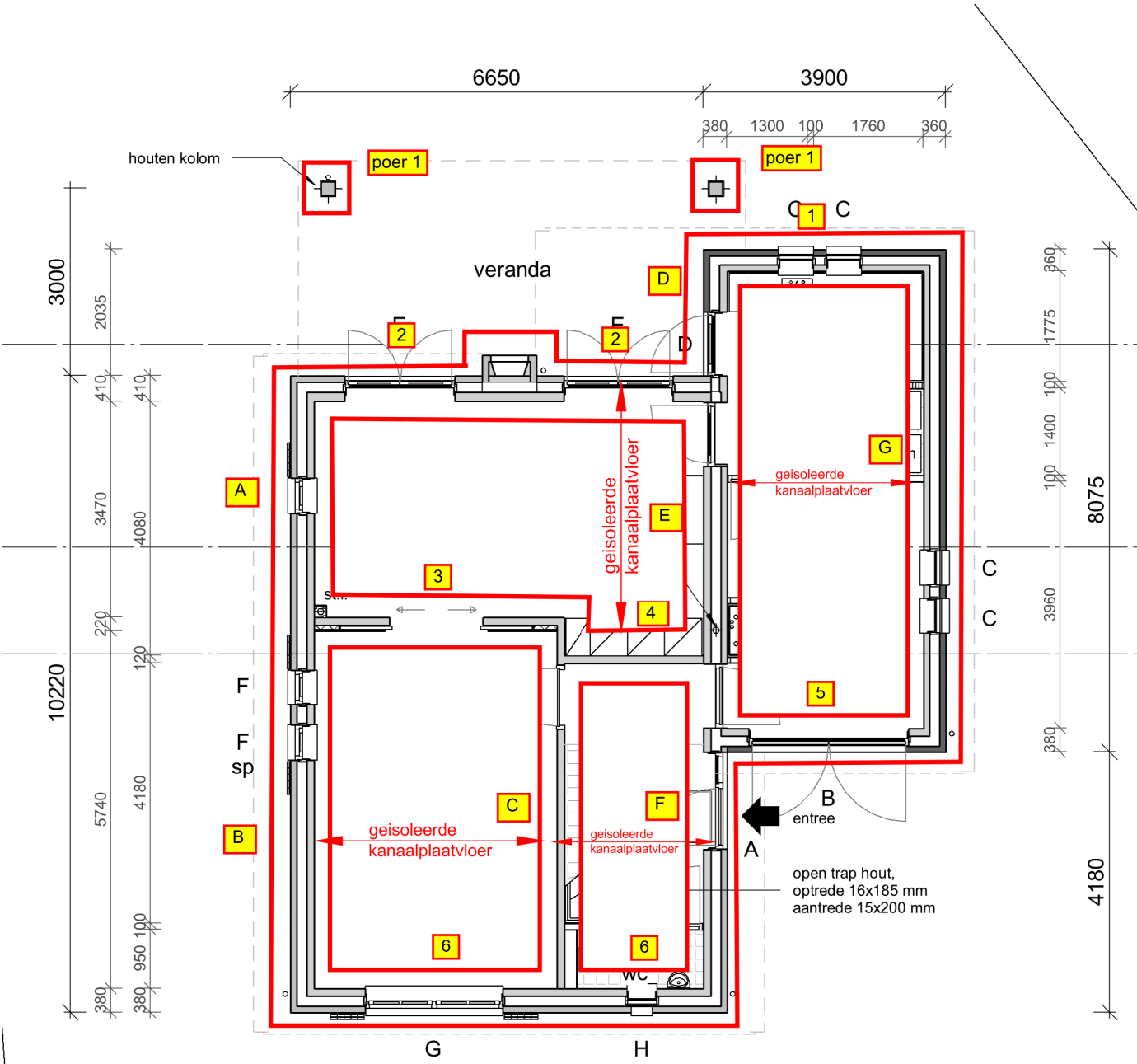
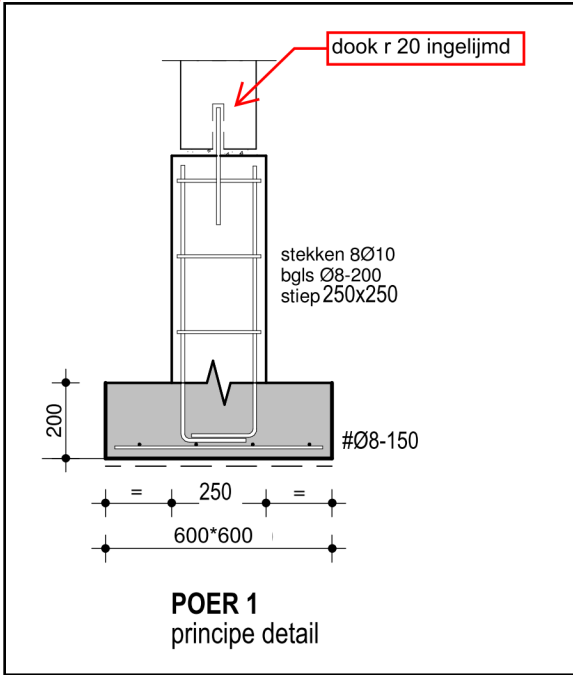




Ontgraven tot 9m + NAP, grondverbetering van ca 0.80 m aanbrengen tot onderkant fundering

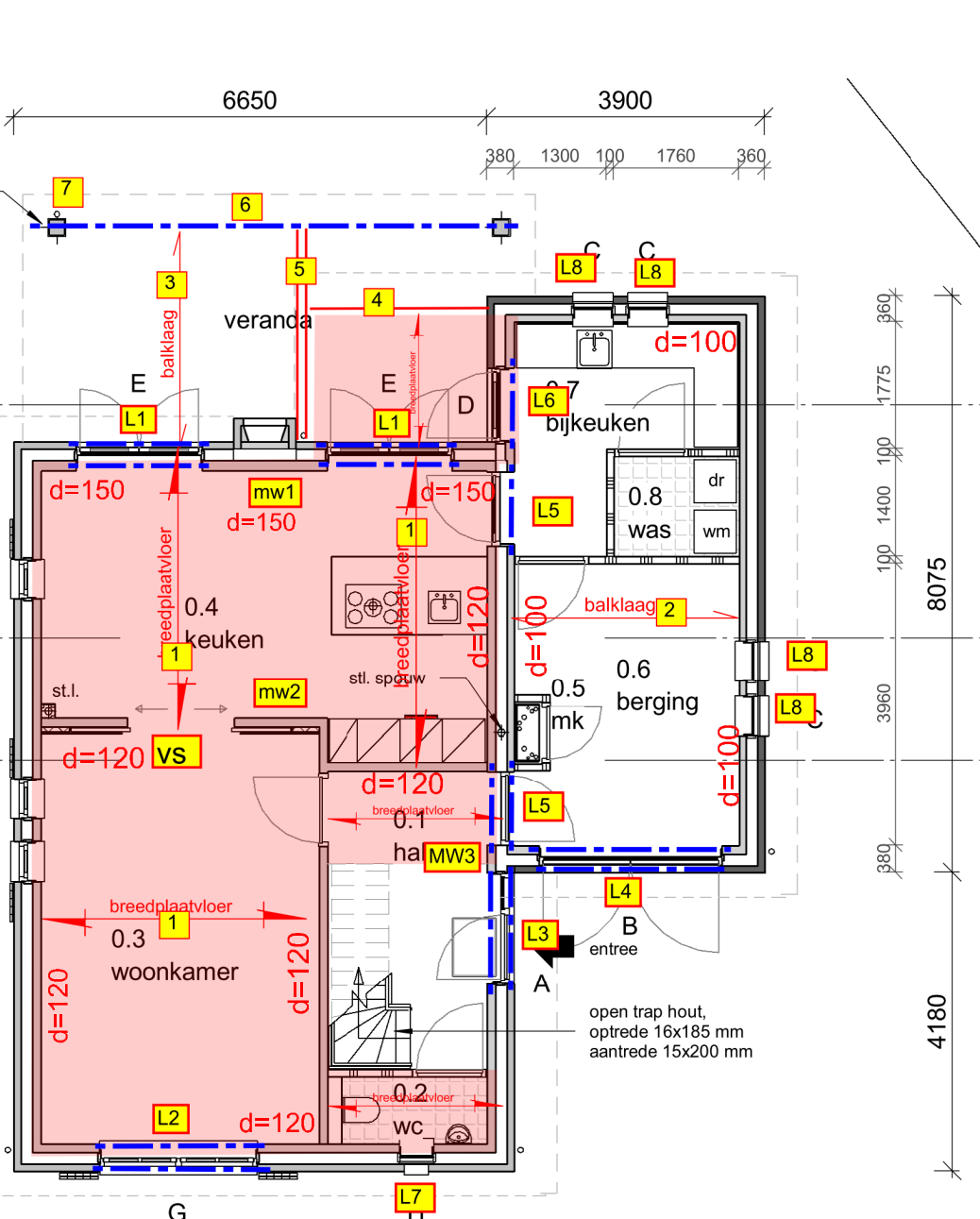
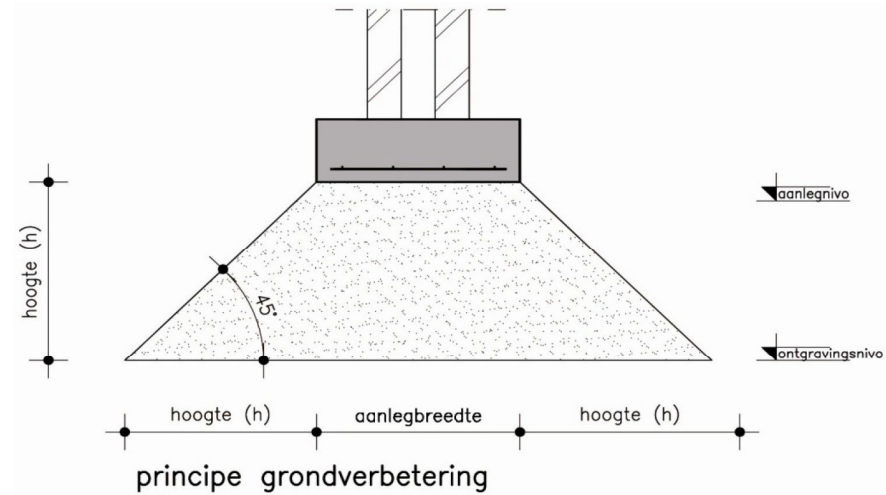
Aanname: Peil = 10.80m+ NAP

Breedte Strook	
0.60m	1,5
0.80m	6,A,D,E,F,G
1.00m	3,4,B
1.20m	C
1.40m	2



Algemene richtlijnen voor het uitvoeren van een grondverbetering en voor het aanbrengen van zand naast en onder op staat te funderen constructies

- Het toe te passen materiaal moet schoon zijn dat liefst niet meer dan 5 gewichtsprocenten (bepaald van de korrels) aan deeltjes <60µm bevat. In veel gevallen kan ook materiaal tot een maximum van 10 gewichtsprocenten <60µm worden gebruikt.
- Het zand dient laagsgewijs mechanisch te worden verdicht. De laagdikte mag niet te groot zijn, afhankelijk van de wijze van verdichten:
 - trilsleden met een gewicht van 500 à 1000 kg: laagdikte ca. 30 cm
 - trilsleden met een gewicht van 1000 à 2000 kg: laagdikte 30 à 60 cm
 - bulldozers, loaders, trilwalsen, bandenwalsen: ca. 30 cm.Verdichting in 4 gangen, overlappend. De verdichting dient te beginnen op de bodem van de ontgraving, indien deze uit zand bestaat en mogelijk door het ontgraven is geroerd of reeds van nature losgepakt was. Bij grondverbeteringen van kleine afmeting wordt het gebruik van mechanische stampers aanbevolen.
- De grondwaterstand mag in het algemeen niet hoger zijn dan 0,5m onder het te verdichten oppervlak. Bij toepassing van zwaardere trilapparatuur kan het nodig zijn, dat de grondwaterstand nog dieper moet liggen. Zo nodig zal een bronbemaling moeten worden geïnstalleerd. Bij het afzetten van de bronbemaling mag het grondwater slechts geleidelijk opkomen.
- Tenzij anders vermeld in het advies, zal de aanlegbreedte van de grondverbetering zo groot moeten zijn dat de funderingsdruk binnen de grondverbetering onder een hoek van 45 graden kan spreiden.
- De kwaliteit van de grondverbetering dient gelijkmatig te zijn. Dit kan worden gecontroleerd aan de hand van sonderingen en indien niet anders mogelijk, eenvoudig doorprikken met een staaf. Het resultaat zal tenminste op een diepte van 0,6m een conusweerstand van 6 MN/m² moeten opleveren en tot deze diepte gelijkmatig moeten toenemen. Een goede grondverbetering levert conusweerstand van tenminste 10 MN/m² beneden een diepte van 0,6m. Zettingen t.g.v. klink zullen, als aan het bovenstaande voldaan is, nauwelijks optreden.
- Het aanplempen of inwatern van zand levert een grondverbetering van onvoldoende kwaliteit.



Verdieping

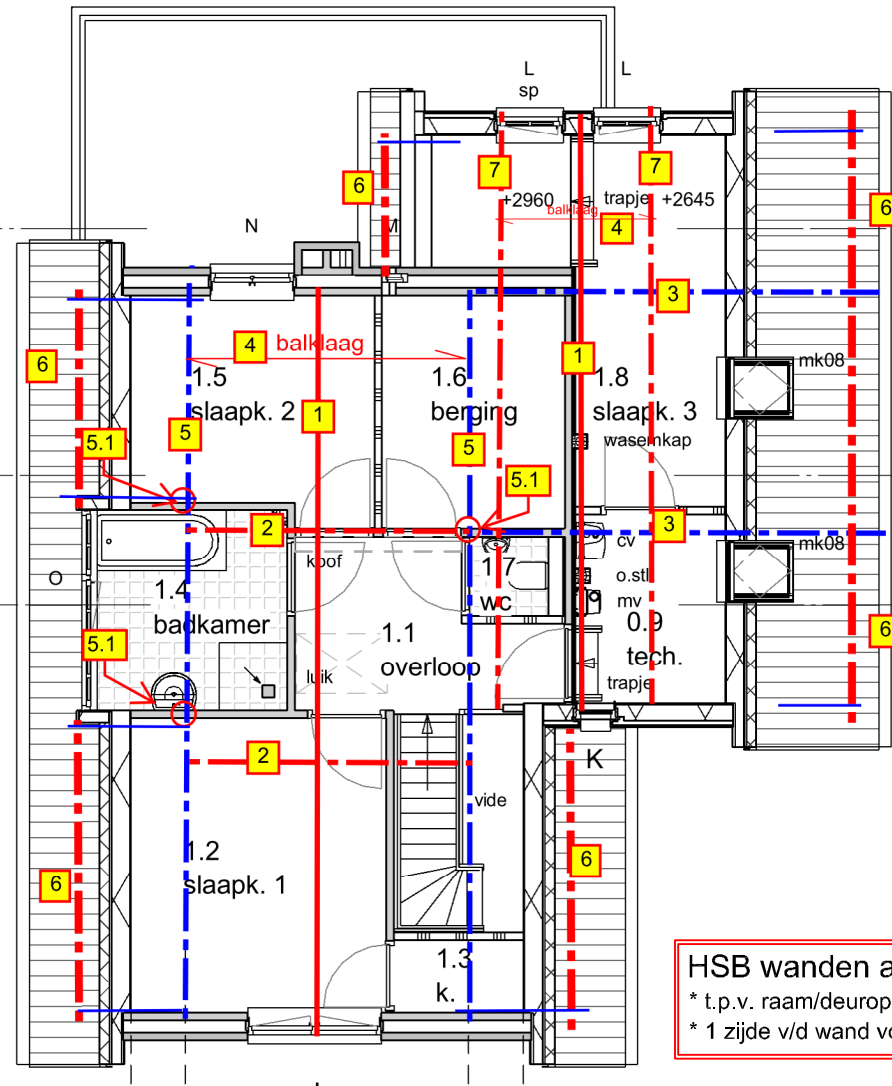
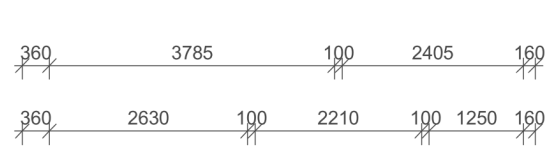
- breedplaat dik 250mm
- balklaag 71*196mm hoh 0.61m
- balklaag 71*171mm hoh 0.61m
- raveelbalk 71*171mm
- hoofdrameelbalk 2*71*171mm
- randbalk UNP200
- kolom 200*200mm C18 of kok 100*100*4.

Metselwerk

- MW1 dik 150mm KZ CS12 LM
- MW2 dik 120mm KZ CS12 LM
- MW3 dik 150mm KZ CS12 LM

Lateien

- L1 L 150*100*10 (bu) + prefabbetonlatei (bi) + versterkte strook in betonvloer
- L2 L 150*100*10 (bu) + prefabbetonlatei (bi) + versterkte strook in betonvloer
- L3 L 100*100*8 (bu) + L 200*100*10 (bi)
- L4 L 150*100*10 (bu / bi)
- L5 L 150*100*10 (2* bi)
- L6 L 150*100*10 (bu) + L 150*100*10 (bi)
- L7 L 100*100*8 (bu) + prefabbetonlatei (bi) + versterkte strook in betonvloer
- L8 L 100*100*8 (bu) + prefabbetonlatei (bi) qd= 10 kN/m

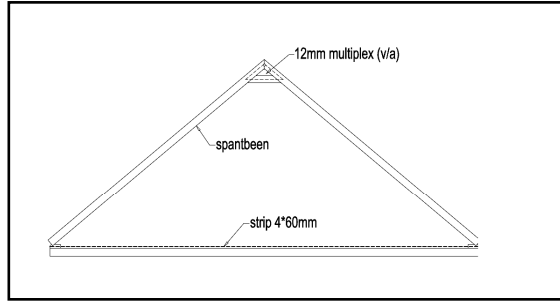
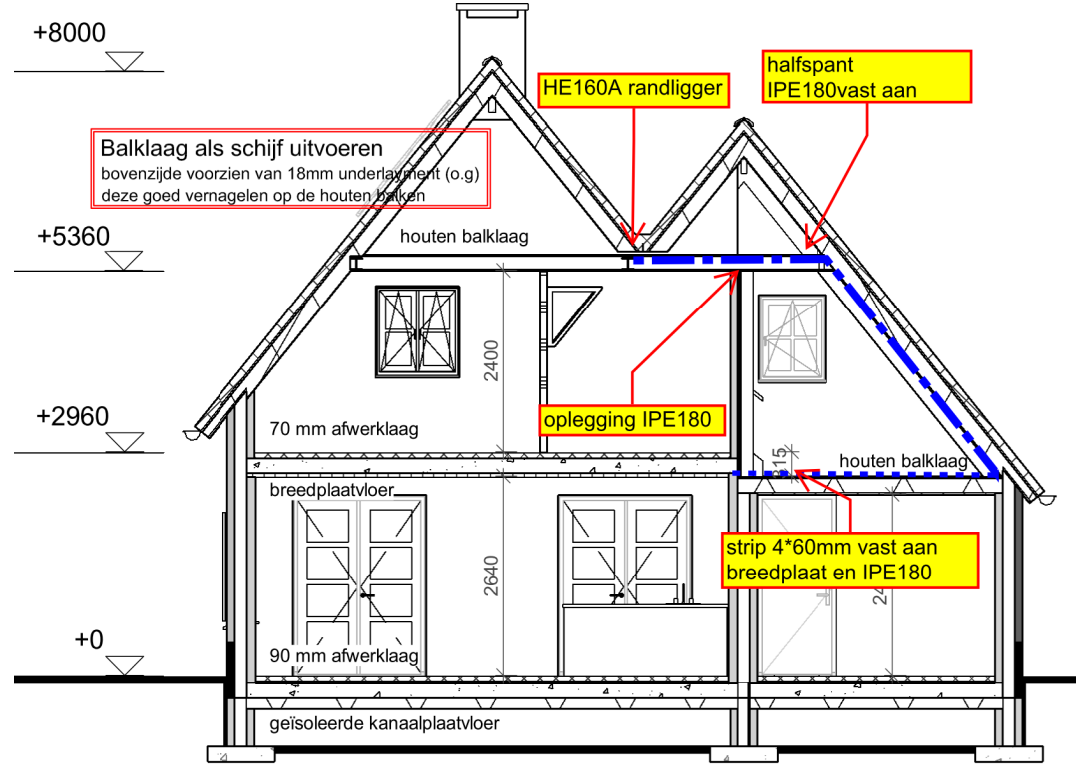
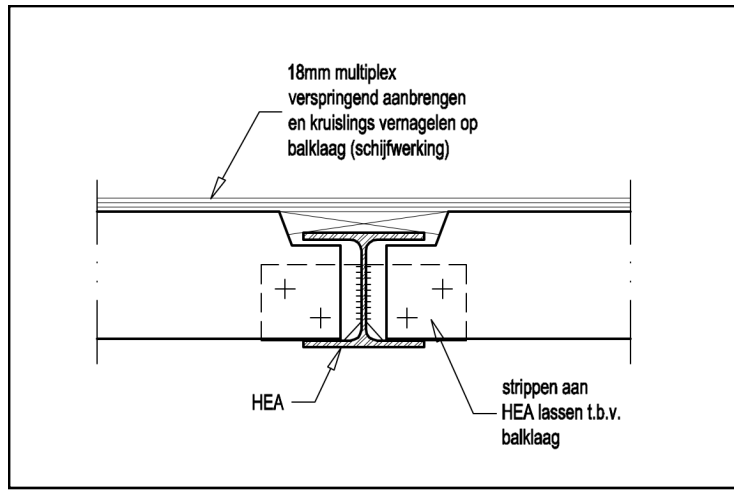
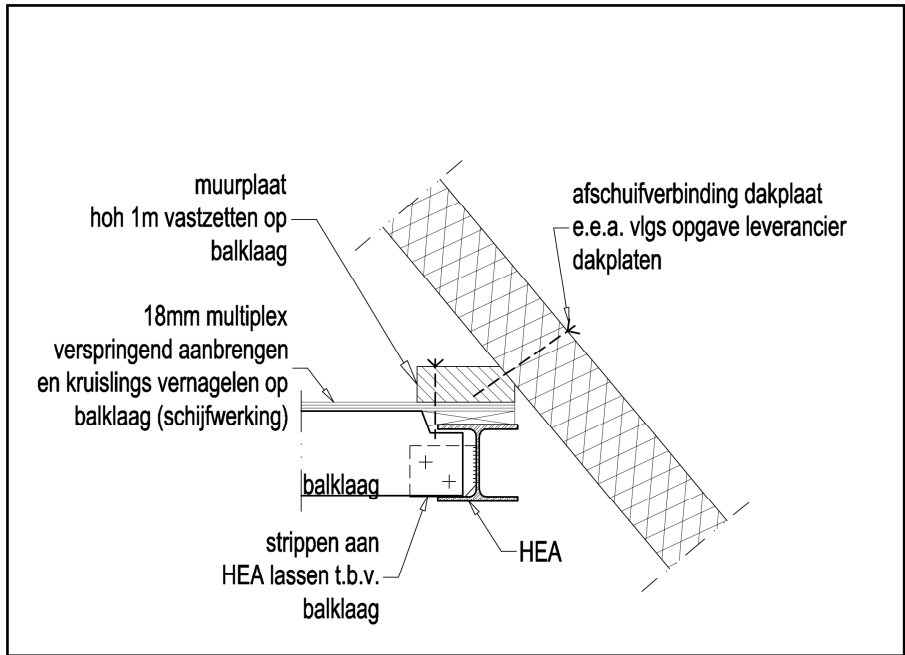


HSB wanden afm. 38*140mm hoh 600mm
* t.p.v. raam/deuropeningen dubbele stijlen toepassen
* 1 zijde v/d wand voorzien van 12mm multiplex, t.b.v schijfwerking

Balklaag + HSB-wanden
als schijf uitvoeren

Dak:

- nokgording 96*196mm
- steekspant 71*196mm
- halfspant IPE180
- balklaag 71*171mm hoh 0.60m
- randligger HE160A
- 5.1 opleg plaat 250*100*12mm
- Muurplaat 71*221mm horz vast aan spant of mw mbv strip 4*40mm lang 1,0m + haak
- randbalk 2*71*196mm



Dragend m.w.
uitvoeren in KZST.
CS12 (lijmwerk)

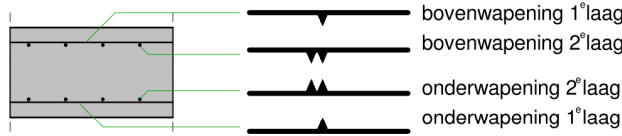
RENVOOI METSELWERK

- metselwerkconstructies conform Eurocode 6 (NEN-EN 1996)
- minimale representatieve druksterkte van dragend metselwerk:
 - kwaliteit PM20/CS12 (tenzij anders aangegeven) mortelkwaliteit M10/(lijm)M12,5 (tenzij anders aangegeven)
- verwerking van metselwerk volgens voorschriften fabrikant
- dilatatie in buitenmetselwerk en dragende binnenwanden volgens opgave en verwerkingsvoorschriften fabrikant en ter controle aan Hartman Constructies
- dragende penanten/hoeken dienen in verband vermeteld te worden

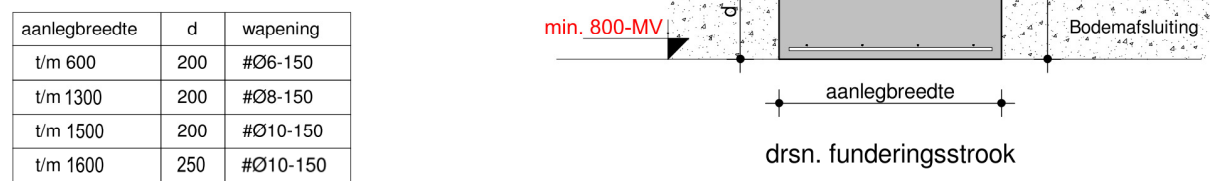
RENVOOI BETONCONSTRUCTIE

sterkteklasse:	C20/25	milieuklasse												toeslag bij brandwerendheid			
milieuklasse:	XC2	betondekking op de buitenste wapening (mm)												toeslag bij accoustisch oppervlak			
w.c.f.:	< 0.60		XC1	XC2	XC3	XC4	XD1	XD2	XD3	XS1	XS2	XS3	60 min	90 min	120 min		
min. cementgehalte:	280 $\frac{kg}{m^3}$	plaat, wand	20	25	30	35	40	40	40	35	40	40	+5	+10	+15	+5	
cementklasse:	CEM III B42,5	balk, fund. strook	20	20	30	35	40	45	45	40	45	45	+5	+10	+15	+5	
betonstaal:	B500B	poer, kolom	20	20	35	40	45	45	45	45	45	45	+5	+10	+15	+5	

- opmerkingen:
 - verankeringslengte: tenzij anders vermeld min. 50 x dia.
 - maatvoering gebaseerd op tekening architect
 - voor ontbrekende maatvoering zie tekening architect
 - maatvoering controleren



- opmerkingen:
 - de fundatie aanleggen op vaste grond of vergelijkbare grondverbetering
 - ter plaatse van eventuele slechtere lagen grondverbetering toepassen
 - sondeerde vaste grond > 4 MPa
 - de dikte van deze laag dient minimaal 2 meter te zijn
 - sondeerde waarde in het werk controleren
 - gronddekking minimaal tot bk strook 200mm
 - voor ontbrekende maatvoering zie tekening architect
 - maatvoering controleren



RENVOOI STAALCONSTRUCTIE

walsprofielen:	S235	staalsoort volgens NEN 10027-1 (Euro norm 25-72)
buis/kokerprofielen:	S275	lasdikte: 0.5 x lijfdikte, 0.7 x flensdikte, min. a=4mm
bouwkwaliteit:	8.8	ankerkwaliteit 4.6

- opmerkingen:
 - staalprofielen te voorzien van de nodige ankers, streppen, haarspelden, schotjes e.d. voor verankering van balklagen en het verankeren aan/van metselwerk en/of betonconstructies
 - staalprofielen in contact met buitenlucht thermisch verzinken
 - brandwerendheid van de staalconstructie d.m.v. bouwkundige voorzieningen
 - staalconstructie af te werken overeenkomstig het bestek
 - minimale oplegplengte latei / stalen balk = hoogte latei / stalen balk, tenzij anders aangegeven
 - liggers voorzien van kopschotjes
 - kolommen voorzien van kop- en voetplaten met ankers
 - alle detail berekeningen en tekening v/r aanneemen
 - ontbrekende lateien e.d. dimensies i.o. aanneemen

Werk: Nieuwbouw woonhuis aan de Biesterveld te Vorden

Onderdeel: Constructie overzicht

Opdrachtgever: Fam. A. Siemerink Stationsweg 23 7251 EL Vorden

Datum:	18-07-2017	Wijziging:		Afm:	A1	Schaal:		Werknr:	817155	Fase:	Omgevings vergunning
--------	------------	------------	--	------	----	---------	--	---------	--------	-------	----------------------

ingenieursbureau HARTMAN constructies				Projectleider: H.H. Constructeur	Tekn:
Frans Halslaan 1a 7242 DV Lochem Tel: 0573-258 136 info@hartmanconstructies.nl				Tekenaar:	A