



Nieuwbouw Woonvorm Zorgboerderij aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne

Brandveiligheid

Projectnummer	2018084
Revisie	1.2
Datum	29 februari 2020

Auteur(s)



Inhoudsopgave:

INLEIDING	3
Brandveiligheid	6
Sterkte bij brand	6
Tijdsduur bezwijken	6
Reductie	6
Vluchtroutes	6
Beperken van de ontwikkeling van brand	7
Brandcompartimenten	8
Omvang brandcompartimenten en (beschermd)subbrandcompartimenten..	8
Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO)	8
Reductie	9
Brandoverslag	9
Vluchtveiligheid	10
Loopafstanden	10
Extra beschermde vluchtroute	10
Overige voorzieningen	12
Rookmelders	12
Bestrijden van brand	12
Noodverlichting	12
Vluchtrouteaanduiding	12
Bluswatervoorziening	12
Brandweeringang	12
Conclusie	13

INLEIDING

In opdracht van _____ is een brandadvies opgesteld voor de nieuwbouw van de woonboerderij aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne.

De woonboerderij bestaat uit 18 zit-/slaap appartementen zonder kookgelegenheid, een gezamenlijke woonkamer, gemeenschappelijke keuken, een logeerkamer en diverse nevenruimten zoals drie bureaulkamers, een activiteitenruimte en een fitnessruimte.

Aan de voorzijde van de woonboerderij is een bestaande woning met drie slaapkamers aanwezig.

De groep draagt als totaliteit zorg voor de brandveiligheid binnen het gebouw en wordt derhalve aangemerkt als een gewone woonfunctie (zonder zorgkenmerk).

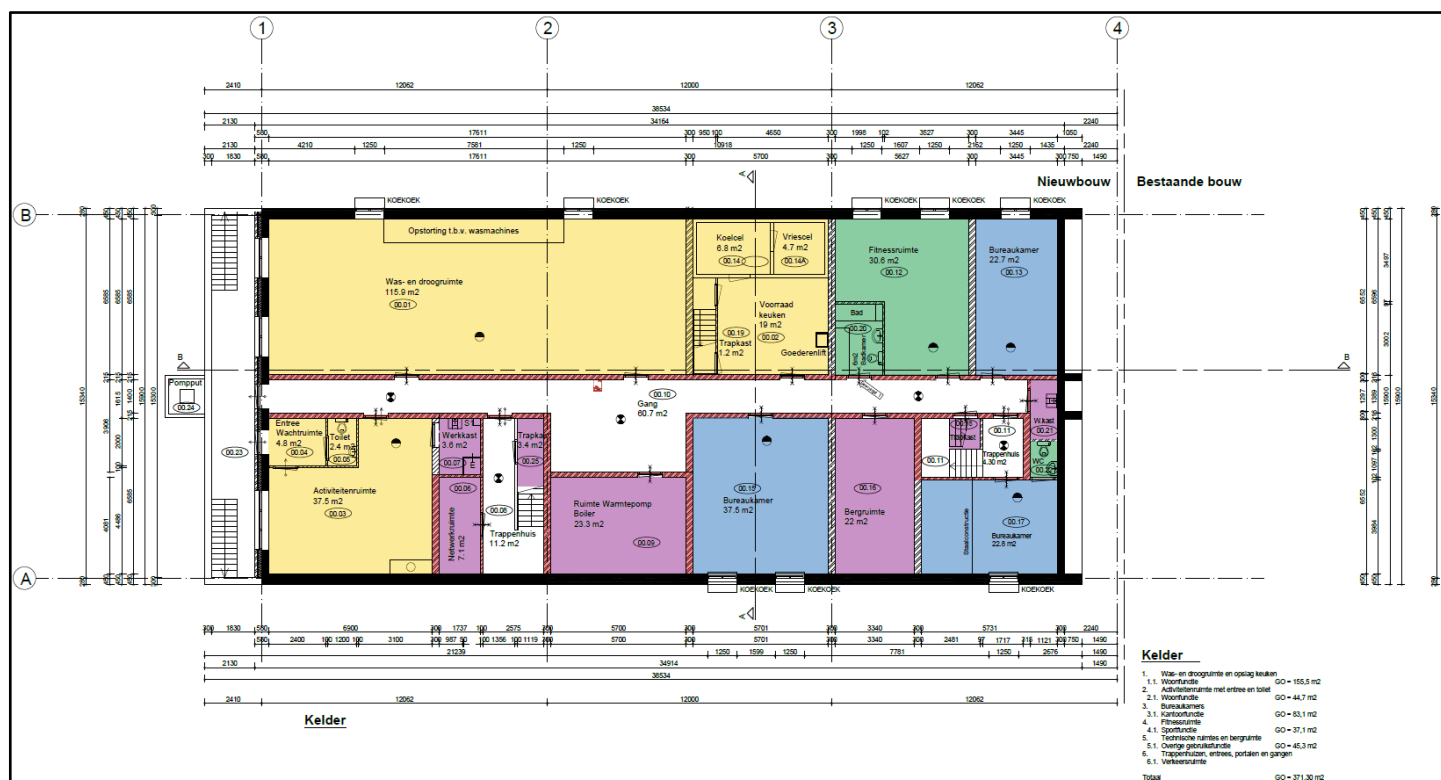
Bouwkundige tekeningen

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van tekeningen van W2N engineers te Groningen met projectnummer 8413NA_24 en datum 26-02-2020. De tekeningen zijn bijgevoegd in bijlage 1.

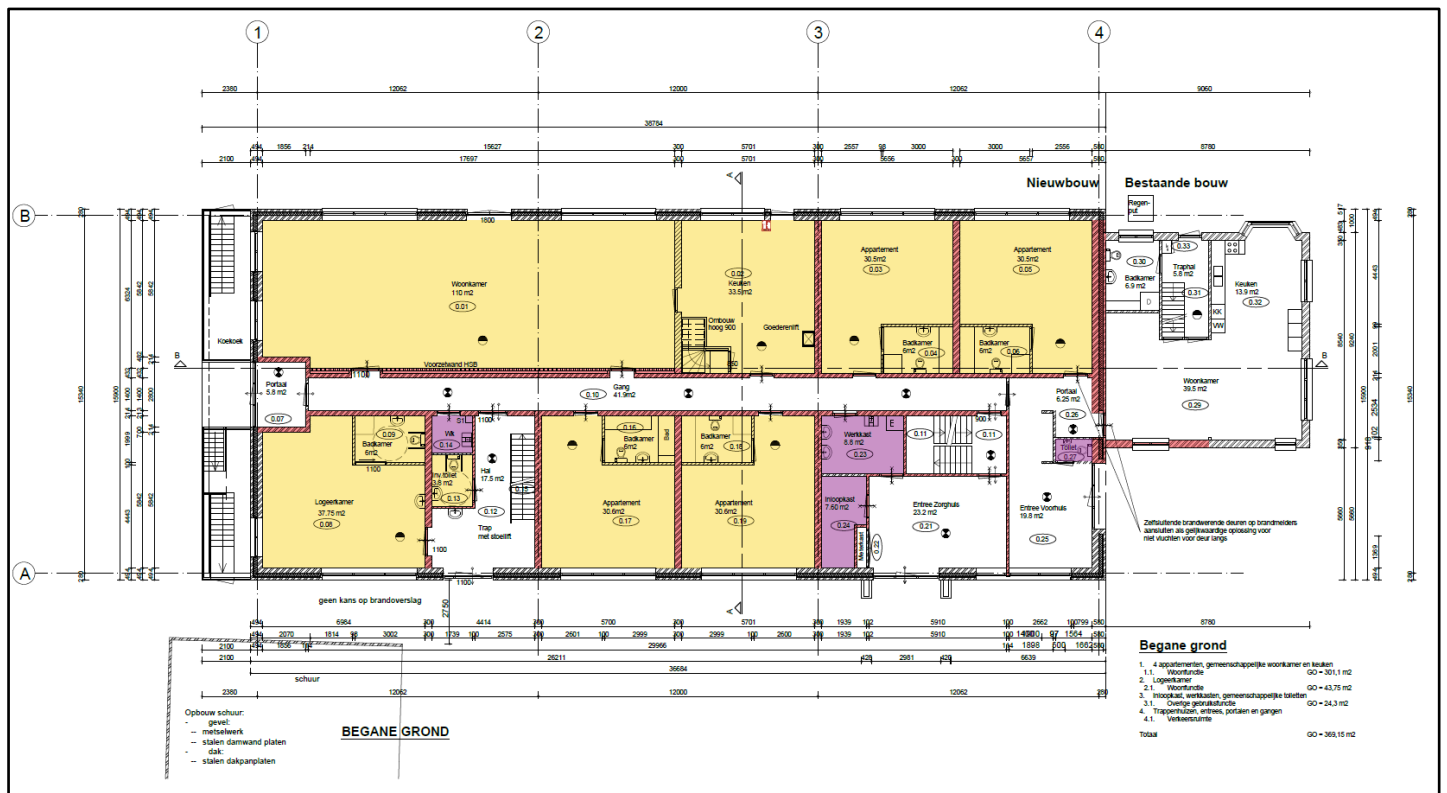
Gebruiksfuncties

Op bovengenoemde tekeningen zijn de volgende gebruiksfuncties aangegeven. Op onderstaande figuren zijn de gebruiksfuncties weergegeven:

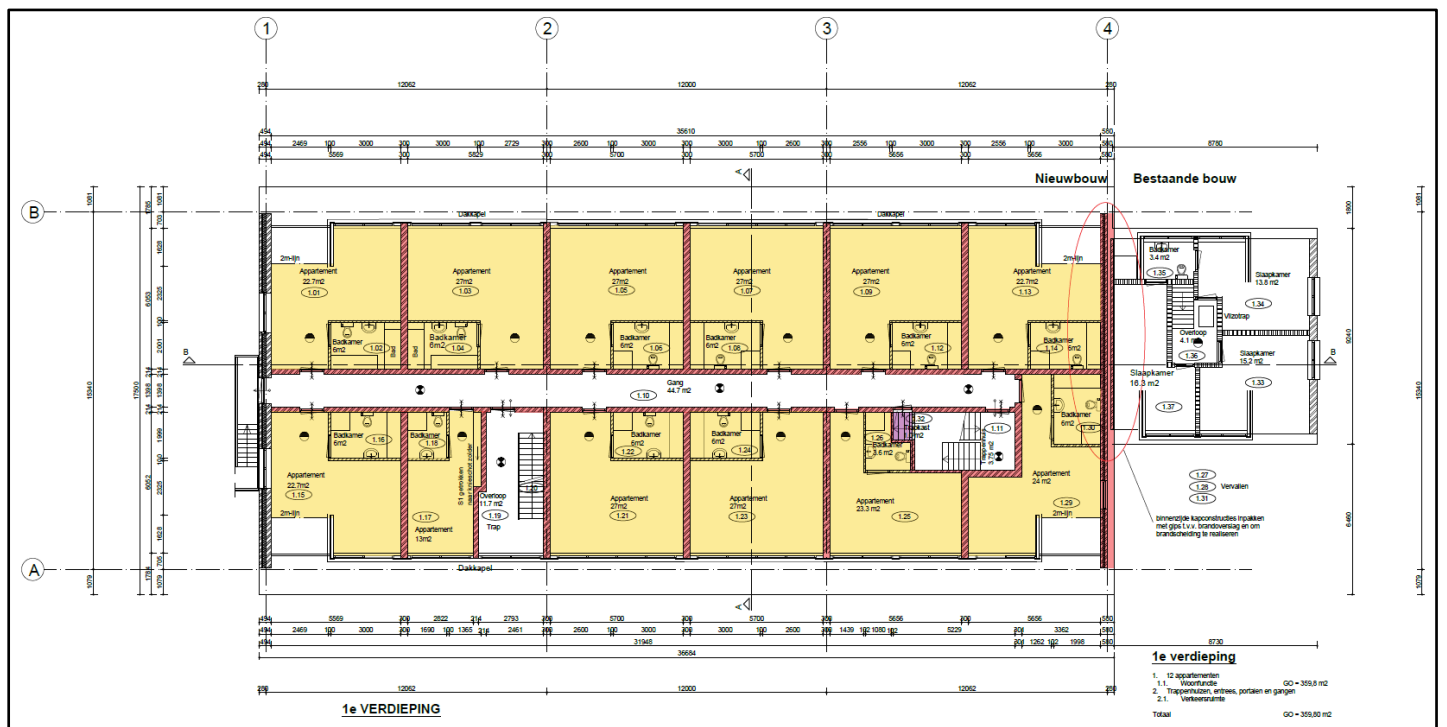
- Woonfunctie (in een woongebouw)
- Sportfunctie
- Kantoorfunctie
- Overige gebruiksfunctie



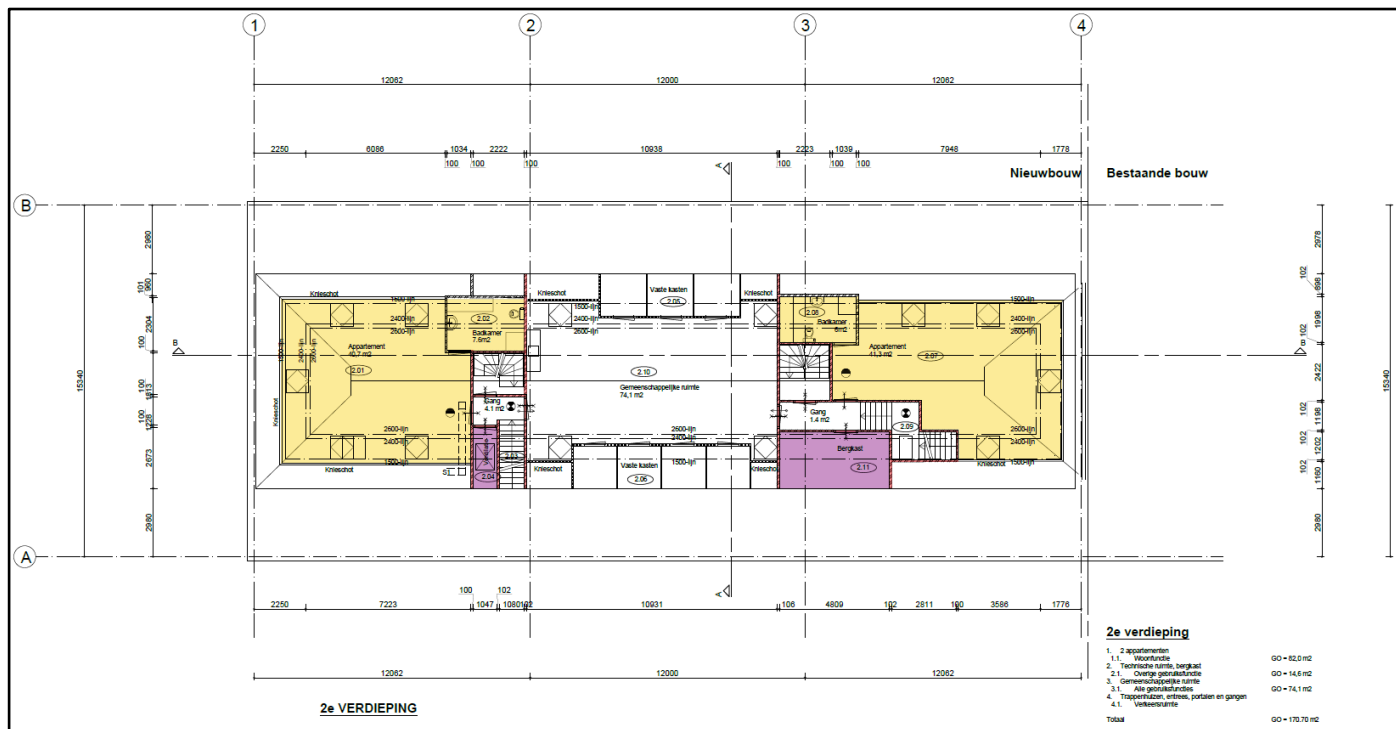
Figuur 1, Gebruiksfuncties kelder



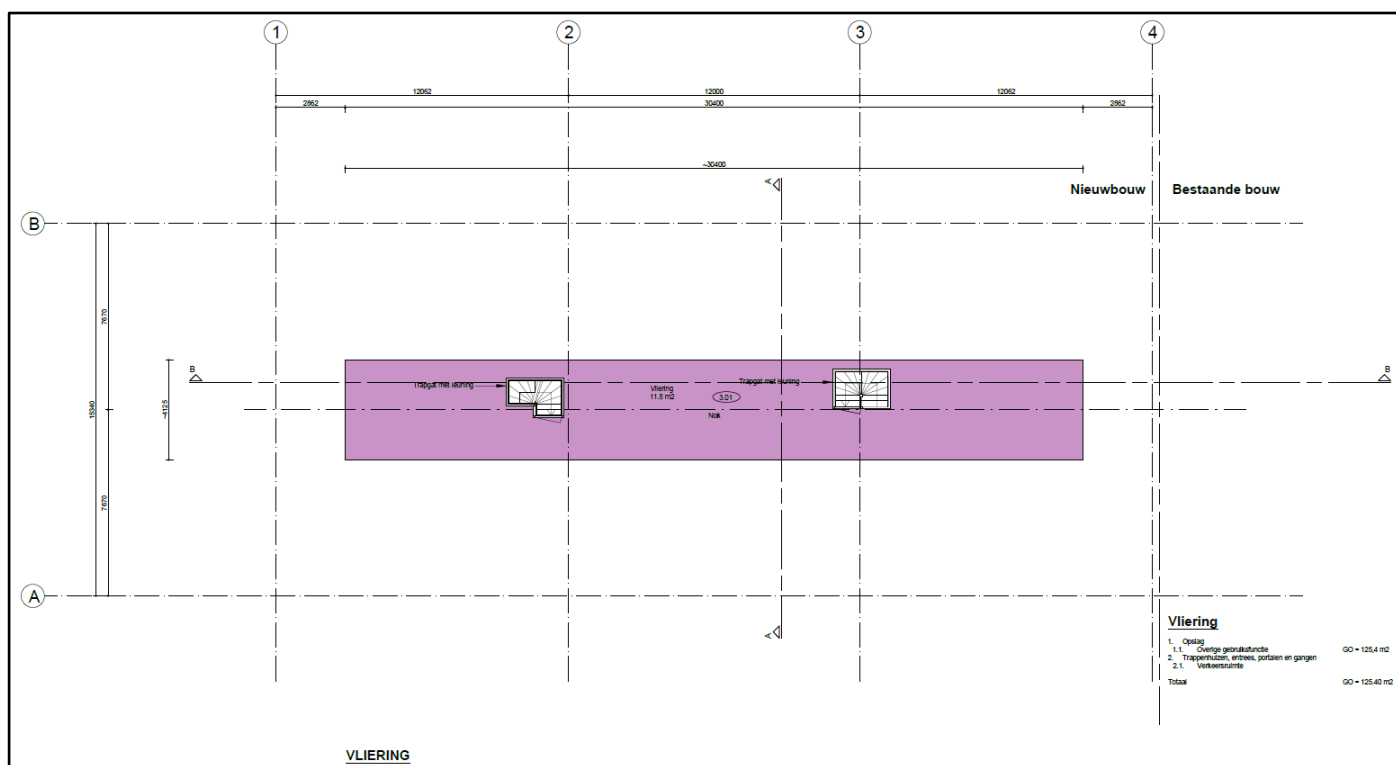
Figuur 2, Gebruiksfuncties begane grond



Figuur 3, Gebruiksfuncties 1^e verdieping



Figuur 4, Gebruiksfuncties 2^e verdieping



Figuur 5, Gebruiksfuncties 3^e verdieping (vliering)

Certificaten, attesten en verklaringen

De uitvoerende partij dient de toe te passen bouwproducten aan te brengen conform de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant en de bijbehorende certificaten, attesten en of verklaringen te overleggen aan het bevoegd gezag.

Brandveiligheid

Sterkte bij brand

Tijdsduur bezwijken

De hoogste vloer van een verblijfsgebied ligt op 6,09 meter boven peil. Derhalve bedraagt de vereiste brandwerendheid met betrekking tot bezwijken (primair) 60 minuten.

Reductie

In afwijking van bovenstaande eis mag de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken met 30 minuten worden gereduceerd indien:

- geen vloer van een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau, en
- de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m^2 .

De hoogste vloer van een verblijfsgebied is lager gelegen dan 7 meter boven het meetniveau en voldoet daarmee aan het eerste criterium. Wanneer een gebouw bestaat uit voornamelijk steenachtige materialen dan mag er vanuit worden gegaan dat de permanente vuurbelasting van het brandcompartiment beperkt blijft tot 500 MJ/m^2 . Zonder het uitvoeren van een vuurlastberekening voor de permanente vuurlast kan niet zondermeer worden gesteld dat aan deze eis wordt voldaan. Vooralsnog wordt uitgegaan van een sterkte bij brand van ten minste 60 minuten.

Vluchtroutes

Vloeren, trappen en hellingbanen die onderdeel uitmaken van een vluchtroute, dienen bij brand in een ander subbrandcompartiment niet binnen 30 minuten te bezwijken. Gezien de minimale WBDBO van 60 minuten tussen de brandcompartimenten, is hierin voorzien.

Beperken van de ontwikkeling van brand

Ter beperking van de ontwikkeling van brand en rook wordt in afdeling 2.9 van het Bouwbesluit eisen aan de materialisatie van het gebouw gesteld. De woonfunctie is maatgevend binnen het bouwwerk, in de onderstaande tabel zijn de relevante eisen samengevat:

Tabel 1: Brand- en rookklassen woonfunctie in een woongebouw:

Constructies		Brandklasse	Rookklasse
Beloopbare vlakken, grenzend aan:			
Vloer, trap, hellingbaan	Extra beschermde vluchtroute	Cfl	Indien grenst aan binnenlucht: s1fl
	Beschermde vluchtroute	Cfl	
	Overig	Dfl	
Overige constructies, grenzend aan:			
Binnenoppervlak	Extra beschermde vluchtroute	B	s2
	Beschermde vluchtroute	B	s2
	Overig	D	s2
Buitenoppervlak	Tot 2,5 meter boven meetniveau	B	-
	Tussen 2,5 en 13,0 meter boven meetniveau	D	-
	Vanaf 13,0 meter boven meetniveau	n.v.t.	-
Dakoppervlak	Alle daken	Niet brandgevaarlijk NEN 6063	

De brand- en rookklassen dienen bepaald te worden volgen NEN-EN 13501-1. De door de aannemer toe te passen producten dienen middels certificaten getoetst te worden aan de hierboven beschreven eisen.

Geveldelen die volgens NEN 6068 bijdragen aan het voorkomen van brandoverslag dienen te voldoen aan brandklasse B. Deze eis geldt voor het gedrag van de gehele constructie. Uitgangspunt is dat de gevel geen grote bijdrage levert aan de uitbreiding van een brand.

Brandcompartimenten

Een brandcompartiment is bedoeld om gedurende een bepaalde tijd te voorkomen dat de brand zich verder kan uitbreiden dan het brandcompartiment waarin de brand is ontstaan. Binnen deze tijd kan de brandweer handelend optreden en voorkomen dat de brand een grotere omvang aanneemt dan de omvang van het compartiment. Tevens kunnen aanwezige personen deze tijd benutten om zich, buiten het compartiment waarin de brand is, in veiligheid te stellen.

Omvang brandcompartimenten en (beschermde)subbrandcompartimenten

De omvang van een brandcompartiment voor de aanwezige gebruiksfuncties bedraagt ten hoogste 1.000 m².

Aanvullend geldt voor een woonfunctie het volgende:

- In een brandcompartiment liggen ten hoogste een woonfunctie en nevenfuncties daarvan.
- Een gemeenschappelijk verblijfsgebied is een afzonderlijk brandcompartiment.
- Een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m² of een technische ruimte waarin een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW worden opgesteld, is een afzonderlijk brandcompartiment.

Een brandcompartiment moet zijn ingedeeld in een of meer subbrandcompartimenten of verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert. De omvang van een subbrandcompartiment mag niet groter zijn dan de omvang van het brandcompartiment.

Een woonfunctie is gelegen in een beschermde subbrandcompartiment met een oppervlak van ten hoogste 500 m². Een gezamenlijke verblijfsruimte in een woonfunctie is gelegen in een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment.

De brandcompartimentindeling is weergegeven in bijlage 2.

Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO)

Ten aanzien van artikel 2.84, lid 1(wbdbo) moet worden onderbouwd aan welke criteria (NEN 6068/NEN 6069) de EBVR, BC, dragende en niet dragende wanden voldoen.

Criteria volgens NEN 6069:

- Brandscheiding tussen brandcompartimenten (aangegeven als rode stippellijn in bijlage 3) = (R)EI60 (2 richtingen)
 - o Geen deuren in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen brandcompartimenten en EBVR (aangegeven als rode stippellijn in bijlage 3) = (R)EW60 (1 richting vanuit brandcompartiment)
 - o Deuren in deze brandscheidingen = EW60 (1 richting vanuit brandcompartiment)
 - o Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen verschillende delen van de EBVR (aangegeven als groene stippellijn in bijlage 3) = (R)EW30 (1 richting, in de vluchtroute)
 - o Deuren in deze brandscheidingen = EW30 (1 richting, in de vluchtroute)
 - o Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Brandscheiding tussen verschillende delen van de EBVR (aangegeven als blauwe stippellijn in bijlage 3) = (R)EW20 (1 richting, in de vluchtroute)
 - o Deuren in deze brandscheidingen = EW20 (1 richting, in de vluchtroute)
 - o Geen zijlichten of ramen in deze brandscheidingen aanwezig
- Entrepui entree voorhuis (ruimte 0.25) ter voorkoming van brandoverslag (aangegeven als groene stippellijn in bijlage 3) = EW30 (1 richting, van binnen naar buiten)
- Raam zijgevel appartement (ruimte 1.29) ter voorkoming van brandoverslag (aangegeven als rode stippellijn in bijlage 3) = EW30 (1 richting, van binnen naar buiten)

Reductie

In afwijking van bovenstaande eis mag de WBDBO tussen brandcompartimenten met 30 minuten worden gereduceerd indien:

- de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m^2 , en
- in het gebouw geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau.

De hoogste vloer van een verblijfsgebied is lager gelegen dan 7 meter boven het meetniveau en voldoet daarmee aan het tweede criterium. Wanneer een gebouw bestaat uit voornamelijk steenachtige materialen dan mag er vanuit worden gegaan dat de permanente vuurbelasting van het brandcompartiment beperkt blijft tot 500 MJ/m^2 . Zonder het uitvoeren van een vuurlastberekening voor de permanente vuurlast kan niet zondermeer worden gesteld dat aan deze eis wordt voldaan. Vooralsnog wordt uitgegaan van een WBDBO van ten minste 60 minuten tussen de brandcompartimenten.

Alle doorvoeringen door brandscheidingen dienen eveneens brandwerend uitgevoerd te worden (door middel van voorzieningen als brandkleppen, brandmanchetten e.d.). De brandwerendheid dient gelijk te zijn aan brandwerendheid van wand/vloer waar de doorvoering doorheen gaat.

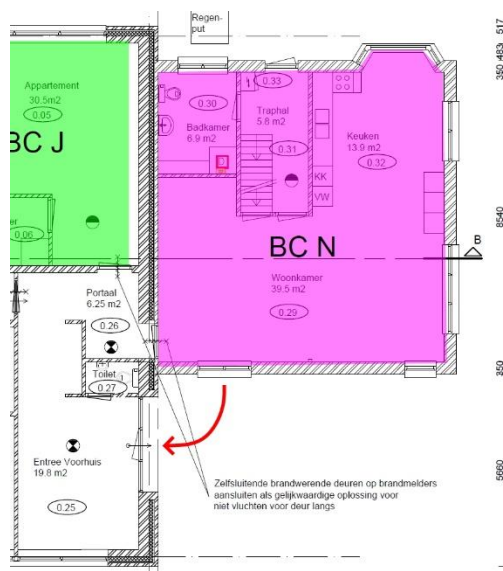
De vereiste WBDBO tussen een subbrandcompartiment en een andere ruimte bedraagt ten minste 20 minuten. De vereiste WBDBO tussen een beschermd subbrandcompartiment en een andere ruimte bedraagt ten minste 30 minuten.

Op bijlage 3 zijn de brandscheidingen aangegeven.

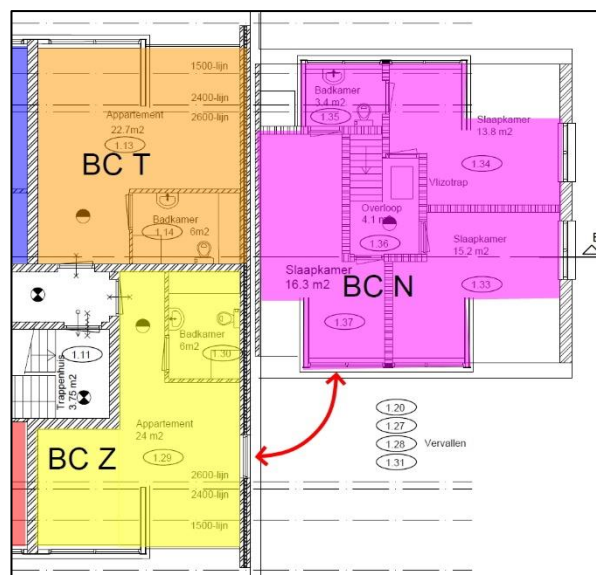
Brandoverslag

Er zijn een tweetal brandoverslagtrajecten geconstateerd. Deze bevinden zich in de inwendige hoek op zowel de begane grond als de 1^e verdieping tussen de woning aan de kopgevel en de woonboerderij, zie onderstaande figuren 6 en 7.

- Brandoverslag begane grond (figuur 6)
Vanuit de woning (BC N) is brandoverslag mogelijk naar de entree van het voorhuis (ruimte 0.25). Brandoverslag moet worden voorkomen in de richting van de entree, dit is een extra beschermde vluchtroute. Om brandoverslag te voorkomen kan het venster van BC N in de richting van binnen naar buiten brandwerend uitgevoerd worden of de pui van de entree kan van buiten naar binnen brandwerend uitgevoerd worden. De brandwerendheid dient ten minste 30 minuten te bedragen.
- Brandoverslag 1e verdieping (figuur 7)
Vanuit de woning (BC N) is brandoverslag mogelijk naar het appartement (BC Z), dit geldt tevens vanuit BC Z naar BC N. Brandoverslag moet in beide richtingen worden voorkomen, dit zijn namelijk twee afzonderlijke brandcompartimenten. Om brandoverslag te voorkomen verdient het de voorkeur om het venster van BC Z in beide richtingen 30 minuten brandwerend uit te voeren.



Figuur 6, Horizontaal brandoverslagtraject begane grond



Figuur 7, Horizontaal brandoverslagtraject 1^e verdieping

Vluchtveiligheid

Loopafstanden

De (gecorrigeerde) loopafstand vanaf ieder punt in een gebruiksgebied tot de uitgang van het (sub)brandcompartiment bedraagt minder dan 30 m, hiermee wordt voldaan aan de toegestane vluchtlengte conform artikel 2.102 lid 4 van het Bouwbesluit.

Extra beschermde vluchtroute

Eisen vluchtroutes

Vanaf de uitgang van het (sub)brandcompartiment heeft een vluchtroute de status extra beschermde vluchtroute (EBVr), *artikel 2.104 lid 1*.

De extra beschermde vluchtroute voert niet langs een beweegbaar constructieonderdeel van een andere woonfunctie dan de woonfunctie waar de vluchtroute begint. Dit geldt niet bij de toegang van een woonfunctie die recht tegenover de toegang ligt van de woonfunctie waarin de vluchtroute begint, *artikel 2.104 lid 2*.

De extra beschermde vluchtroute voert niet door een trappenhuis, *artikel 2.104 lid 3*.

Artikel 2.104 lid 4. Het tweede en derde lid gelden niet indien de route door een trappenhuis voert, de uitgangen van de op die route aangewezen woonfuncties direct aan het trappenhuis grenzen, op die route uitsluitend woonfuncties en nevenfuncties daarvan zijn aangewezen, en de uitgang van het trappenhuis direct grenst aan het aansluitende terrein en:

- er niet meer dan 6 woonfuncties op die route zijn aangewezen en geen vloer van een verblijfsgebied van die woonfuncties hoger ligt dan 6 m boven het meetniveau, of
- de totale gebruiksoppervlakte van de woonfuncties die op de route zijn aangewezen ten hoogste 800 m² bedraagt, geen vloer van een verblijfsgebied van die woonfuncties hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau en geen van die woonfuncties een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 150 m².

Beoordeling vluchtroutes

Op de 2^e verdieping zijn twee appartementen gelegen. Deze appartementen grenzen beide met de toegangsdeur aan een (separaat) trappenhuis waardoor een situatie ontstaat die vergelijkbaar is met een portiekontsluiting. In afwijking van een standaard portiekontsluiting kunnen de omschreven trappenhuisen op iedere bouwlaag worden verlaten. De vluchtroutes die door de trappenhuisen voeren worden daarom als EBVR aangemerkt op basis van artikel 2.104 lid 4b. Het totale gebruiksoppervlak aangewezen op de vluchtroute is circa 250 m² (< 800 m²) de hoogste vloer van een verblijfsgebied is gelegen op 6,09 m (< 12,5 m) en geen woonfunctie heeft een gebruiksoppervlak van meer dan 150 m². Hiermee wordt rechtstreeks voldaan aan de eisen zoals omschreven in artikel 2.104 lid 4b.

Vanaf de appartementen die zijn gelegen op de 1^e verdieping, en de begane grond wordt gevlucht door middel van een corridorontsluiting. Door de corridor voert een extra beschermde vluchtroute. Vervolgens voert de vluchtroute vanuit de corridor door twee separate trappenhuisen. Deze trappenhuisen worden als tweede vluchtroute aangemerkt, overeenkomstig artikel 2.106, er vindt echter geen statusverlaging van de vluchtroute plaats. De status van de vluchtroute die door de trappenhuisen voert is een EBVR vanwege de 'portiekontsluiting' van de appartementen op de 2^e verdieping, zoals bovenstaand omschreven. Vanaf zowel de 1^e verdieping als de begane grond kan er direct naar buiten worden gevlucht. Op de 1^e verdieping wordt dan via een vaste trap het aansluitende terrein bereikt en vanuit de corridor op de begane grond kan via het portaal direct naar buiten worden gevlucht (ruimte 0.07).

In de kelder zijn diverse verblijfsruimten en nevenruimten gelegen. De ruimten zijn ondergebracht in separate brandcompartimenten. De vluchtroute in de gang wordt aangemerkt als een EBVR. Vervolgens voert de vluchtroute vanuit de gang door twee separate trappenhuisen. Deze trappenhuisen worden als tweede vluchtroute aangemerkt, overeenkomstig artikel 2.106, er vindt geen statusverlaging van de vluchtroute plaats. De status van de vluchtroute die door de trappenhuisen voert is een EBVR vanwege de 'portiekontsluiting' van de appartementen op de 2^e verdieping, zoals bovenstaand omschreven. Tevens kan er vanuit de gang direct naar buiten worden gevlucht (ruimte 00.23), vanaf dit punt wordt door middel van een vaste trap het aansluitende terrein bereikt.

Trappenhuisen

De verkeersroute die door de trappenhuisen voert heeft de status extra beschermde vluchtroute. Per bouwlaag is de permanente vuurlast van de trappenhuisen ten hoogste 3.500 MJ. Rondom het trappenhuis is een scheidingsconstructie met een brandwerendheid van ten minste 30 minuten aangebracht.

De extra beschermde vluchtroute is gesegmenteerd door middel van een scheidingsconstructie met een brandwerendheid van tenminste 20 minuten. Door middel van de segmenten wordt de loopafstand binnen de extra beschermde vluchtroute zodanig beperkt dat de loopafstand niet meer dan 30 meter bedraagt.

Overige voorzieningen

Rookmelders

Op basis van het Bouwbesluit zijn er geen rookmelders benodigd. Aangezien de uitgang van de appartementen tevens de uitgang van het (beschermde)subbrandcompartiment is, is er geen besloten ruimte aanwezig tussen de verblijfsruimte en de uitgang van het subbrandcompartiment en zijn NEN 2555 rookmelders niet vereist.

Bestrijden van brand

Brandslanghaspels zijn niet vereist. Wij adviseren in het gebouw draagbare blustoestellen toe te passen. In bijlage A is een voorstel gedaan met betrekking tot het aantal en de posities van de toestellen. Hierbij is het uitgangspunt dat er ten minste twee toestellen per bouwlaag en één toestel per 200 m² gebruiksoppervlak wordt toegepast. In de keuken wordt geadviseerd een blustoestel aan te brengen die geschikt is voor het blussen van vetbranden (brandklasse F).

Noodverlichting

De verkeersruimten dienen conform het Bouwbesluit te worden voorzien van een verlichtingsinstallatie die is aangesloten op een noodstroomvoorziening. Dit geldt voor alle extra beschermde vluchtroutes. Na het uitvallen van de reguliere voorziening voor elektriciteit moet de noodverlichting binnen 15 seconden gedurende minimaal 60 minuten voldoen aan tenminste 1 lux op vloerniveau.

Vluchtrouteaanduiding

Op basis van artikel 6.24 van het Bouwbesluit geldt dat de verkeersruimten vanuit de kantoor- en sportfunctie van vluchtrouteaanduiding moeten worden voorzien. Deze dient aangebracht te worden tot aan het punt dat het aansluitende terrein wordt bereikt. De vluchtrouteaanduiding dient te voldoen aan NEN 3011, aangebracht te worden op een duidelijk waarneembare plaats, en te voldoen aan de zichtbaarheidseisen conform NEN-EN 1838 (artikel 5.2 tot en met 5.6).

Bluswatervoorziening

In artikel 6.30 worden eisen gesteld aan de bluswatervoorziening. De volgende eisen gelden voor het plan:

- Er dienen in de omgeving voldoende en onbeperkt toegankelijke bluswatervoorzieningen (brandhydranten) aanwezig te zijn.
- De afstand tussen een bluswatervoorziening en een brandweeringang dient maximaal 40 meter te bedragen.

De bluswatervoorziening dient in overleg met bevoegd gezag te worden bepaald. De verwachting is dat de aanwezige voorzieningen voldoen.

Brandweeringang

In afdeling 6.8 van het Bouwbesluit worden eisen gegeven ten aanzien van de bereikbaarheid van bouwwerken voor hulpverleningsdiensten.

De voor dit plan relevante eisen zijn onderstaand genoemd:

- Een gebouw moet een brandweeringang hebben;
- Er dient een opstelplaats voor een brandweervoertuig te worden aangewezen.

De brandweeringang is voorzien ter plaatse van de hoofdentree.

Conclusie

In opdracht van _____ is een brandadvies opgesteld voor de nieuwbouw van de woonboerderij aan de Schoterlandseweg 24 te Oudehorne.

Met de in deze rapportage voorgeschreven maatregelen voldoet het ontwerp aan de vereisten van het Bouwbesluit 2012, nieuwbouw inzake brandveiligheid.

Drachten, 29 februari 2020

Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne

Nieuwe toestand

27-02-2019



OVERZICHT TEKENINGEN:

Voorblad

Omgevingsvergunning

- BA - 00 Kadastrale kaart
- BA - 01 Kelder, Beganegrond en bouwbesluit renvooi
- BA - 02 1e en 2e Verdieping
- BA - 03 Vliering en doorsnede A-A en B-B
- BA - 04 Details

Gebruiksoppervlakte benaming

- GB - 01 Kelder en Begane grond
- GB - 02 1e en 2e Verdieping
- GB - 03 Vliering

Functiebenaming

- FB - 01 Kelder en Begane grond
- FB - 02 1e en 2e Verdieping
- FB - 03 Vliering

Brandvoorzieningen

- BRW - 01 Vervangen door bijlage 3 brandrapport
- BRW - 02 Vervangen door bijlage 3 brandrapport
- BRW - 03 Vervangen door bijlage 3 brandrapport
- BRW - 04 Details

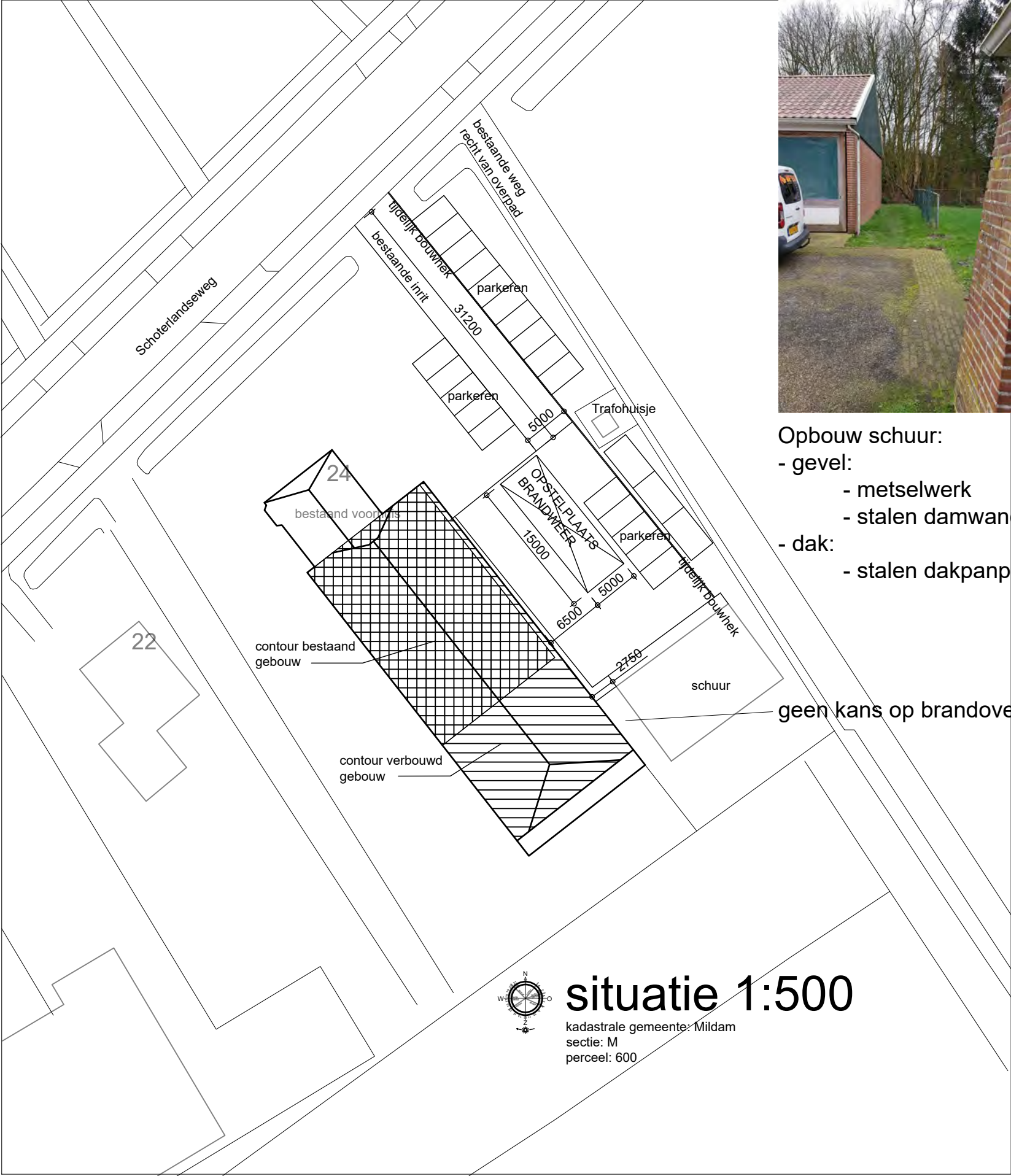
Riolering / Kapplan

- RL - 01 Kelder en Begane grond
- RL - 02 1e en 2e Verdieping
- RL - 03 Vliering en Kapplan

renvooi	
	in het werk gestort beton
	prefab beton
	kalkzandsteen
	metselwerk
	lichte scheidingswand
	HSB scheidingswand
A	geïnspecteerde structuur, materiaal en afmeting
~ A ~	aangenomen structuur, materiaal en afmeting
	aangenomen overspanning
S1	S1= vloertype
	waargenomen overspanning
S1	S1= vloertype
L1	L1= lateitype
	voorgevel
	hoofdingang

Revisie:	Datum:	Omschrijving:	Tekenaar:	Akkoord:
01	28-03-2019	aanpassingen n.a.v. overleg Gem.	ET	
02	16-09-2019	aanpassing wand entree	ET	
03	08-01-2020	aanpassing n.a.v. toets brandweer	ET	
04	26-02-2020	aanpassing n.a.v. overleg brandweer	ET	

Opdrachtgever : Oudehorne	W2N Groningen B.V. Leonard Springerlaan 13, 9727KB Groningen tel: 050 8200369 E-mail: groningen@w2n.nl	
----------------------------------	--	--



- Opbouw schuur:
- gevel:
 - metselwerk
 - stalen damwand platen
 - dak:
 - stalen dakpanplaten

geen kans op brandoverslag

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever:				 L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369 9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl					
Betreft het werk:									
Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne									
Onderdeel:							Werknr.:		
Kadasterkaart				8413NA_24					
Nieuwe toestand				Tekeningnr:					
Vergunningsaanvraag				00					
Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Datum:	Schaal:	Revisie:	Formaat:			
		Definitief	26-02-2020	1:100	04	A3			

Legenda:

Het bouwwerk dient te voldoen aan de bouwvoorschriften zoals genoemd in Bouwbesluit 2012.

EISEN VEILIGHEID

Bepijking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Een afweersorctie voor rookgas te brandveilig, bepaald volgens NEN 6062

Material leu platen van of nabij een stookplaats voldoet aan de brandklasse A1 of voor zover het de bovenzijde van een vloer, een trap of een hellingbaan betreft aan brandklasse A1B, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Bepijking van het ontwikkelen van brand en rook

Omschrijving	Constructieonderdelen	Brandklasse	Rookklasse
Vlakken, grenzend aan binnenruimte, van een extra beschermde vluchtroute	bovenzijde vloer en trap	D	s1B
Vlakken, grenzend aan binnenruimte, overige ruimtes	bovenzijde vloer en trap	D	s1B
Vlakken, grenzend aan buitenruimte, vanaf aansluitende trappen tot 2,5 meter boven meetniveau, indien een voor personen bestemde vloer en minimaal 5 m boven het meetniveau ligt	deur, raam, kozijn en een constructieonderdeel	D	-
Vlakken, grenzend aan buitenruimte, waar sprake kan zijn van brandoverval	deur, raam, kozijn en een constructieonderdeel	D	-
Overige vlakken grenzend aan buitenruimte	overige constructieonderdelen	B	-

De bovenzijde van het nieuw te plaatsen dak is bepaald volgens NEN 6063 niet brandgevaarlijk.

Inbraakweerstand

Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een scheidingconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakweerstand die voldoet aan de in de norm aangegeven weerstandsklasse 2.

EISEN GEZONDHEID

Bescherming tegen geluid van buiten

Een uiterlijke scheidingconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidswering met een minimum van 20 dB.

Bescherming tegen geluid van installaties

Een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmteopwekking of warmteluwigwinning veroorzaakt in een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.

Wering van vocht

De uiterlijke scheidingconstructies van een verblijfsgebied, toeleidende of badruimte zijn bepaald volgens NEN 2778 waterdicht.

Een inwendige scheidingconstructie van een verblijfsgebied, een toeleidende of een badruimte, voor zover die scheidingconstructie niet grenst aan een ander verblijfsgebied, een andere toeleidende of een andere badruimte, is bepaald volgens NEN 2778 waterdicht.

Een uiterlijke scheidingconstructie heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied een volgens NEN 2778 bepaalde factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte, die niet kleiner is dan 0,05. Deze eis geldt niet voor ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen.

Wateropname wanden natte cellen

De natte cellen worden betegeld tot minimaal 1,2 m hoogte boven de vloer. Ter plaatse van een bad of douche over een lengte van minimaal 3 m, tot minimaal 2,4 m hoogte boven de vloer.

Bescherming tegen ratten en muizen

Een uiterlijke scheidingconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een uitmonding van een afvoerleiding voor luchtverversing of rook.

Luchtverversing

Voorzieningen ter luchtverversing conform bouwbesluit berekeningen WZN engineers.

Daglicht toetreding

Toetsting daglicht toetreding conform bouwbesluit berekeningen WZN engineers.

EISEN INSTALLATIES

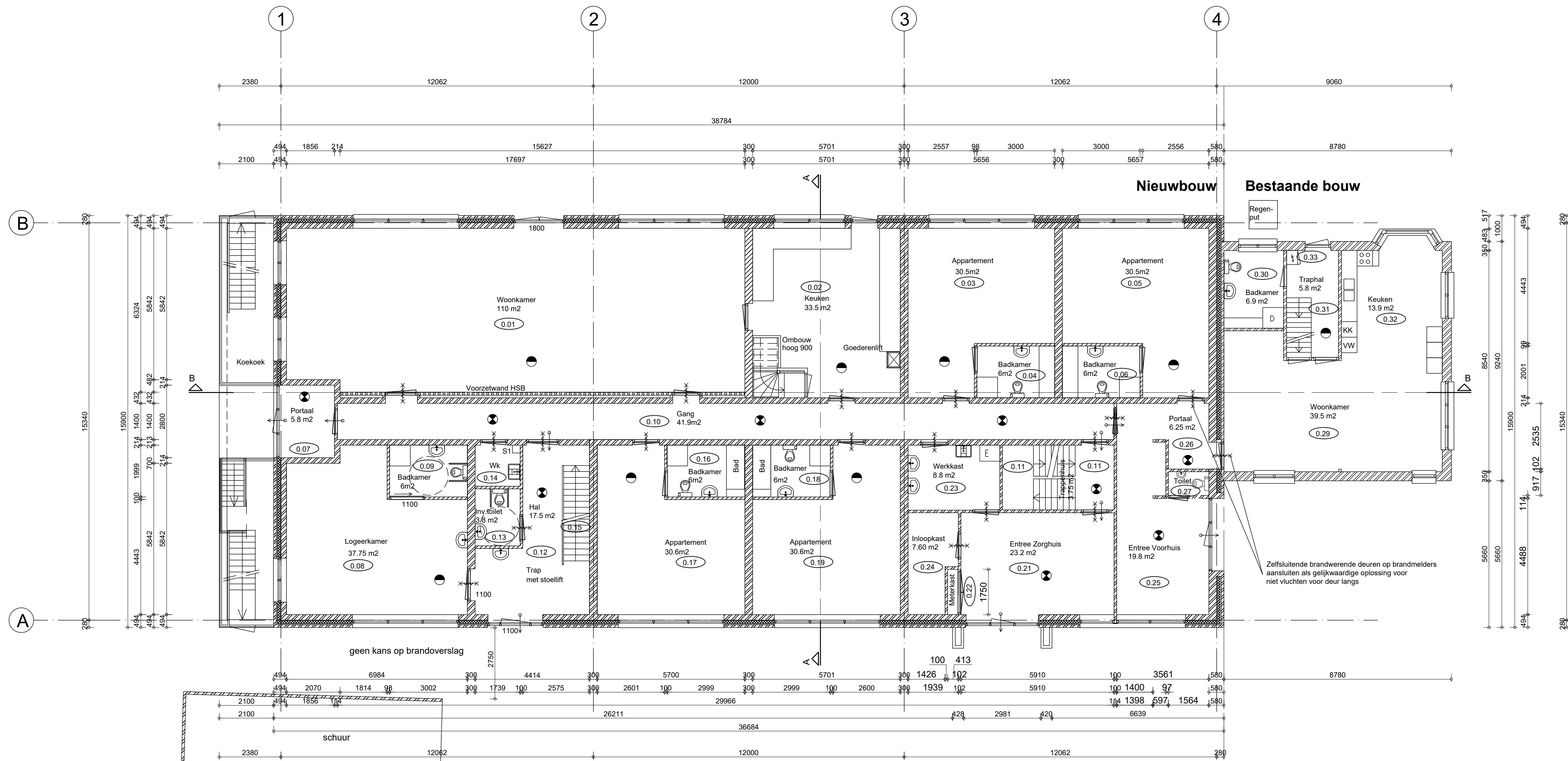
Tijds vaststellen van brand

Plaatsen van een niet-ontersende rookmelder in de hal, woonkamer en de overloop. De rookmelder is aangesloten op een voorziening van elektriciteit en voldoet aan en is geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555.

EISEN ENERGIEGEZONDHEID

Thermische isolatie

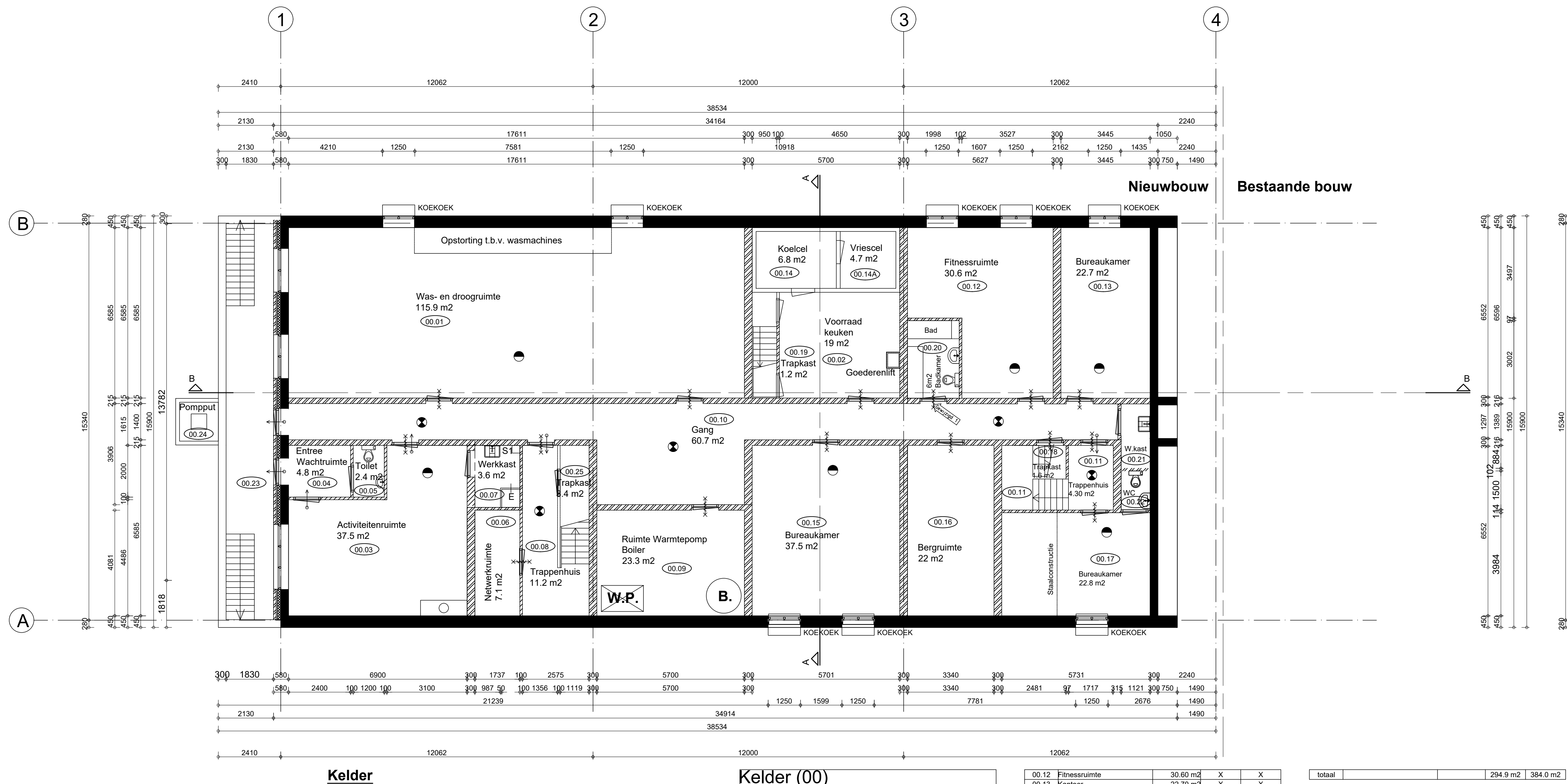
Isolatie waarden uiterlijke scheidingconstructies conform bouwbesluit berekeningen WZN engineers.



No.	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfsruimte	Verblijfsgebied
0.01	Woonkamer	110 m ²	X	X
0.02	Keuken	33.5 m ²	X	X
0.03	Appartement	30.5 m ²	X	X
0.04	Badkamer	6 m ²	X	X
0.05	Appartement	30.5 m ²	X	X
0.06	Badkamer	6 m ²	X	X
0.07	Portaal	5.8 m ²	X	X
0.08	Logeerkamer	37.75 m ²	X	X
0.09	Badkamer	6 m ²	X	X

0.10	Eingang	41.90 m ²	X	
0.11	Trappenhuis	3.75 m ²	X	
0.12	Hal	17.50 m ²	X	
0.13	Invalide toilet	3.80 m ²	X	X
0.14	Werkkamer	2.70 m ²	X	
0.15	Werkkamer	8.8 m ²	X	X
0.16	Badkamer	6 m ²	X	X
0.17	Appartement	30.5 m ²	X	X
0.18	Badkamer	6 m ²	X	X
0.19	Appartement	30.5 m ²	X	X
0.20	Portaal	5.8 m ²	X	
0.21	Entree Zorghuis	23.20 m ²	X	
0.22	Meterkast		X	

0.23	Werkkamer	8.80 m ²		
0.24	Inloopkast	7.60 m ²		
0.25	Entree Voorhuis	19.80 m ²	X	
0.26	Portaal	6.25 m ²	X	
0.27	Toilet	1.10 m ²	X	X
0.28	Toilet			
0.29	Woonkamer	39.50 m ²	X	X
0.30	Badkamer	6.00 m ²	X	X
0.31	Trappenhuis	5.80 m ²	X	X
0.32	Keuken	13.90 m ²	X	X
0.33	Meterkast		X	
Totaal		418.6 m ²	542.6 m ²	



No.	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfsruimte	Verblijfsgebied
00.01	Was- en droogruimte	115.9 m ²	X	
00.02	Keuken	19.00 m ²	X	
00.03	Activiteitsruimte	37.5 m ²	X	
00.04	Entree / Wacht	4.80 m ²	X	X
00.05	Toilet	2.40 m ²	X	X
00.06	Netwertruimte	7.10 m ²	X	
00.07	Werkkamer	3.80 m ²	X	
00.08	Trappenhuis	11.20 m ²	X	
00.09	Ruimte warmtepomp / boiler	23.30 m ²	X	
00.10	Gang	60.7 m ²	X	
00.11	Trappenhuis	11.20 m ²	X	

00.12	Fitnessruimte	30.80 m ²	X	X
00.13	Kantoor	22.70 m ²	X	X
00.14	Koelcel	8.80 m ²	X	
00.15	Vriescel	4.7 m ²	X	
00.16	Kantoor	37.50 m ²	X	X
00.17	Kantoor	22.80 m ²	X	X
00.18	Trappenhuis	1.80 m ²	X	
00.19	Trappenhuis	1.20 m ²	X	
00.20	Badkamer	6.00 m ²	X	
00.21	Werkkamer		X	
00.22	Toilet	1.70 m ²	X	X
00.23	Koelcel		X	
00.24	Pompout		X	
00.25	Trappenhuis	3.40 m ²	X	

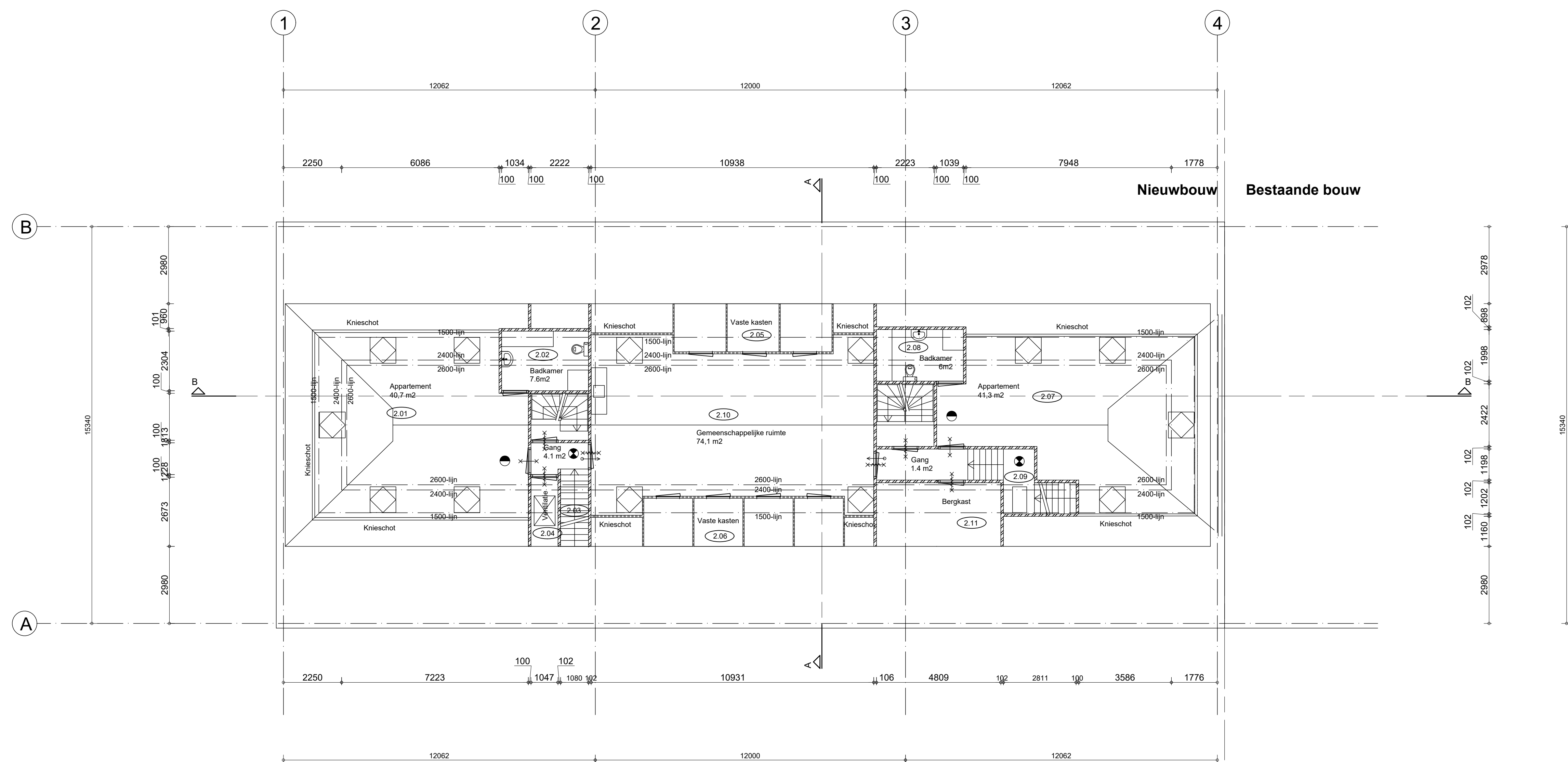
Totaal		294.9 m ²	384.0 m ²	
--------	--	----------------------	----------------------	--

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever:					
Bijzondere eisen: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne					
Onderaand: Kelder en Begane grond en Bouwbesluit rennovatie					
Nieuwe toestand Vergunningsaanvraag					
			Werknr.: 8413NA_24		
			Tekeningnr.: BA - 01		
			L. Springertoon 13 tel.: 050 8 200 369 9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl		
Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Datum:	Schaal:	Formaat:
		Definitief	26-02-2020	1:100	A0

L. Springertaan 13
9727 KB Groningen
tel.: 050 8 200 349
E-mail: groningen@w2n.nl

26-02-2020
1:100
A

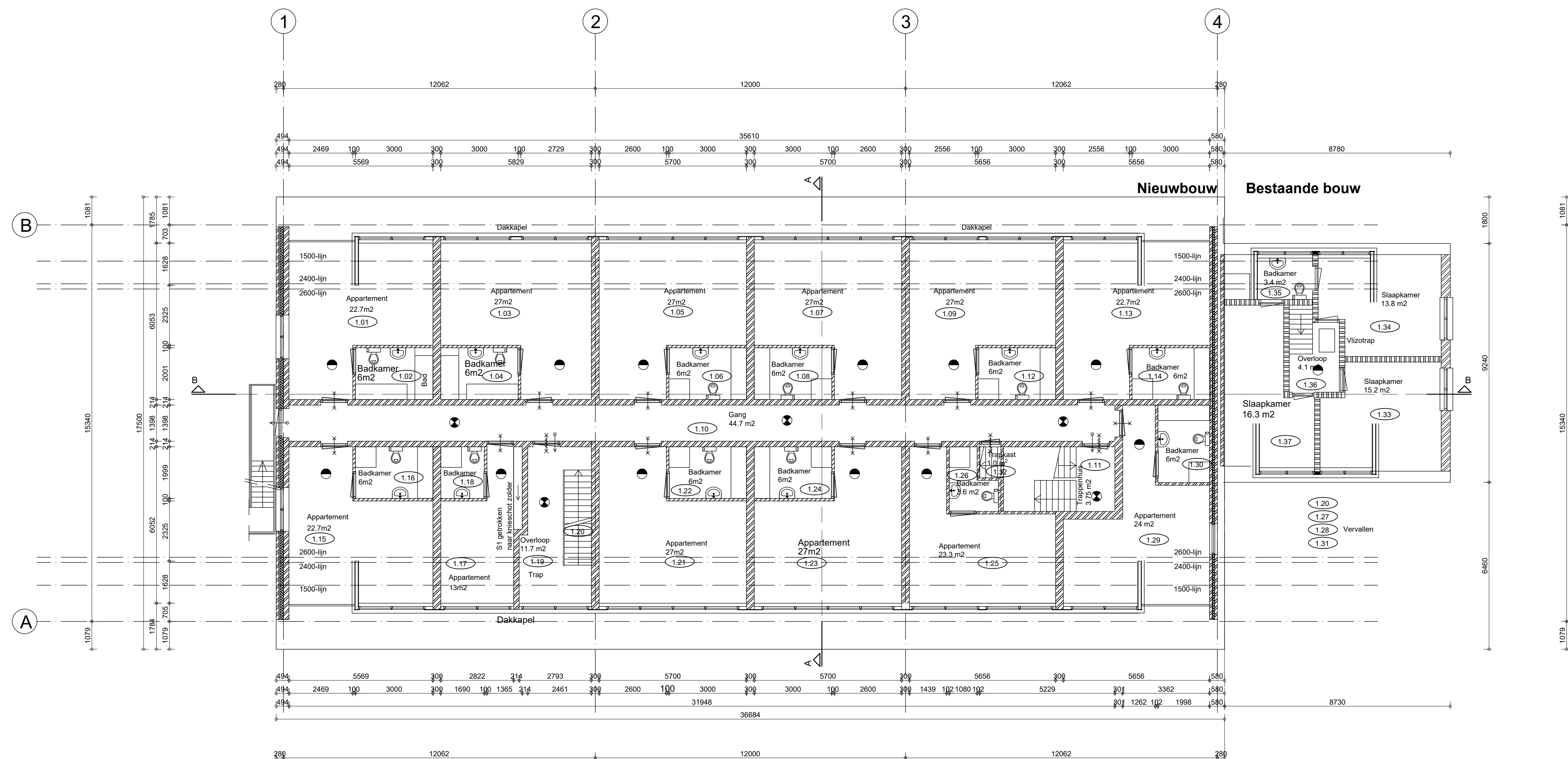


2e VERDIEPING

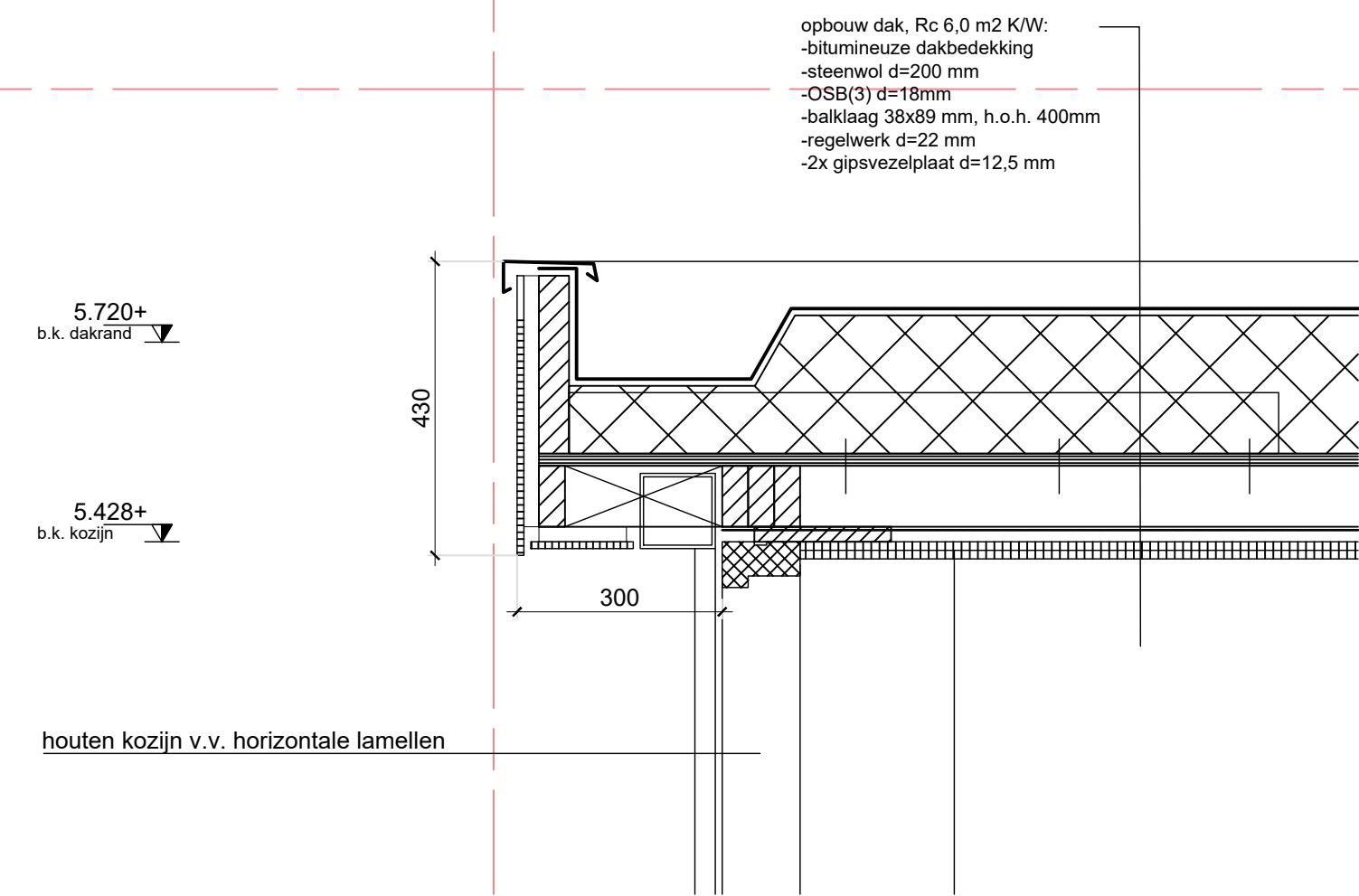
2e Verdieping (2)

No.	Ruimte benaming	Ruimte opp.	Verblijfsruimte	Verblijfsgebied
2.01	Appartement	40.70 m ²	X	X
2.02	Badkamer	6.00 m ²	X	X
2.03	Gang	4.10 m ²	X	X
2.04	Ventilatie ruimte	1.30 m ²	X	X
2.05	Vaste kasten			

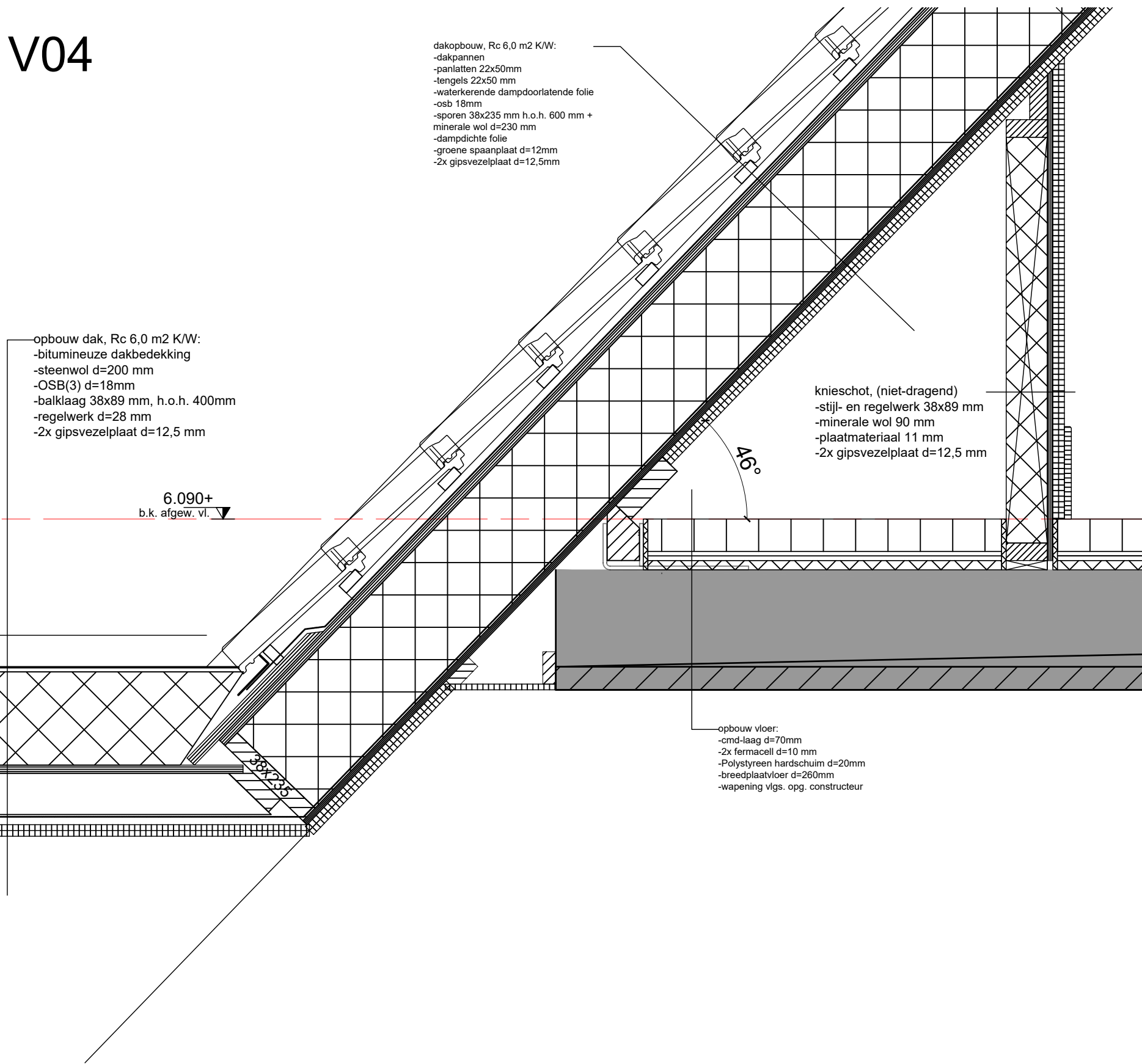
2.06	Vaste kasten			
2.07	Appartement	41.30 m ²	X	X
2.08	Badkamer	6.00 m ²	X	X
2.09	Gang	1.40 m ²	X	X
2.10	Gemeenschappelijke ruimte	74.10 m ²	X	X
2.11	Bergplaats			
total		84.00 m ²		174.90 m ²



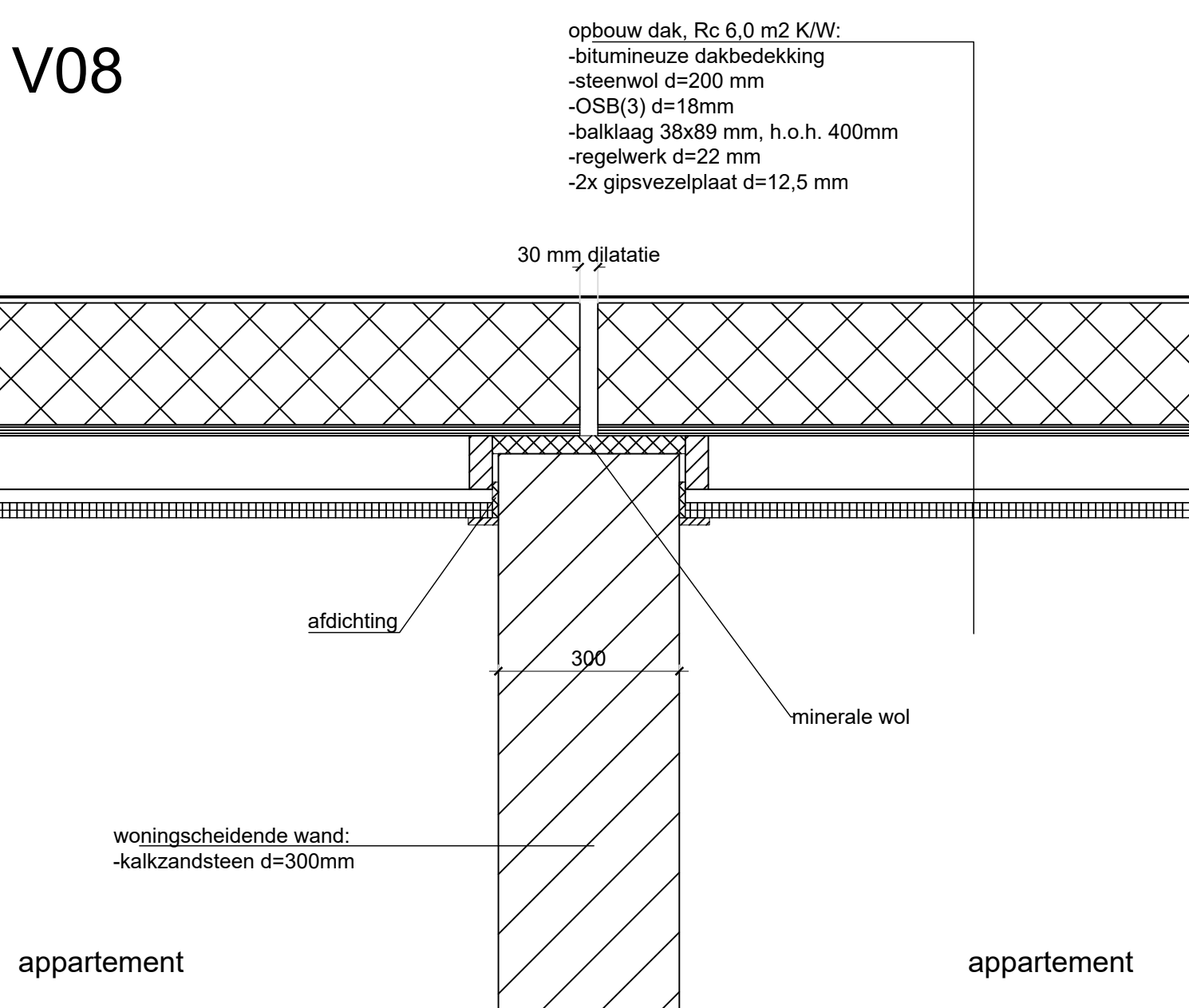
V03



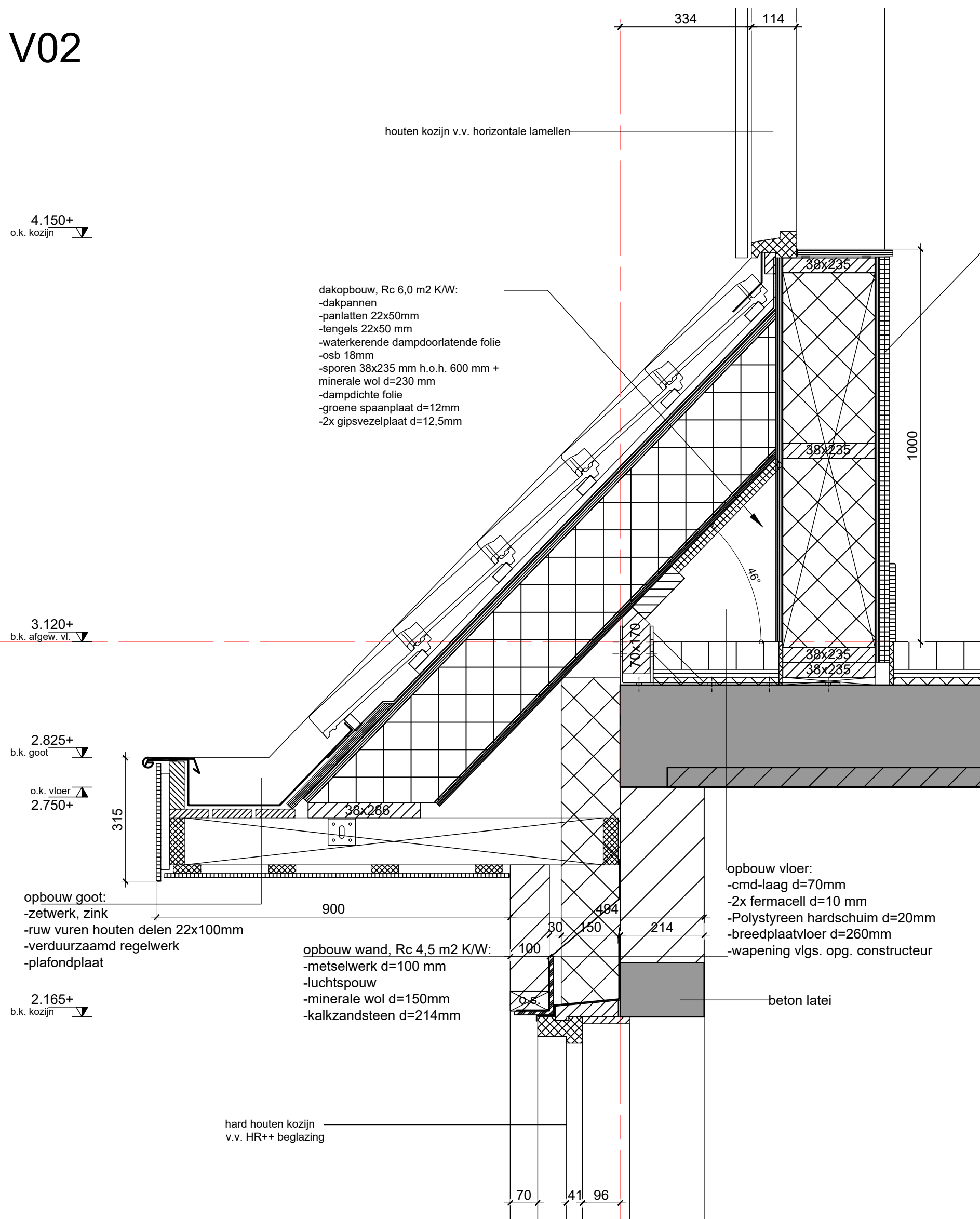
V04



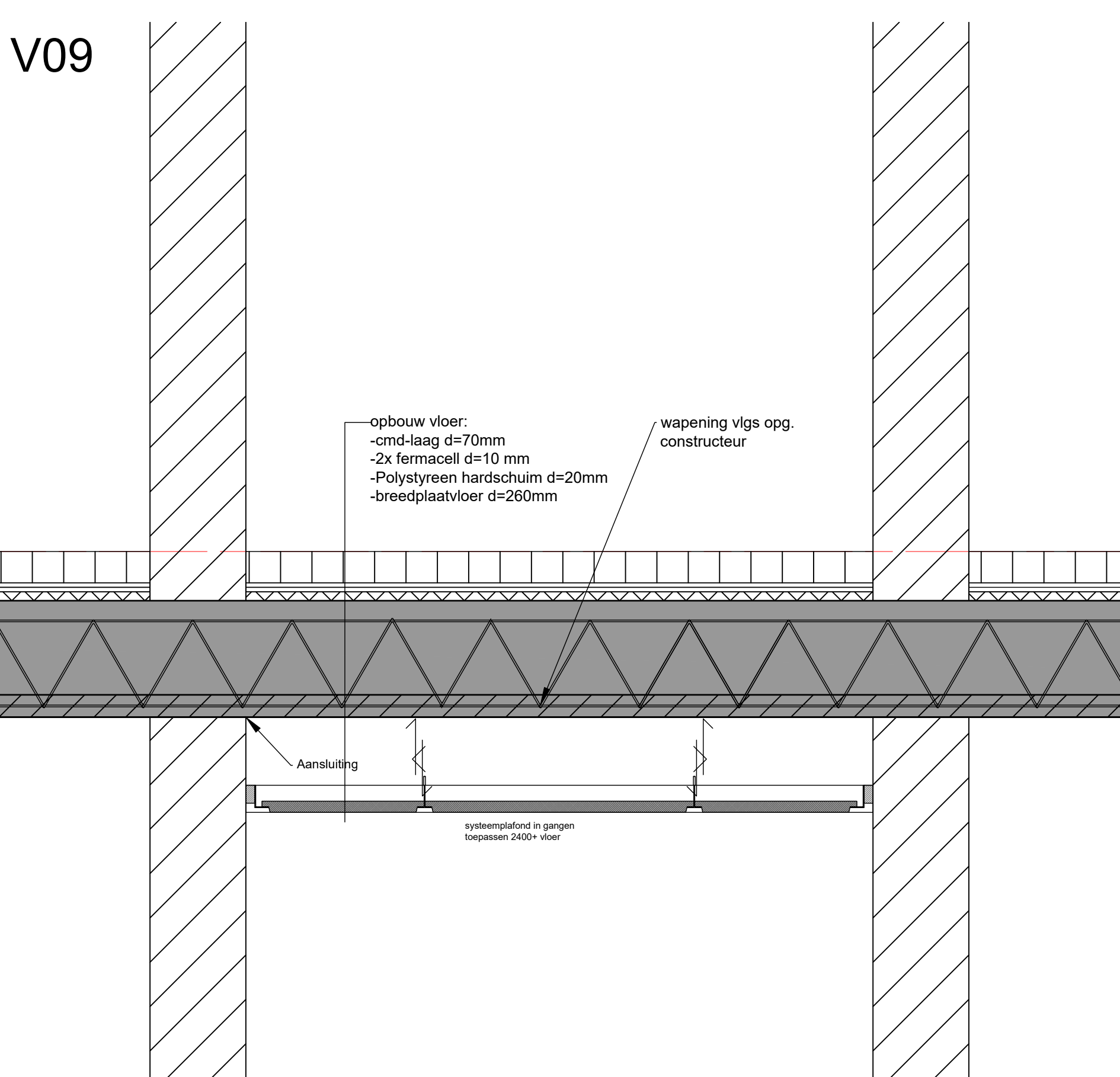
V08



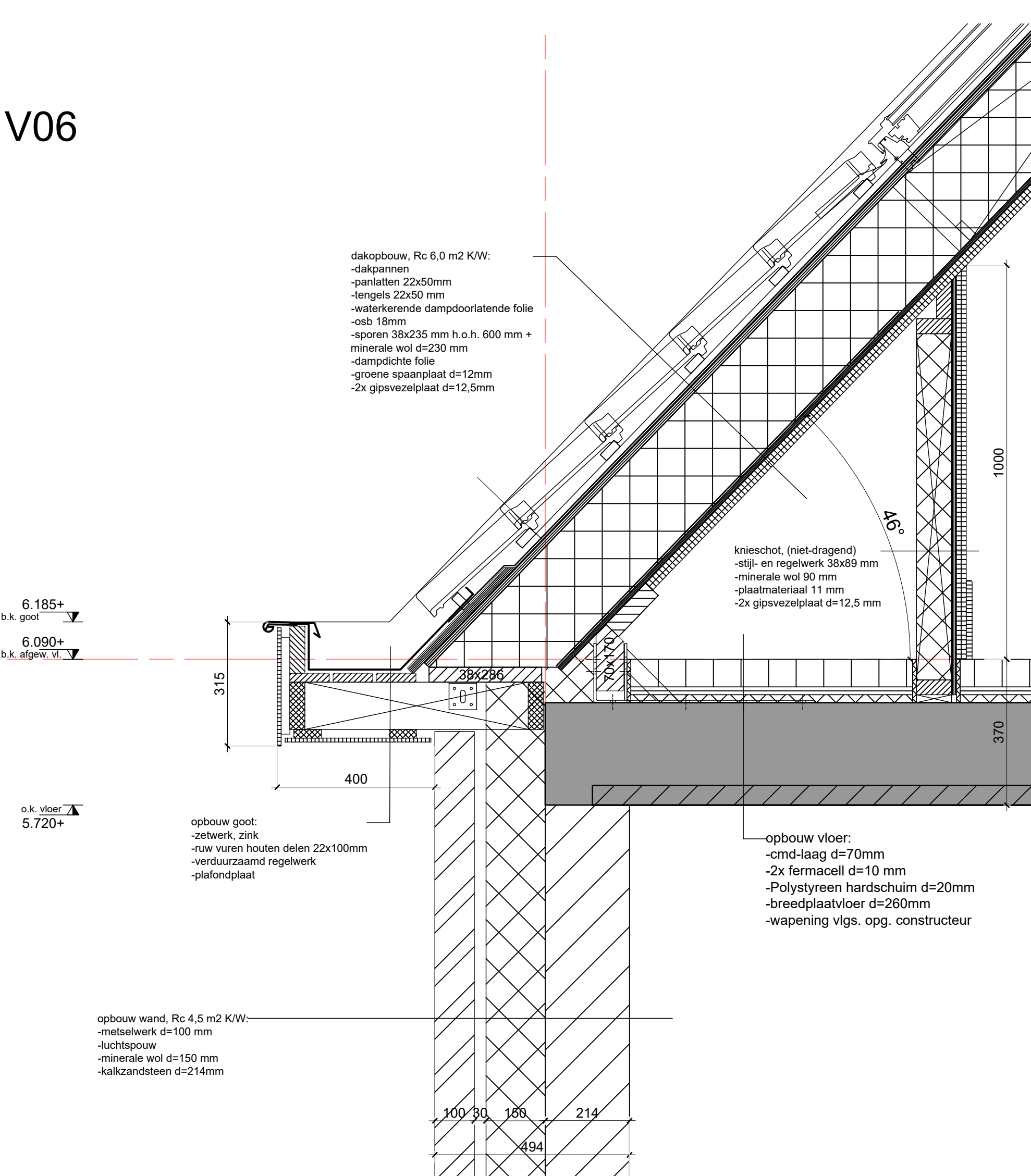
V02



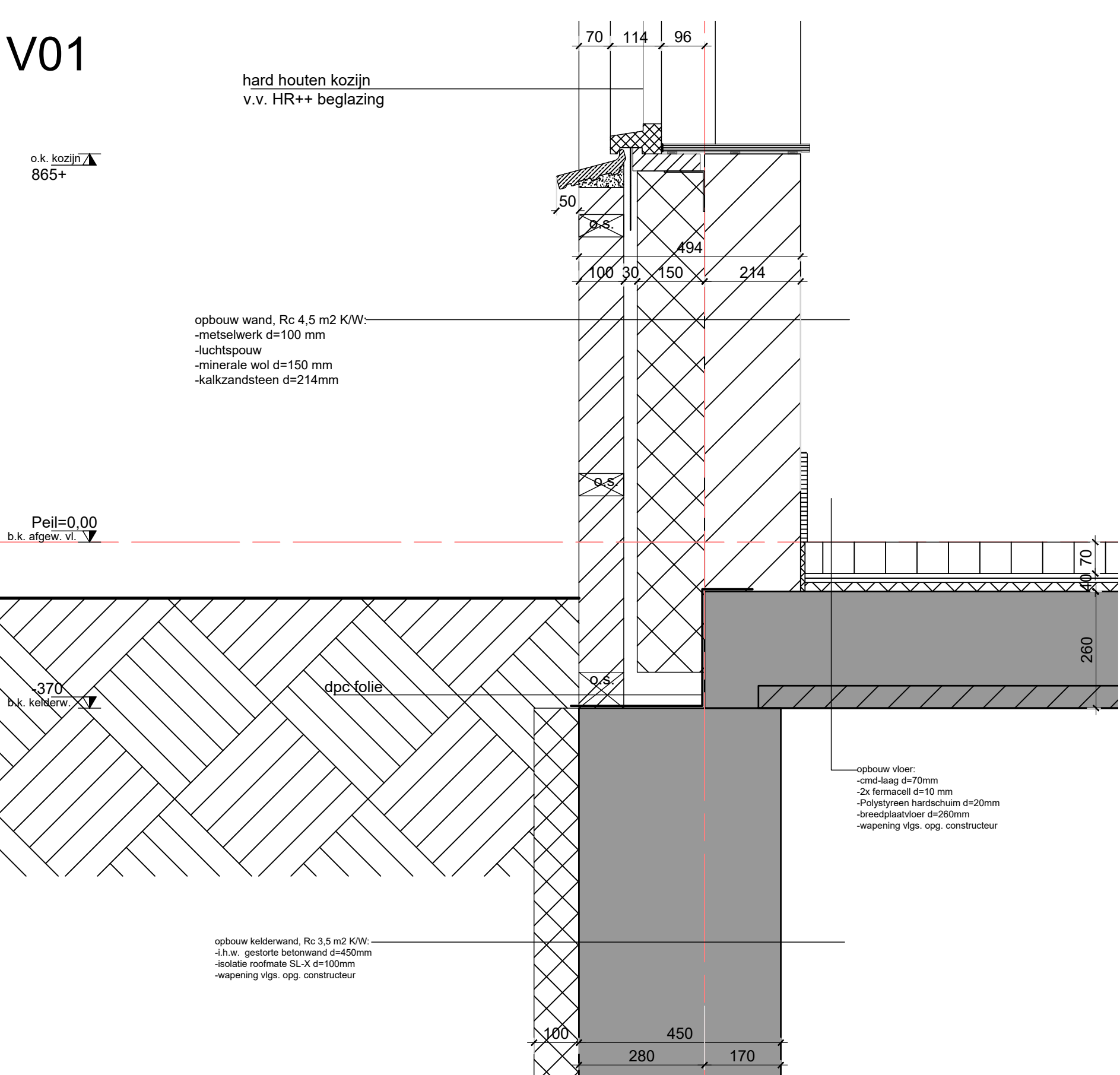
V09



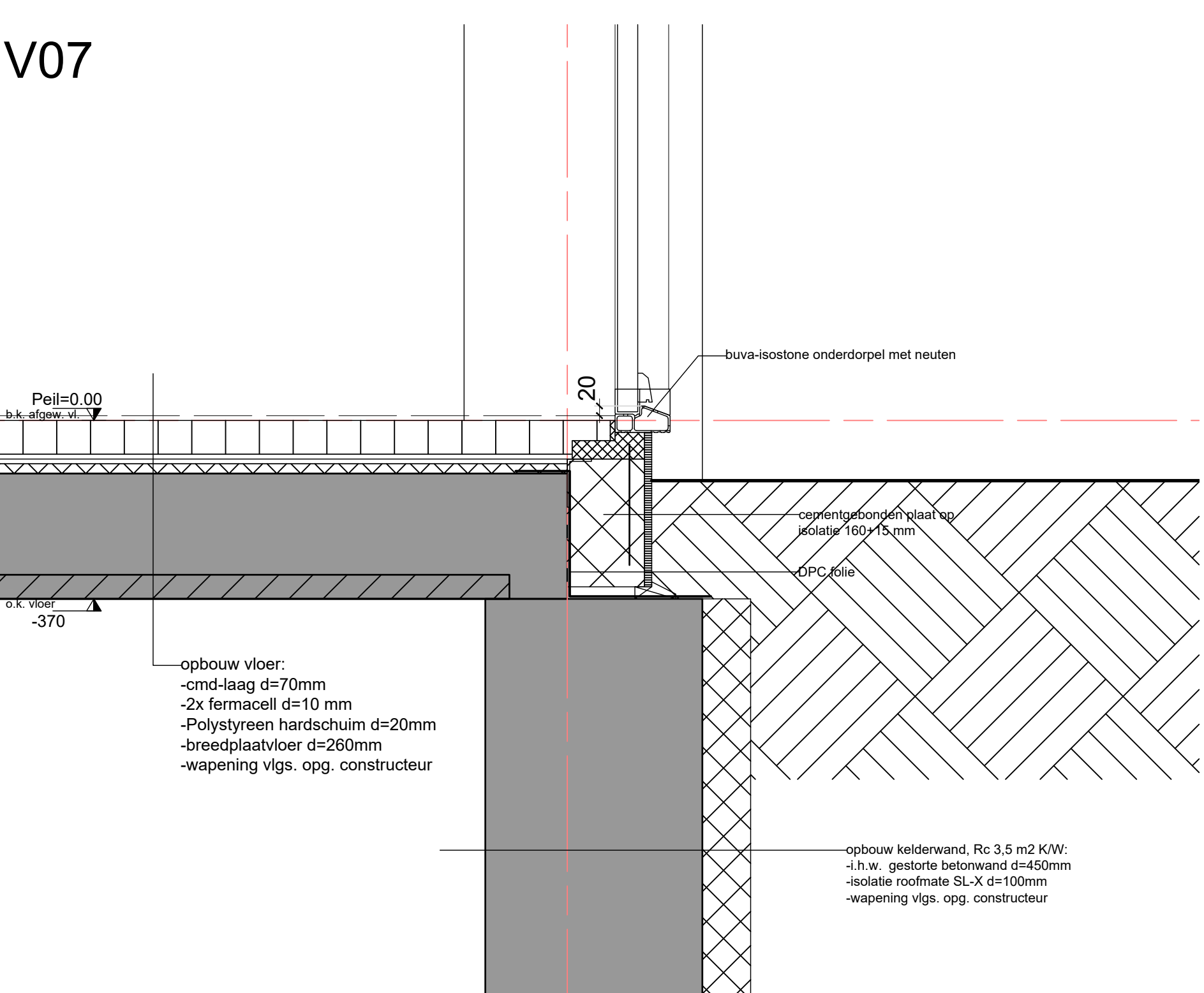
V06



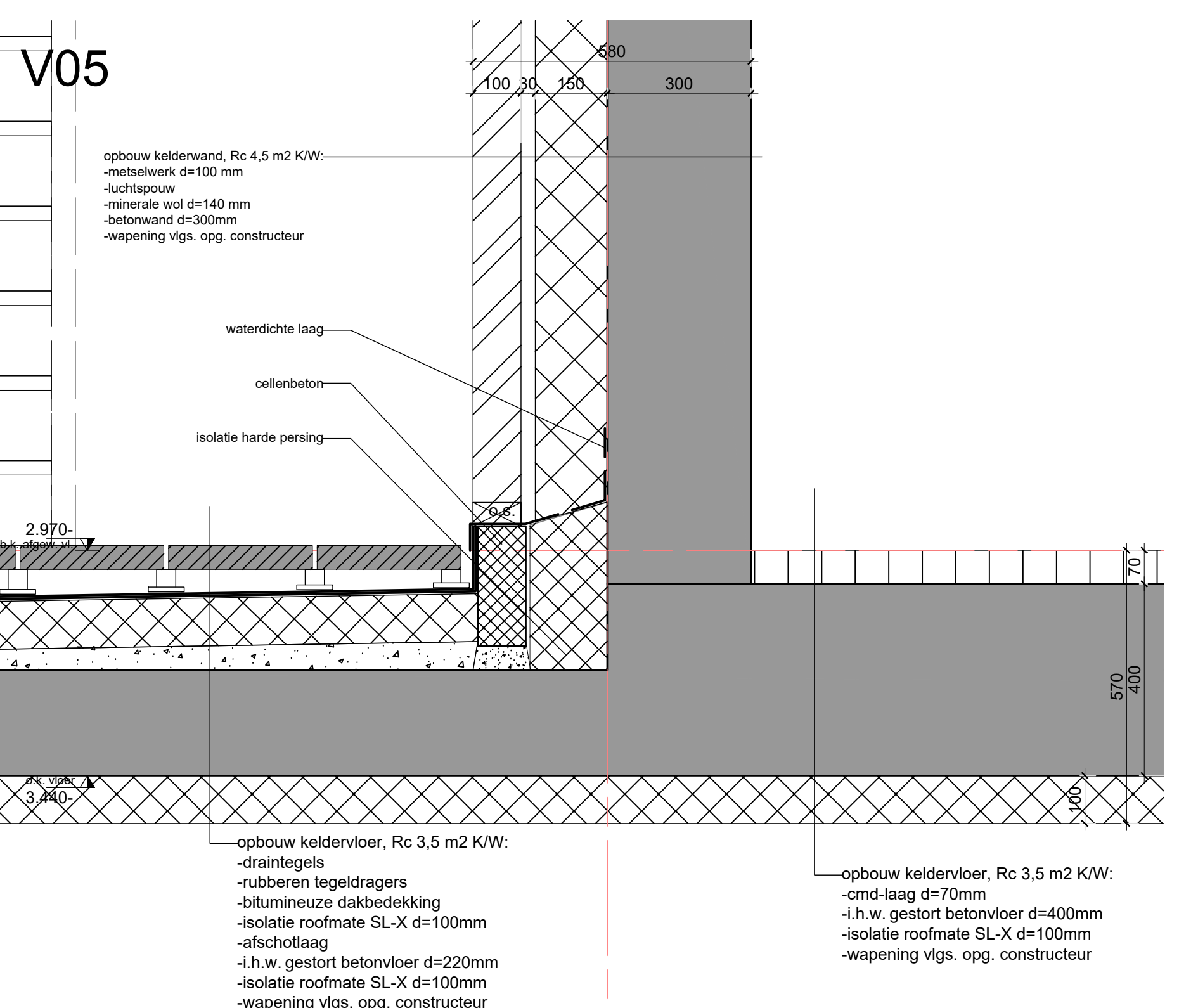
V01



V07



V05



Alle maten in het werk te controleren!!

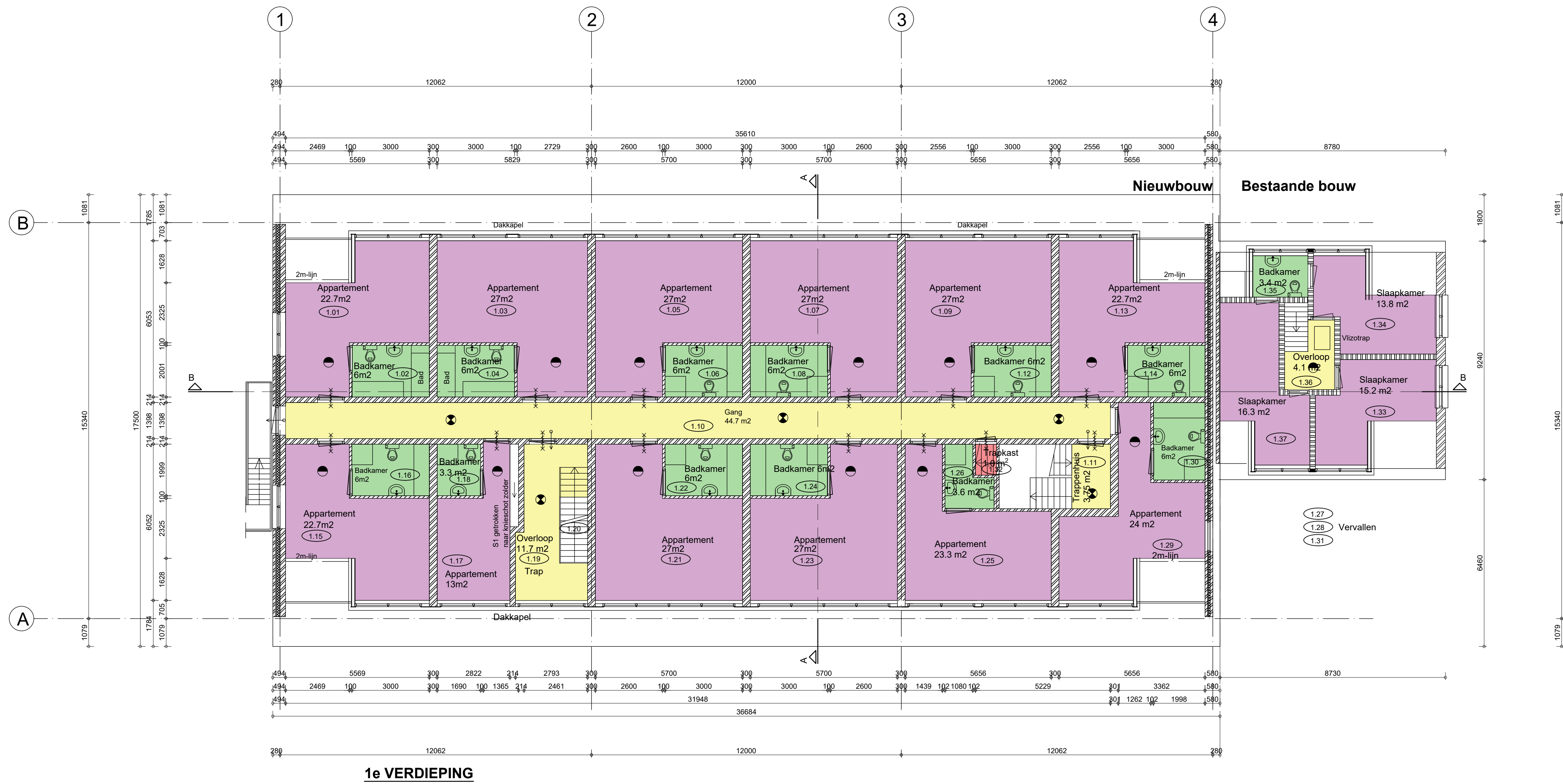
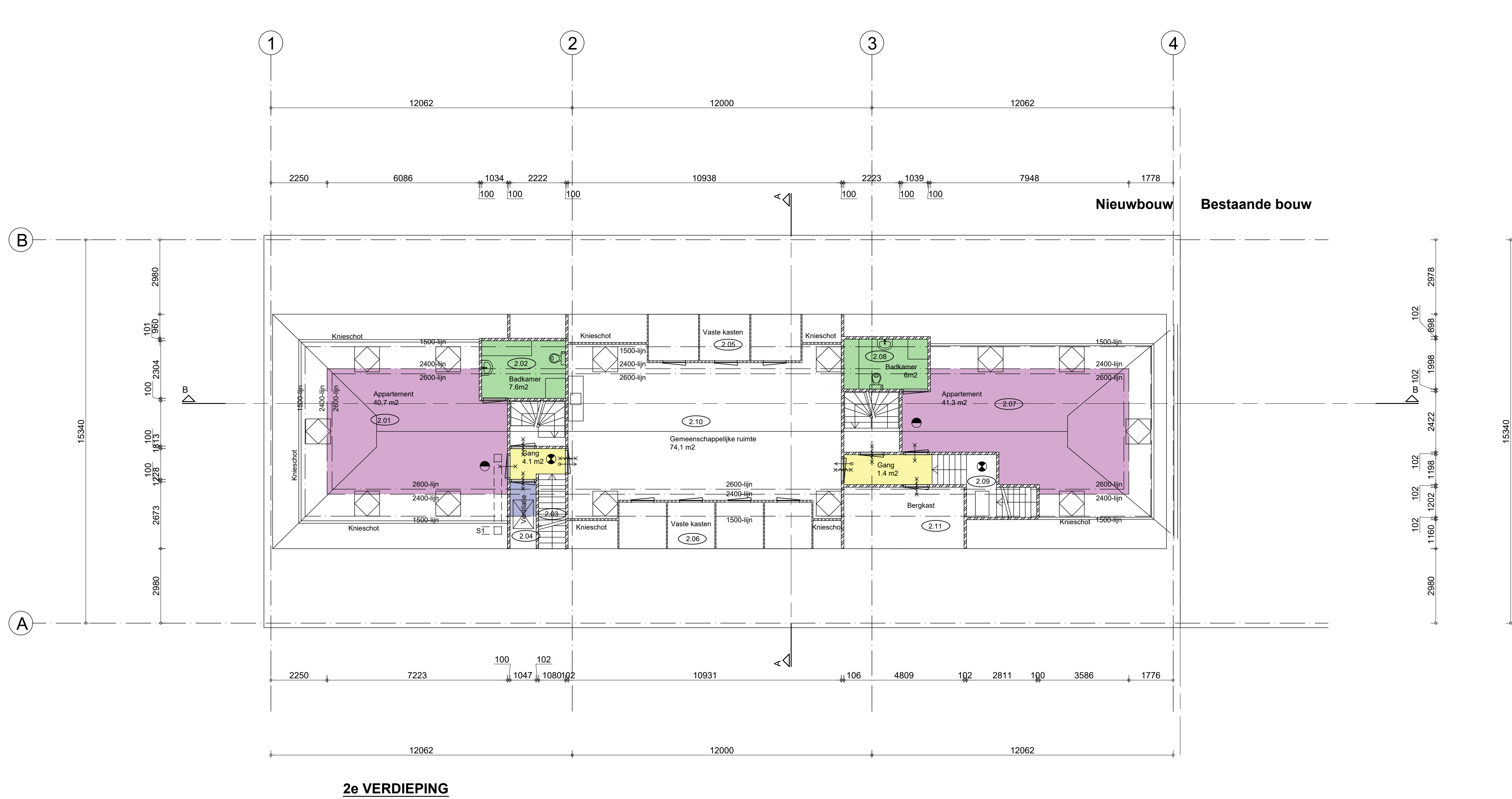
Opdrachtgever:		Bouwjaar:		Werk:	
Bouwjaar:		Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne		Werk:	
Opdracht:		Details		Tekenings:	
Nieuwe toestand		Vergunningsaanvraag		BA - 04	
Tekenaar:		Gecontroleerd:		Datum:	
Definitief		26-02-2020		Schaal:	
1:100		Rense:		Formaat:	
A0					



L. Springeloan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl



Opdrachtgever:			
Beinhoudt werk: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne Oudehorne Keider en Begane grond Nieuwe toestand Gebruiksbestemming			
Tekenaar:		Werker: L 8413NA_24 Teleontwerp: GB - 01	
Gecontroleerd:		L. Springerlaan 13 9727 KB Groningen Tel.: 050 8 200 369 E-mail: groningen@w2n.nl	
Status: Definitief		Datum: 28-02-2020 Schaal: 1:100 Plaatnr: A0	



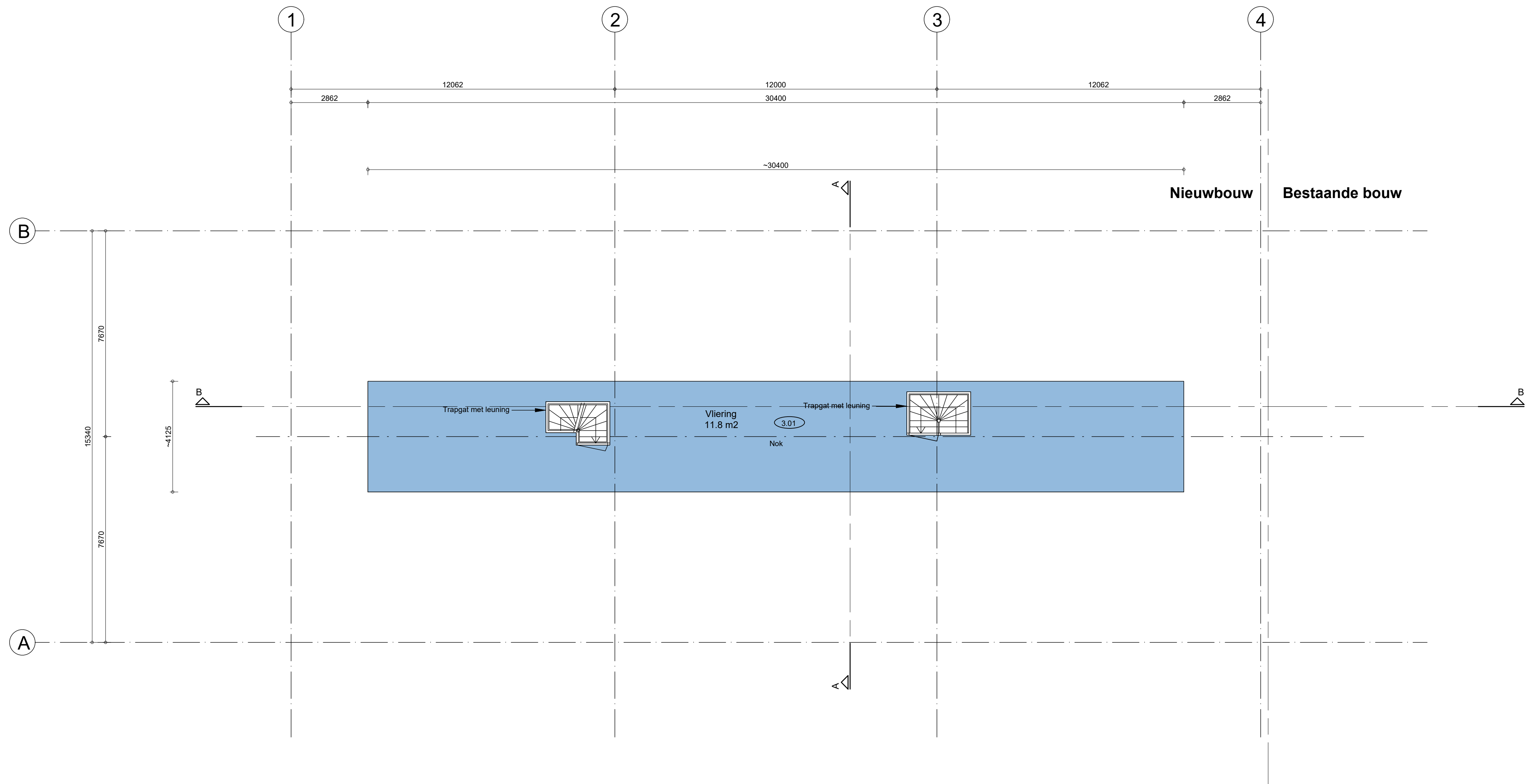
- Sanitaire ruimte
- Verkeersruimte
- Verblijfsruimte
- Verblijfsruimte met kooktoestel
- Technische ruimte
- Bergruimte
- Overlopende ruimte

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever:		Beheer het werk:		Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehome	
Onderaand:		1e en 2e verdieping		Werknr.: 8413NA_24	
Tekenaar:		Gecontroleerd:		Datum: 26-02-2020	
Status:		Definitief		Schaal: 1:100	
Revisie:		A		Formaat: A0	
Tekenaar:		Gecontroleerd:		Datum: 26-02-2020	
Status:		Definitief		Schaal: 1:100	
Revisie:		A		Formaat: A0	



L. Springeloan 13 tel.: 050 8 200 369
7727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

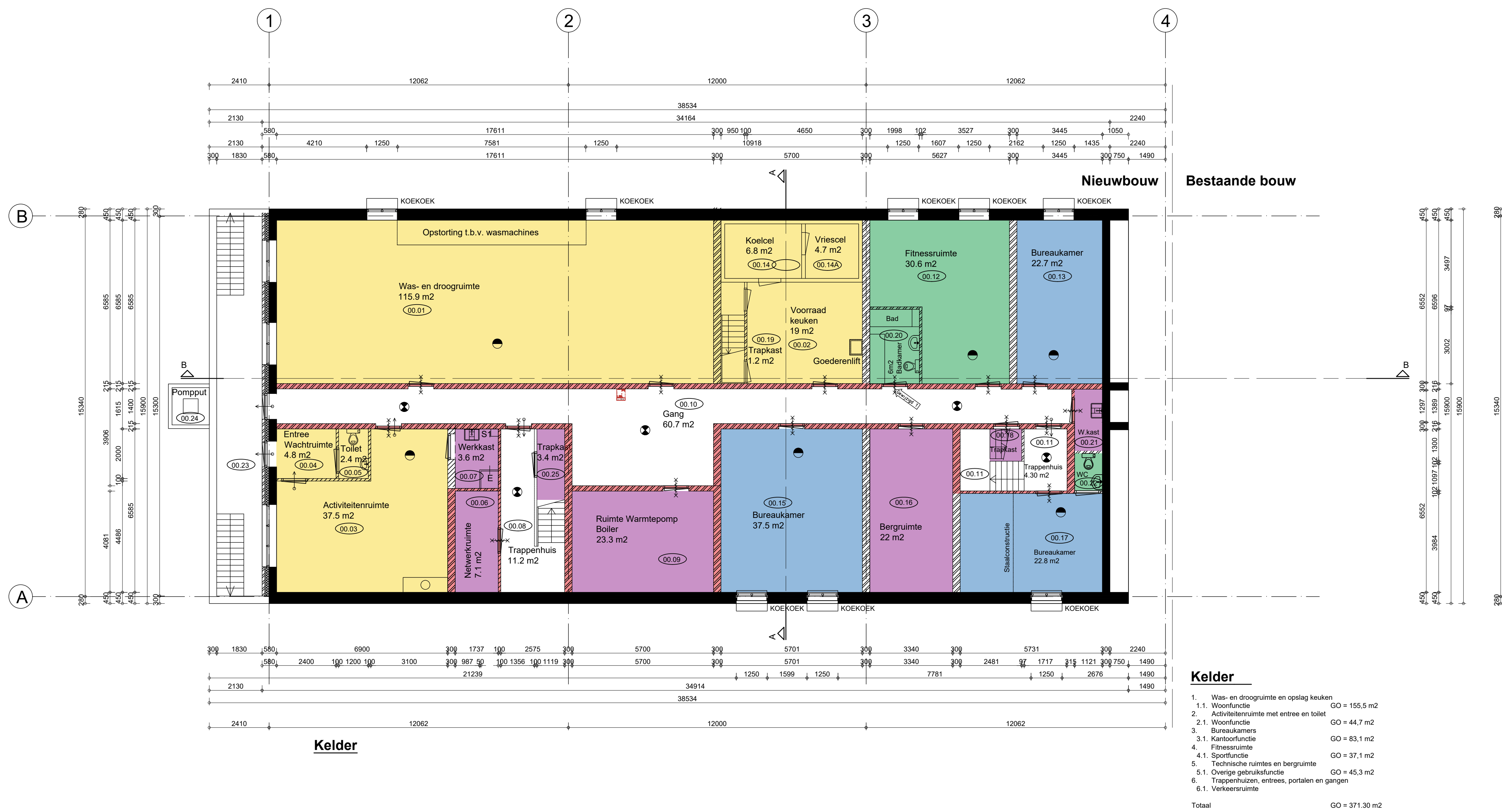
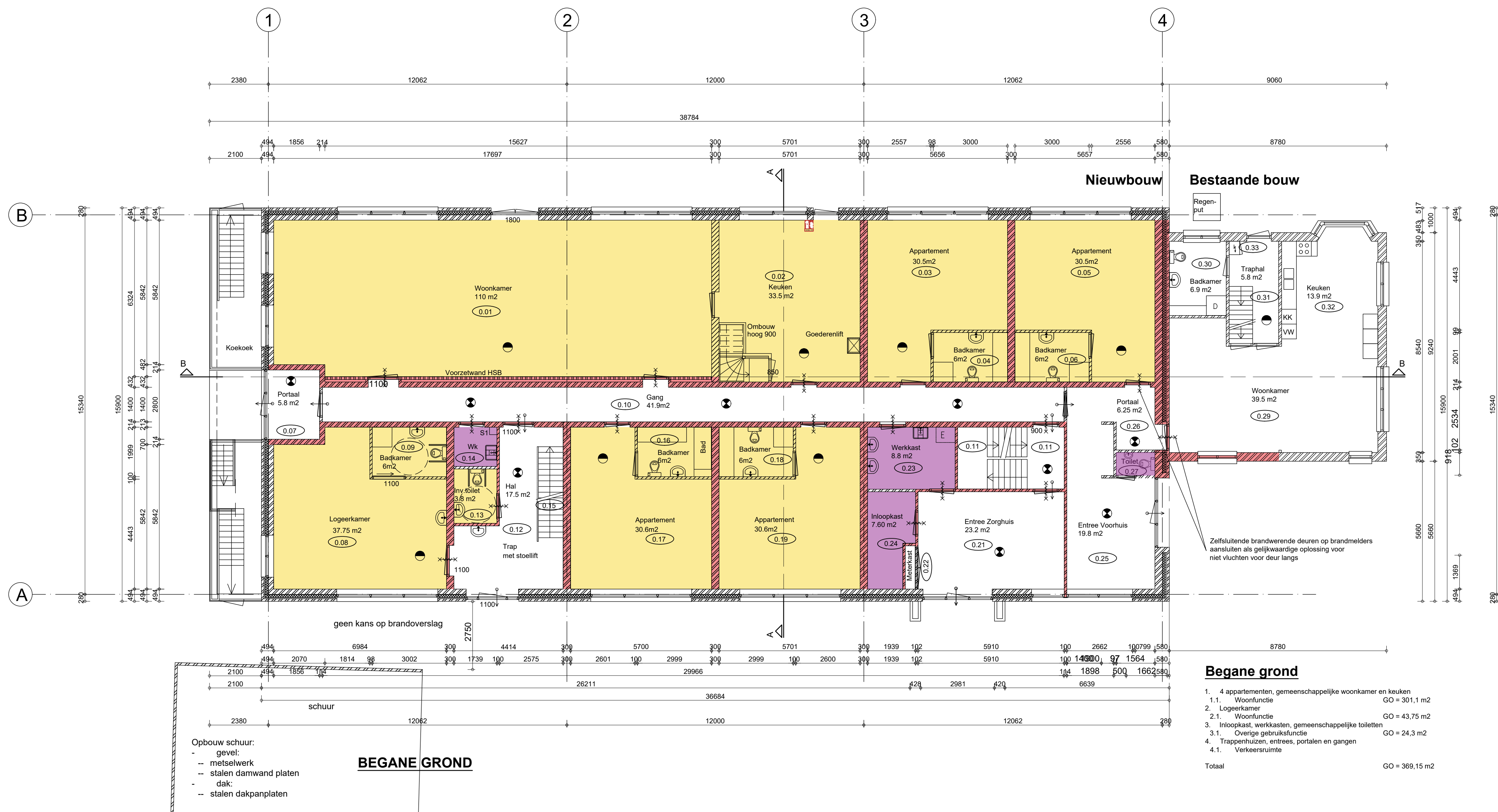


VLIERING

Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever:			
Betreft het werk:		Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehome	
Opdracht:	Viering	Werknr.:	8413NA_24
Nieuwe toestand	Gebruiksbenaming	Tekening:	GB - 03
Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Definitief
Datum:	26-02-2020	Schaal:	1:100
Revisie:	4	Formaat:	A0

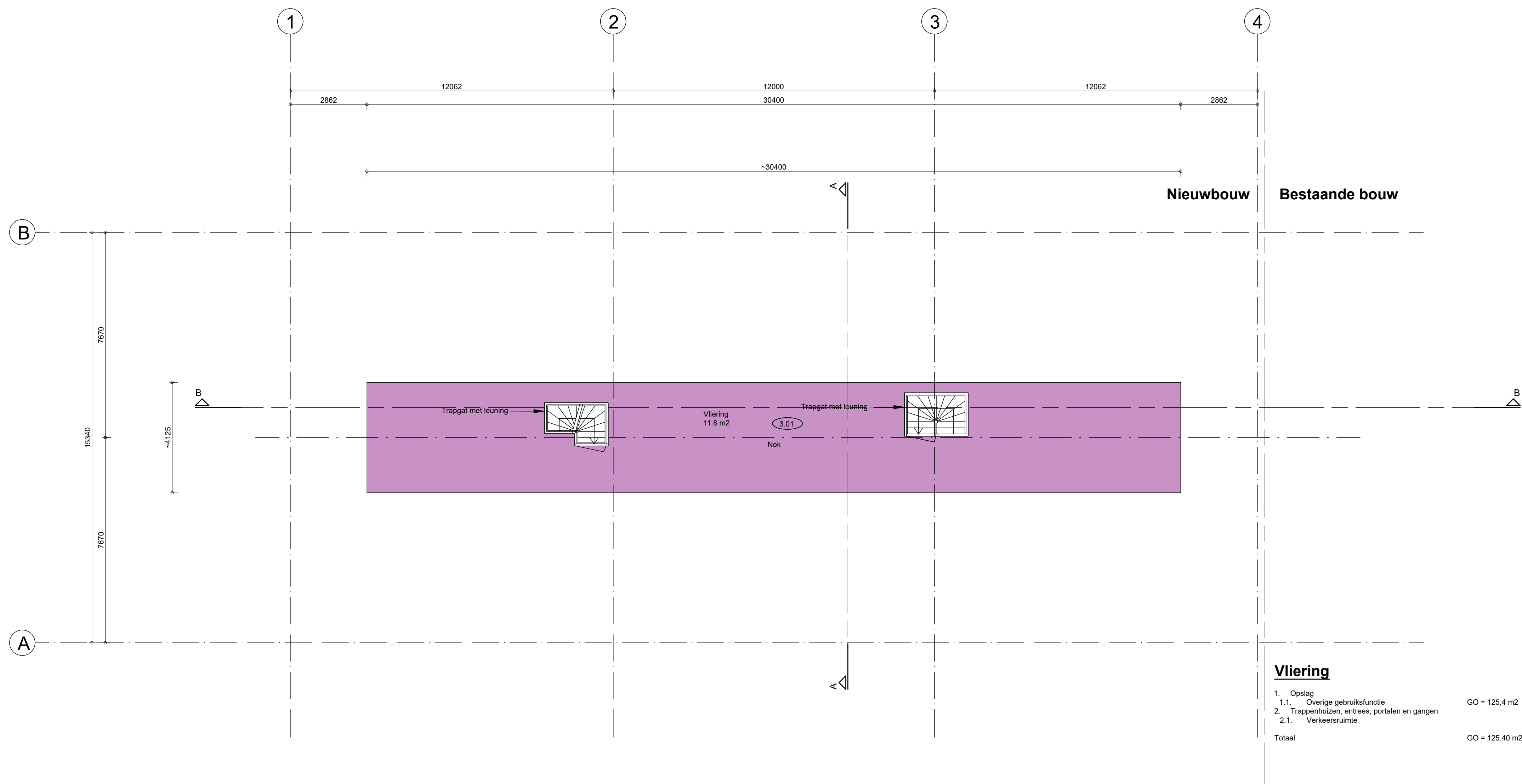
L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl



Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever:		Bouwheer:		Werk:	
Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehome		8413NA_24		L. Springertlaan 13	
Kelder en Begane grond		Tekeningsnr:		Tel.: 050 8 200 369	
Nieuwe toestand		FB - 01		7727 KB Groningen	
Fundamenteel		Datum:		E-mail: groningen@w2n.nl	
Tekenaar:		Gecontroleerd:		Schaal:	
Status:		Definitief		1:100	
Renaissance:		4		Formaat:	
A0					



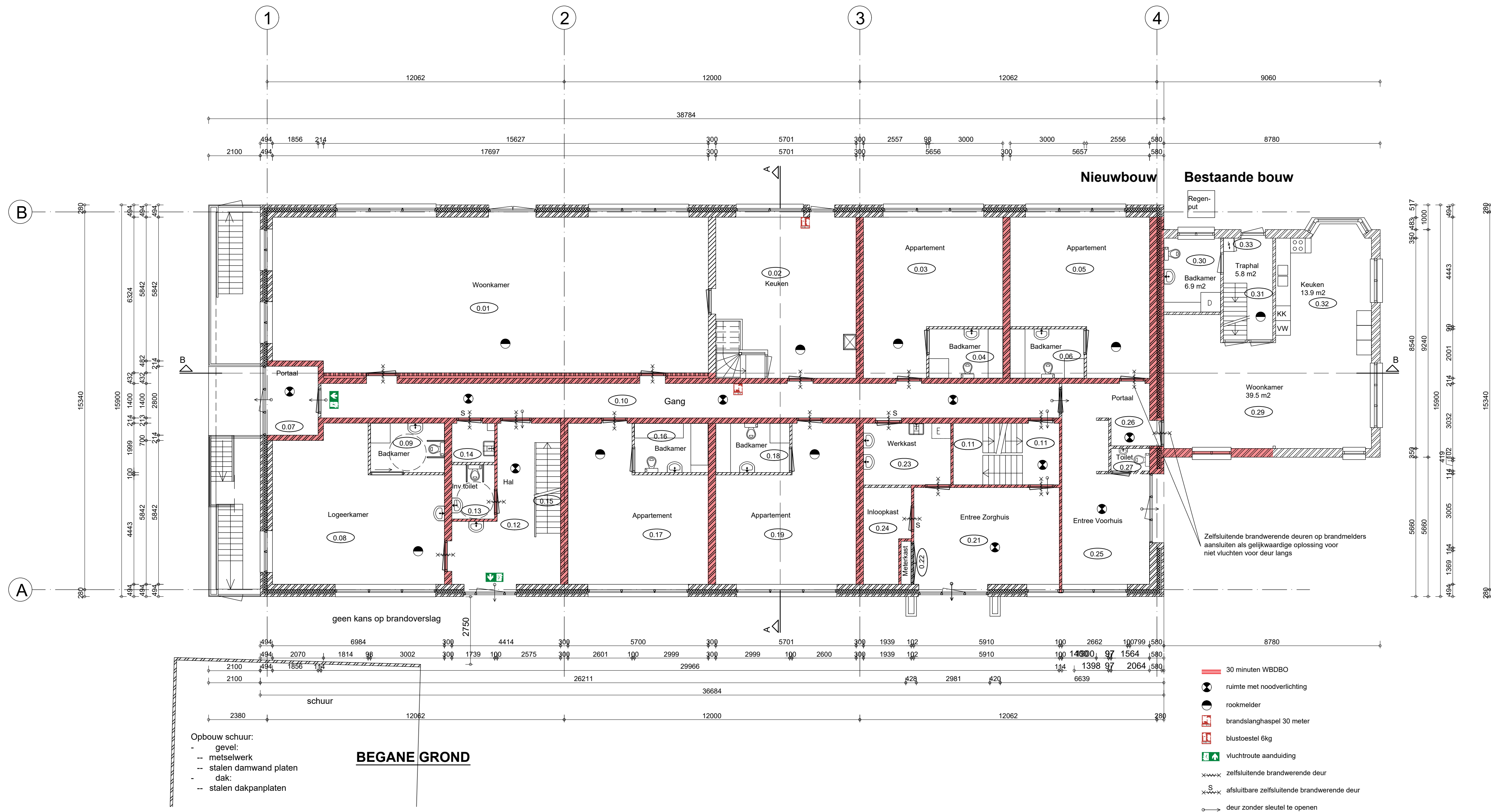


VLIERING

Alle maten in het werk te controleren!!

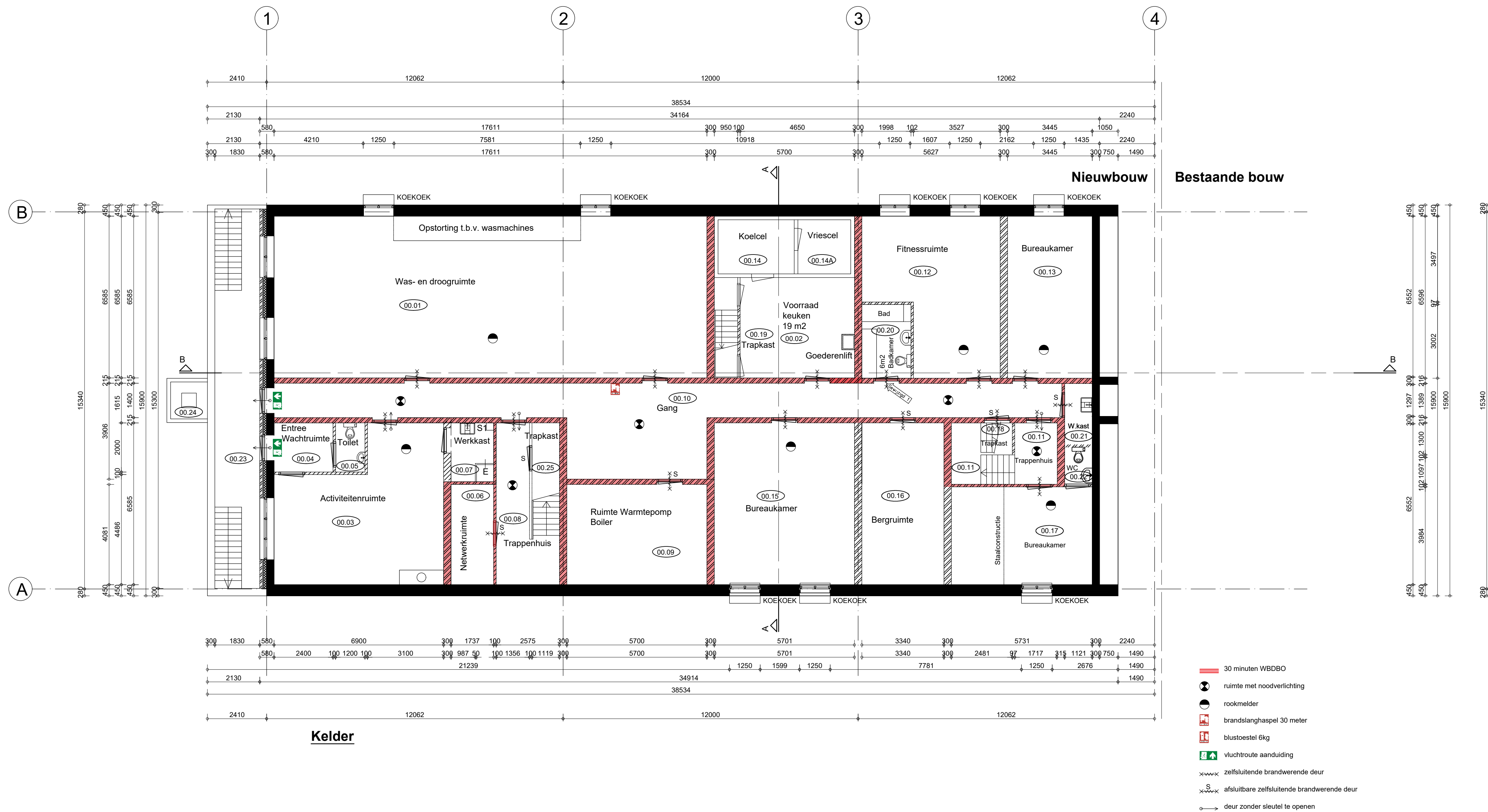
Opdrachtgever:					
Behalf het werk:					
Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehome					
Onderwerp:			Werknr.:		
Vliering			8413NA_24		
Nieuwe toestand			Tekeningnr:		
Functie benamingen			FB - 03		
Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Datum:	Schaal:	Revisie:
		Definitief	26-02-2020	1:100	4

L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl



Omschrijving	Constructieonderdelen	Brandklasse	Rookklasse
Vlakken, grenzend aan binnenlucht, van een extra beschermde vluchtroute	bovenzijde vloer en trap	Cfl	s1fl
	overige constructieonderdelen	B	s2
Vlakken, grenzend aan binnenlucht overige ruimtes	bovenzijde vloer en trap	Dfl	s1fl
	overige constructieonderdelen	D	s2
Vlakken, grenzend aan buitenlucht, vanaf aansluitende terrein tot 2,5 meter boven meetniveau, indien een voor personen bestemde vloer ten minste 5 m boven het meetniveau ligt	deur, raam, kozijn en een constructieonderdeel	D	-
	overige constructieonderdelen	B	-
Vlakken, grenzend aan buitenlucht, waar sprake kan zijn van brandoverslag	deur, raam, kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel	D	-
	overige constructieonderdelen	B	-
Overige vlakken grenzend aan buitenlucht	alle constructieonderdelen	D	-

De bovenzijde van het nieuw te plaatsen dak is bepaald volgens NEN 6063 niet brandgevaarlijk.

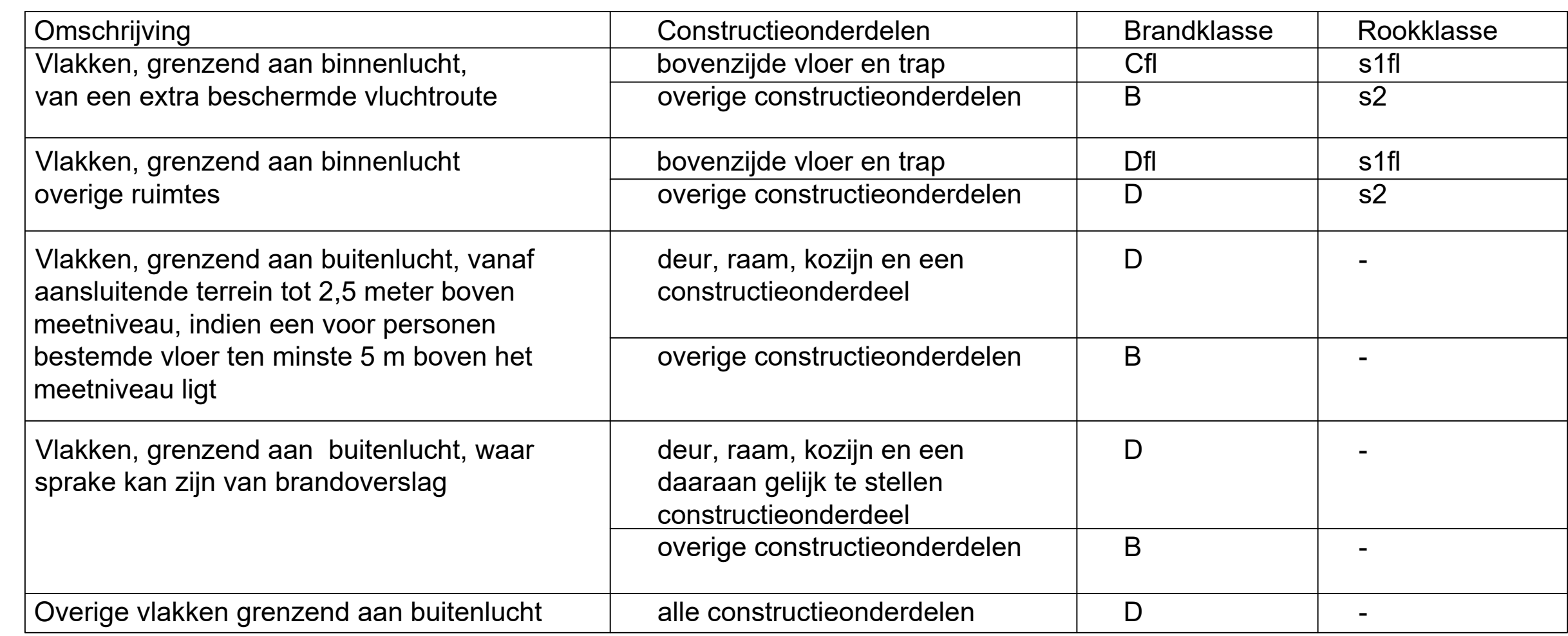


Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever:		Betreft het werk:	
Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehome		Onderaand:	
Kelder en Begane grond		Nieuwe toestand	
Brandvoorziening		Brandvoorziening	
Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Definitief
Datum:		Schaal:	
28-02-2020		1:100	
Rense:		Formaat:	
A		A0	

L. Springertaan 13
9727 KB Groningen

tel.: 050 8 200 349
E-mail: groningen@w2n.nl



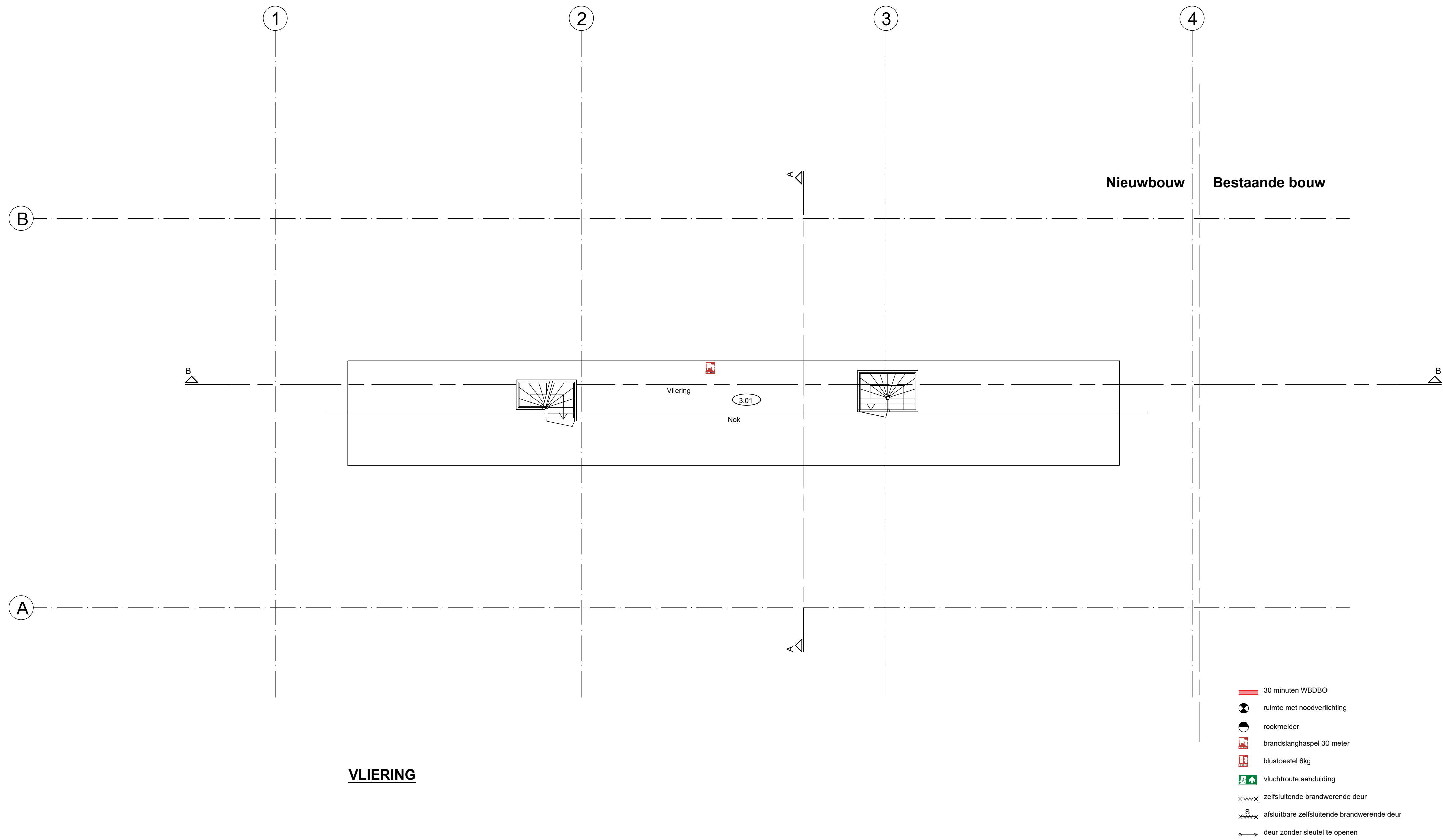
1e VERDIEPING

Nieuwbouw **Bestaande bouw**

Legend:

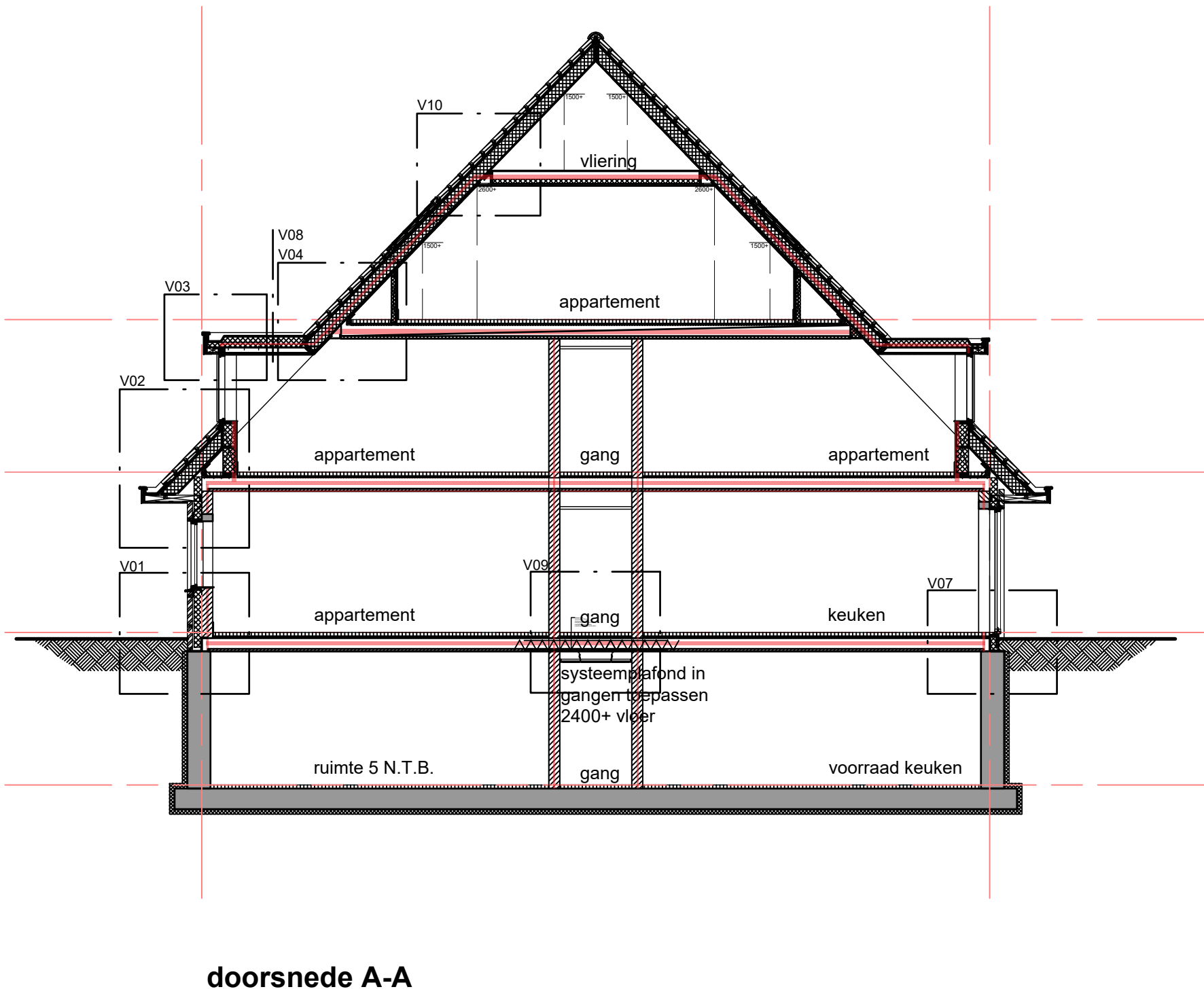
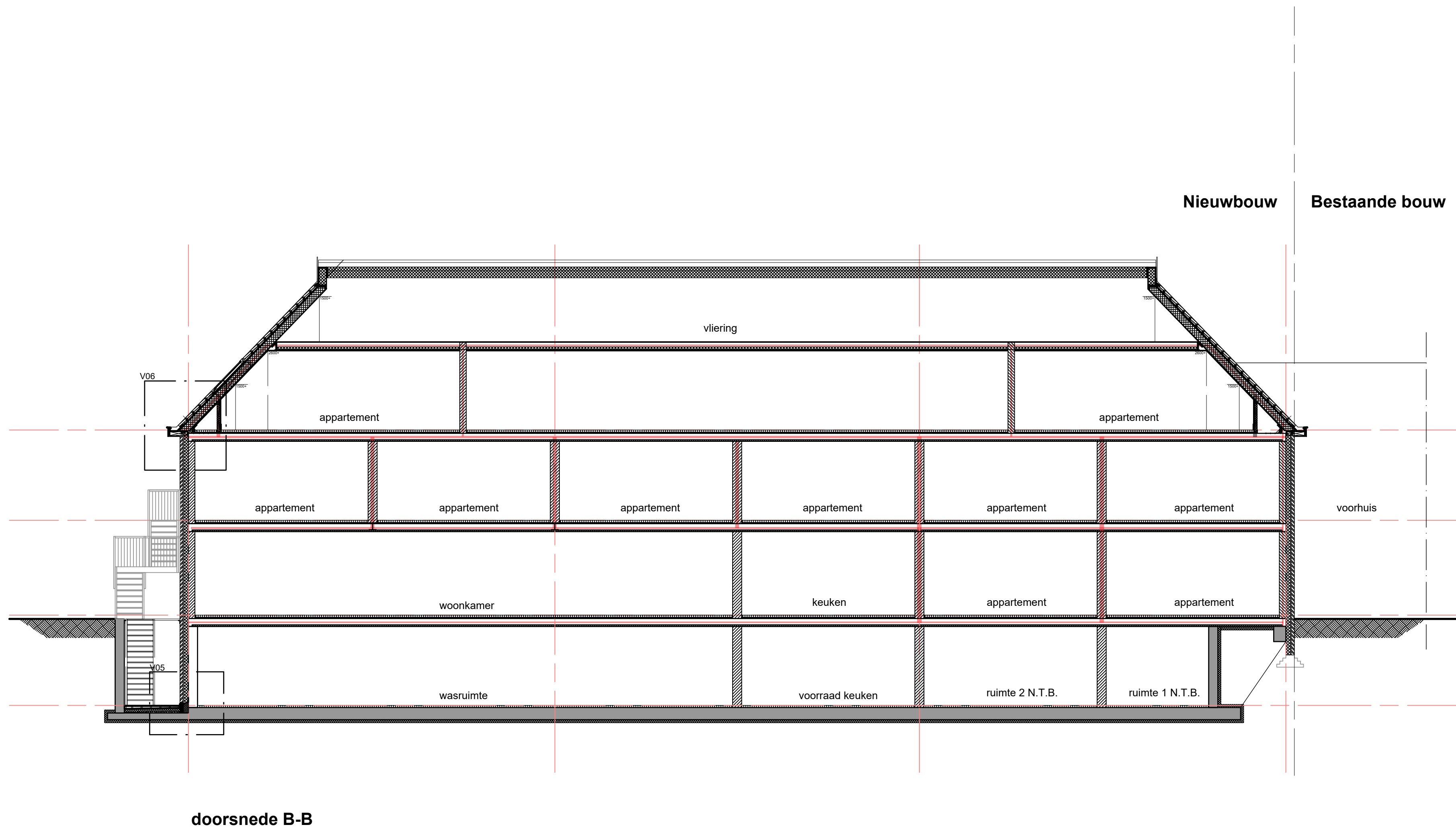
- 30 minuten WBDGO
- ruimte met noodverlichting
- rookmelder
- brandslanghaspel 30 meter
- blusstoel 6kg
- vluchtroute aanduiding
- zelfsluitende brandwerende deur
- afsluitbare zelfsluitende brandwerende deur
- deur zonder sleutel te openen

Opdrachtgever:				
Betalend het werk:				
Schootenlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne				
Overstroomd:	Werknr:			
1e en 2e Verdieping	8413NA_24			
Nieuwe toestand	Tekeningnr:	L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369 9727 KB Groningen E-mail: groningeng@w2n.nl		
Brandvoorzieningen	BRW - 02			
Tekenaar:	Geaccordeerd:			
Definitief	Datum:	Start:	Beleide:	Finanst:
	26-02-2020	1:00	E-4	A0



Omschrijving	Constructieonderdelen	Brandklasse	Rookklasse
Vlakken, grenzend aan binnenlucht, van een extra beschermde vluchtroute	bovenzijde vloer en trap	Cfl	s1fl
	overige constructieonderdelen	B	s2
Vlakken, grenzend aan binnenlucht overige ruimtes	bovenzijde vloer en trap	Dfl	s1fl
	overige constructieonderdelen	D	s2
Vlakken, grenzend aan buitenlucht, vanaf aansluitende terrein tot 2,5 meter boven meetniveau, indien een voor personen bestemde vloer ten minste 5 m boven het meetniveau ligt	deur, raam, kozijn en een constructieonderdeel	D	-
	overige constructieonderdelen	B	-
Vlakken, grenzend aan buitenlucht, waar sprake kan zijn van brandoverslag	deur, raam, kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel	D	-
	overige constructieonderdelen	B	-
Overige vlakken grenzend aan buitenlucht	alle constructieonderdelen	D	-

De bovenzijde van het nieuw te plaatsen dak is bepaald volgens NEN 6063 niet brandgevaarlijk.

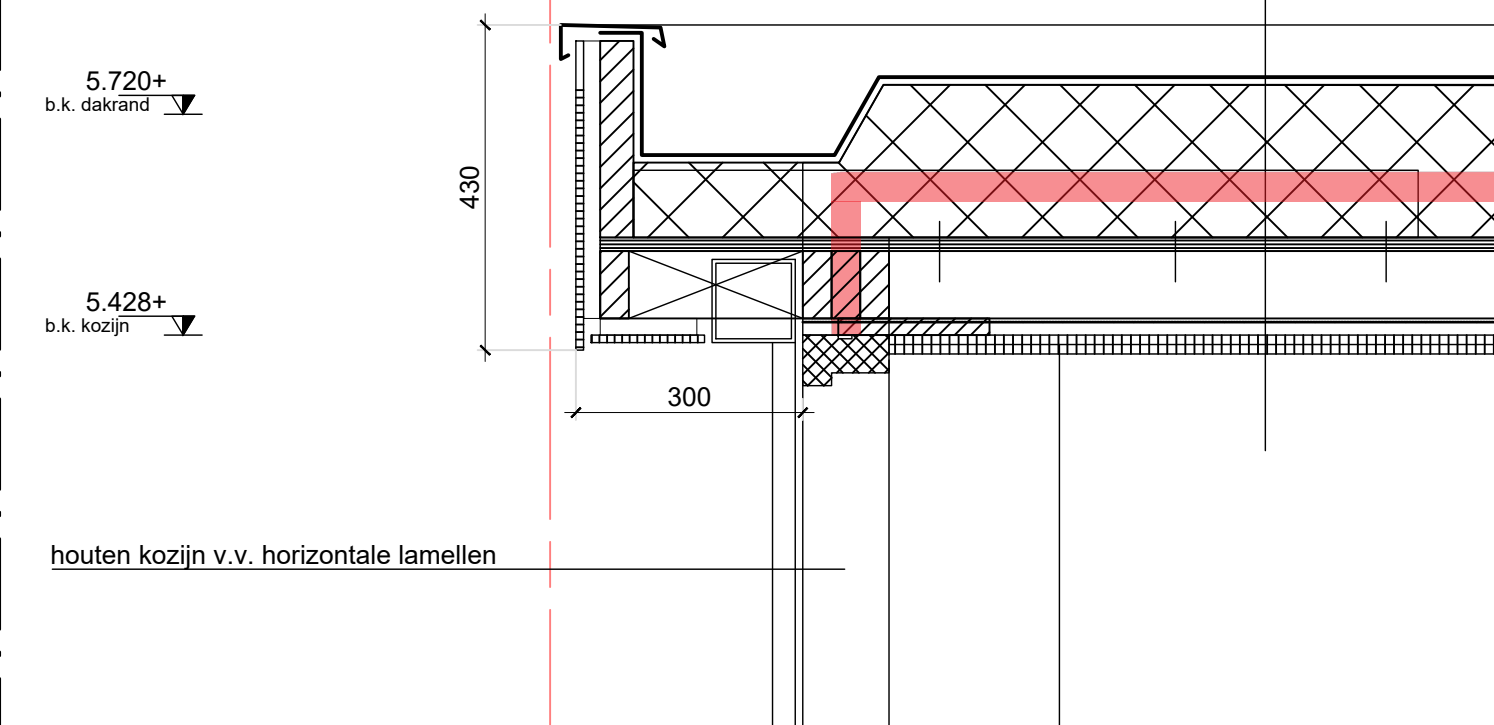


Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever:		Beheer het werk:		Werknr.:	
Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehome		8413NA_24		L. Springertaan 13	
Onderwerp:		Tekening:		Tel.:	
Viering en Doorsnede A-A en B-B		BRW - 03		050 8 200 369	
Nieuwe toestand		Datum:		E-mail:	
Brandvoorzieningen		26-02-2020		groningen@w2n.nl	
Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Schaal:	Revisie:	Formaat:
		Definitief	1:100	4	A0

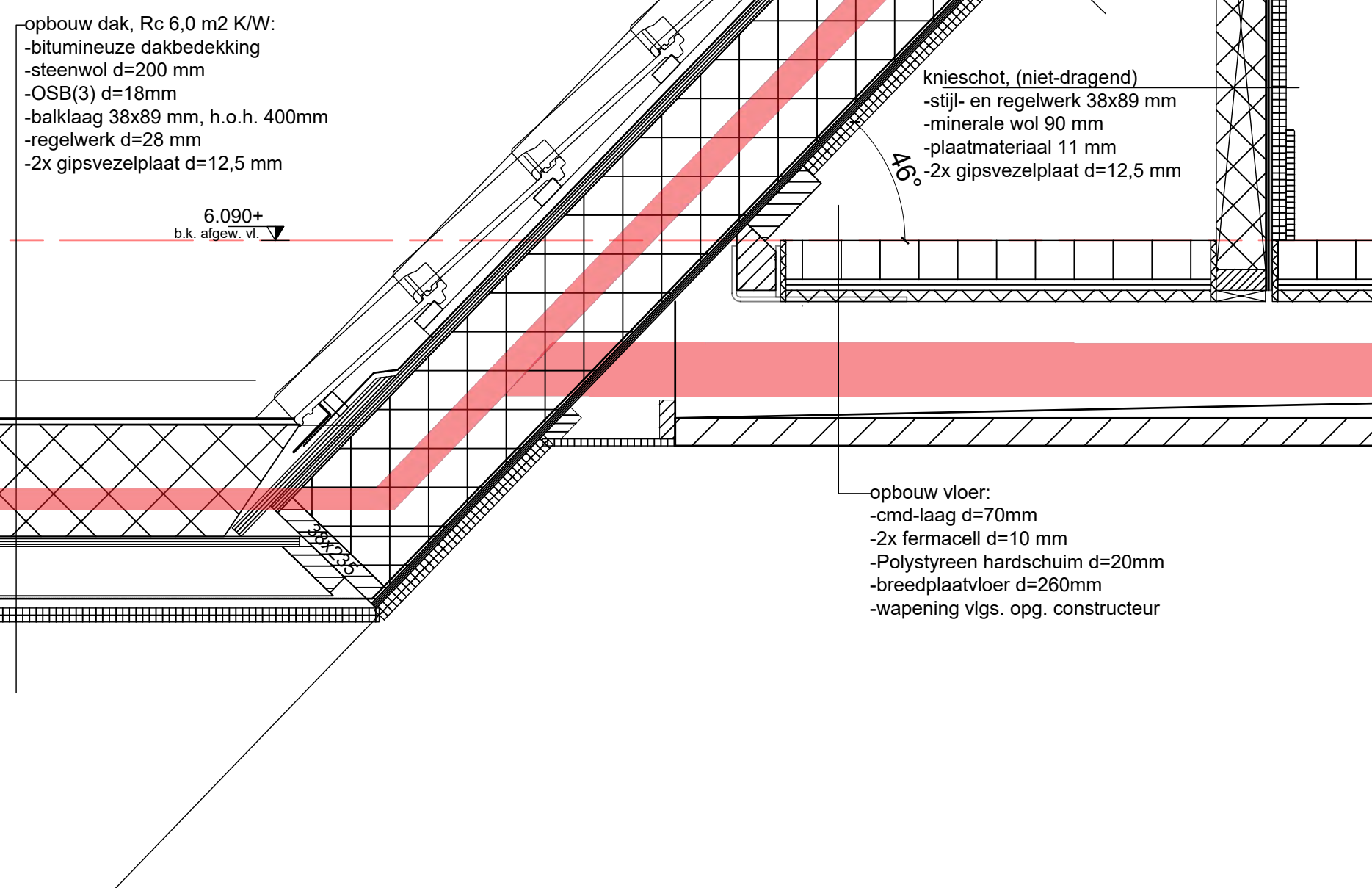
V03

WBDBO min 30 min.



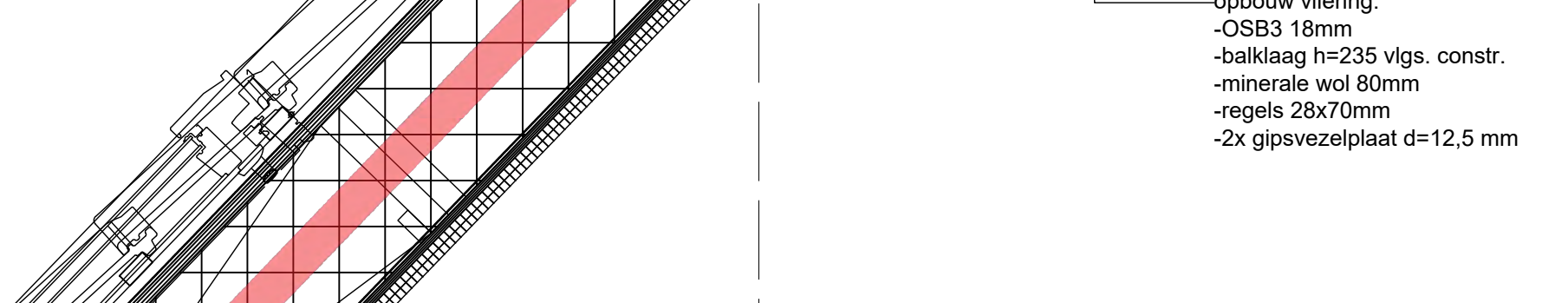
V04

WBDBO min 30 min.

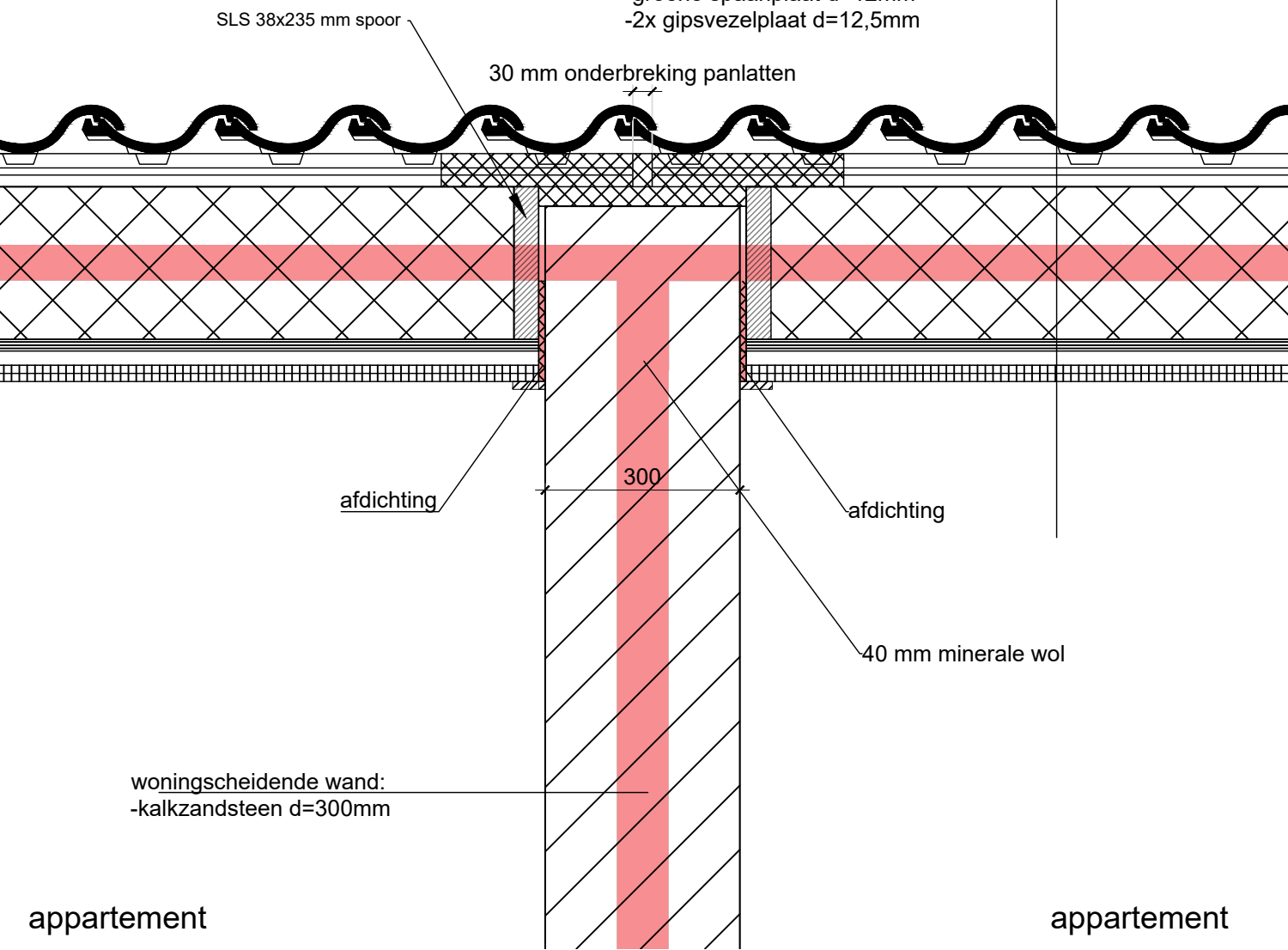


V10

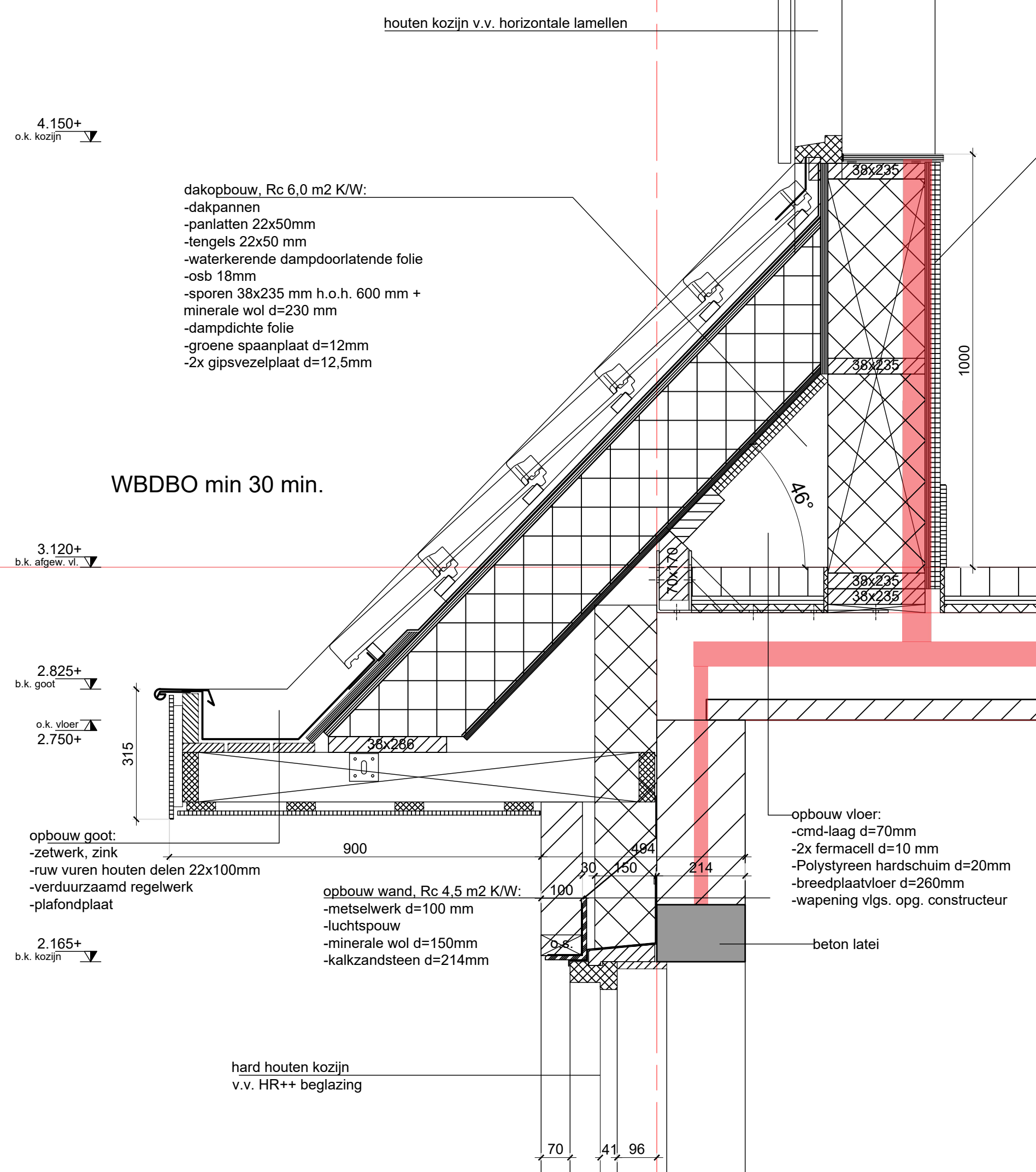
2600+



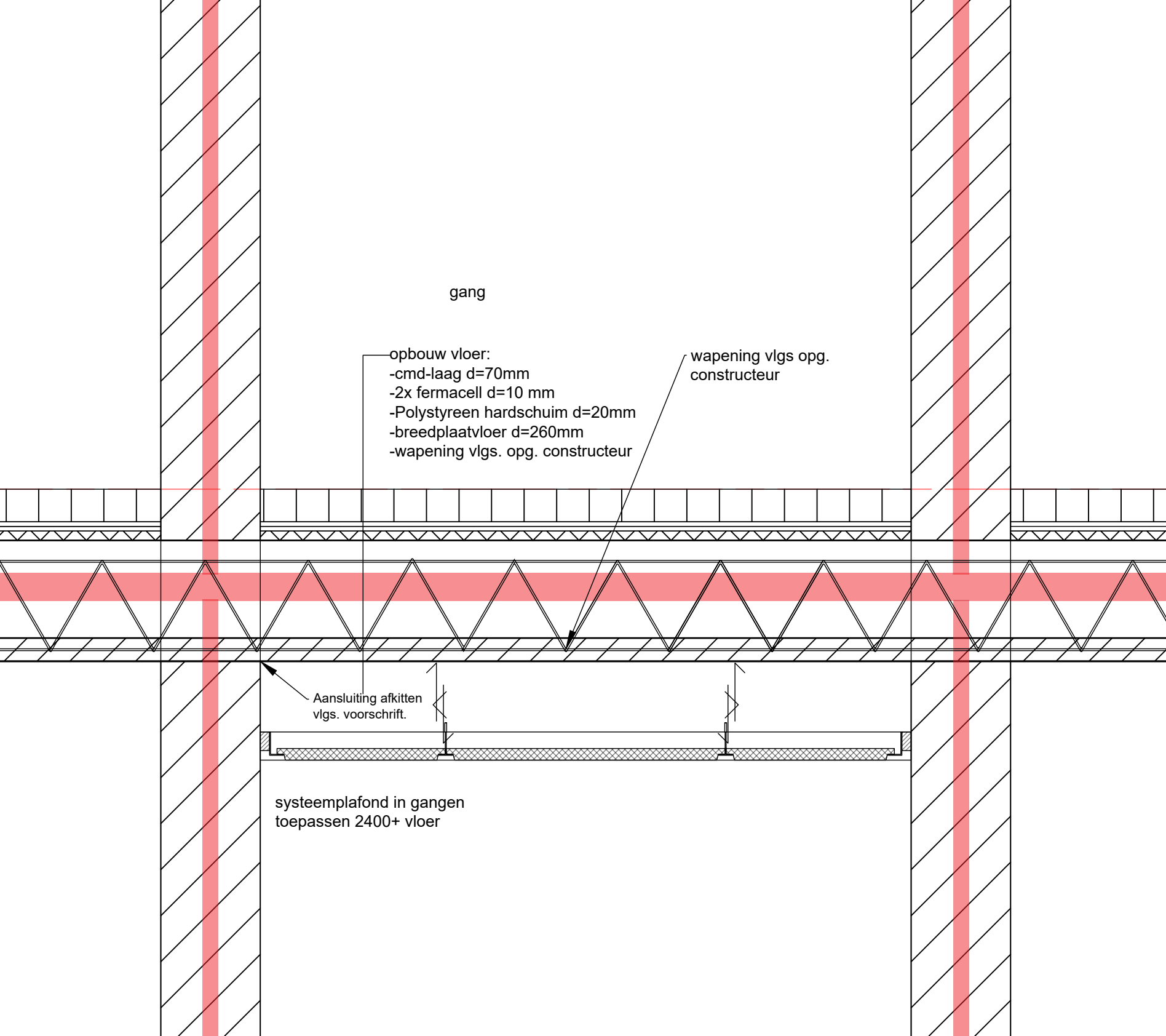
V10



V02

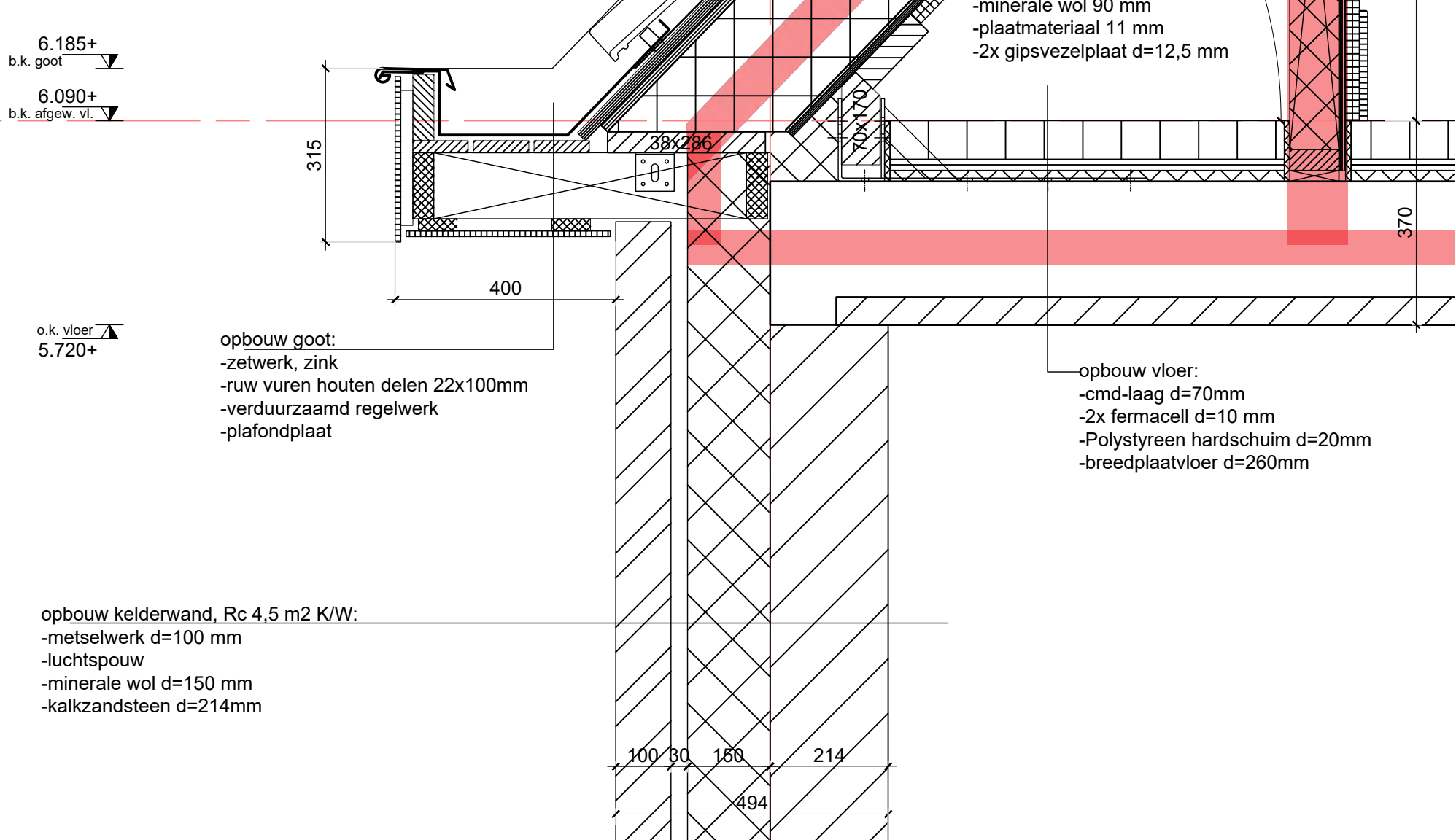


V09

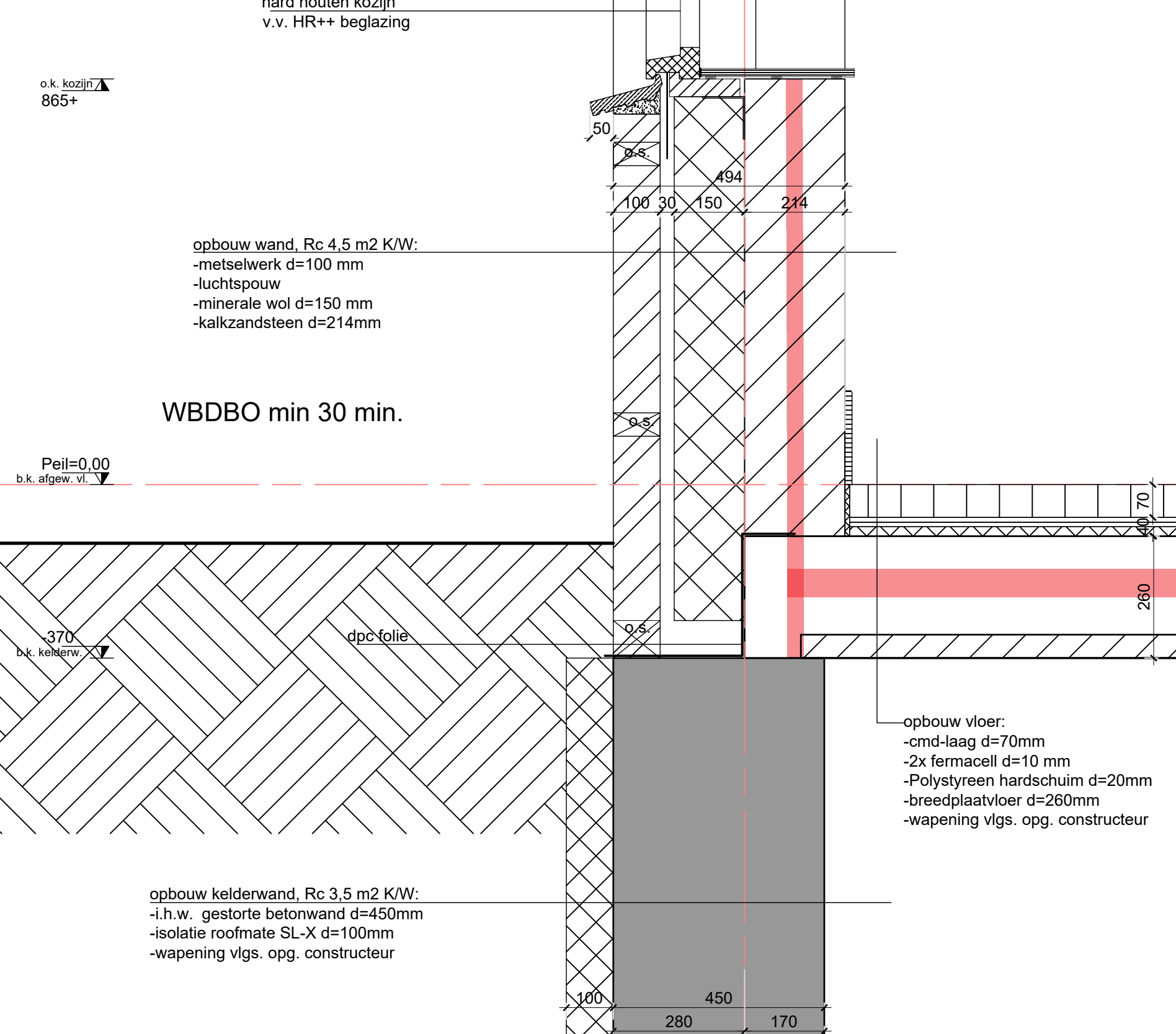


V06

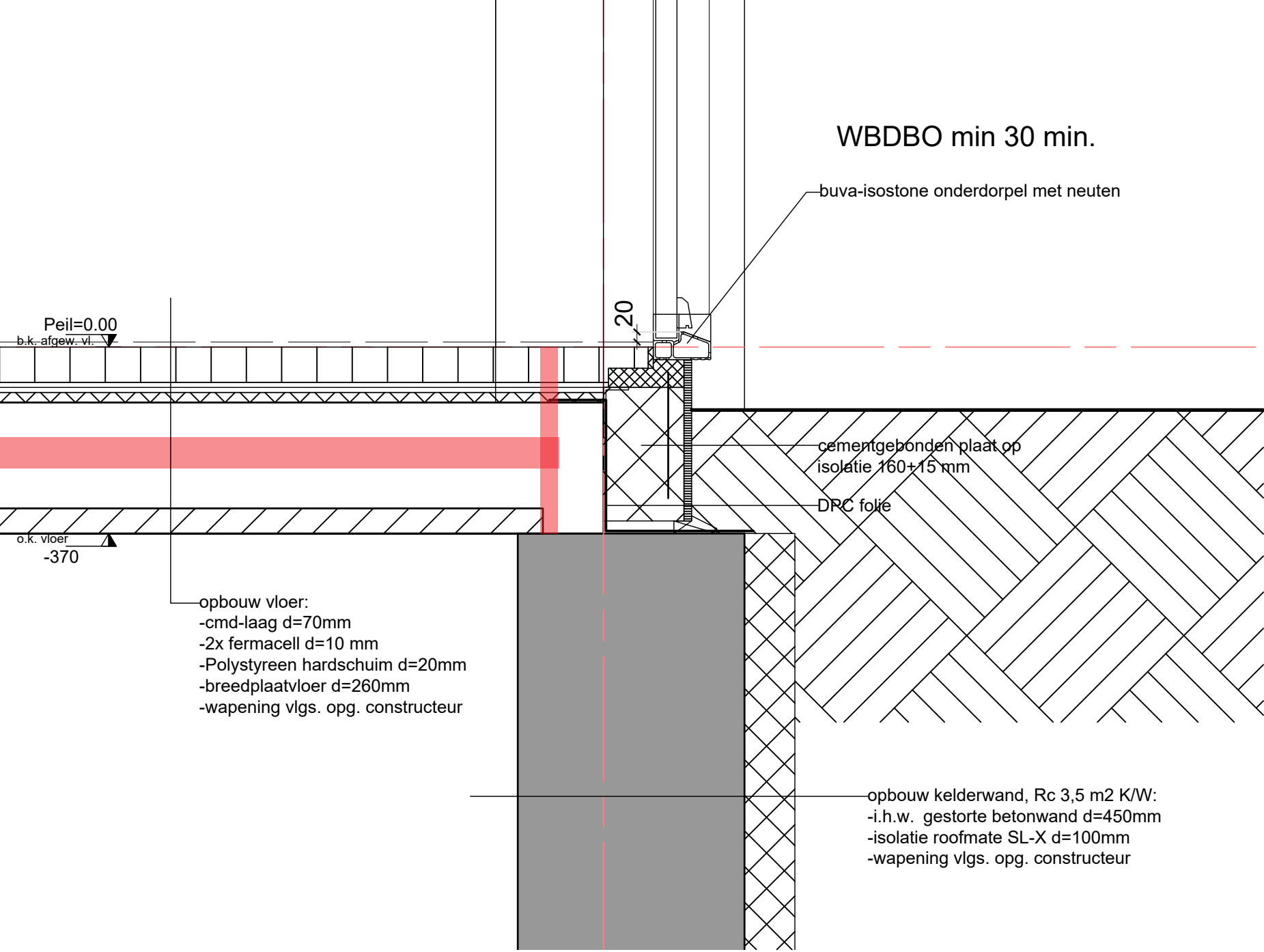
WBDBO min 30 min.



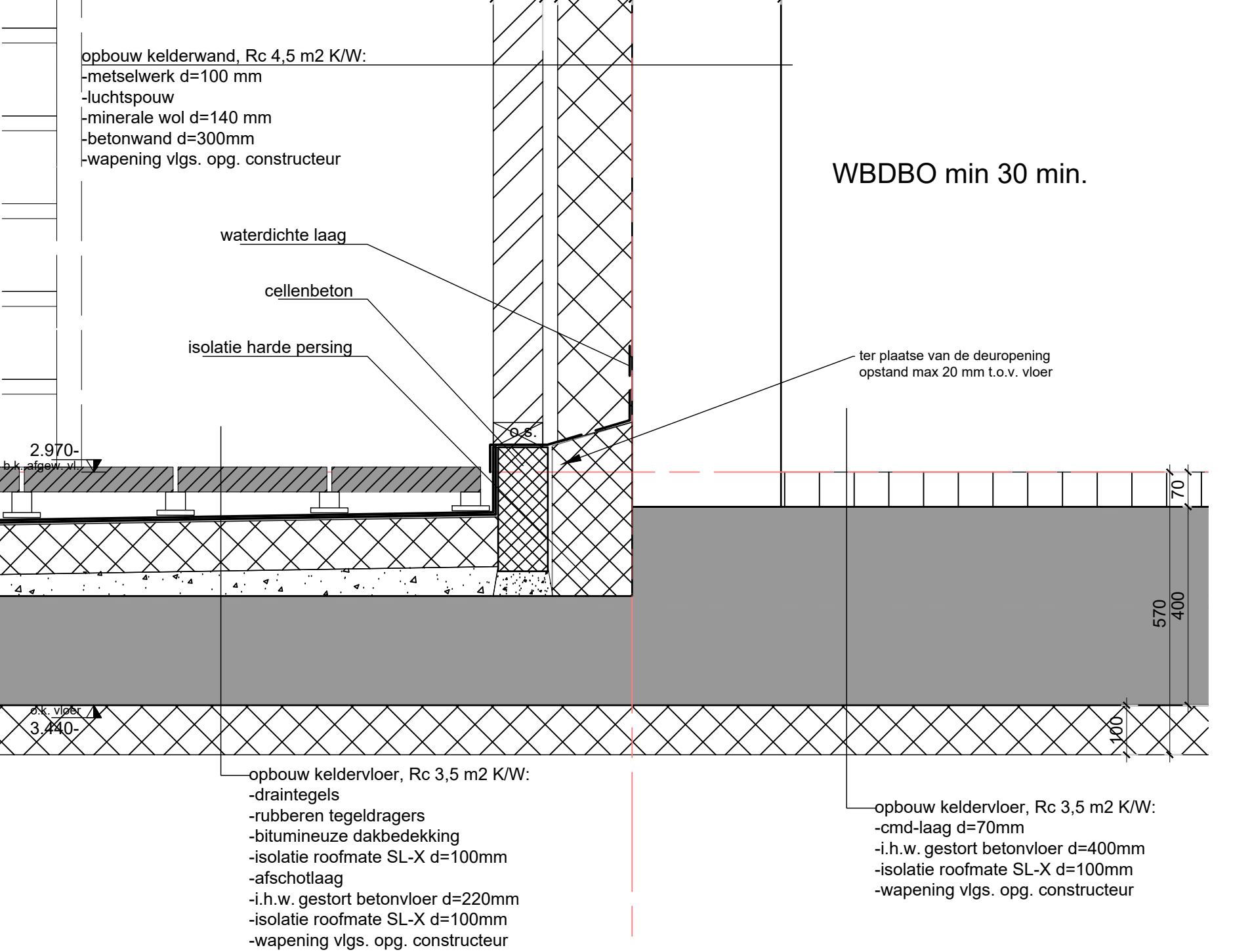
V01



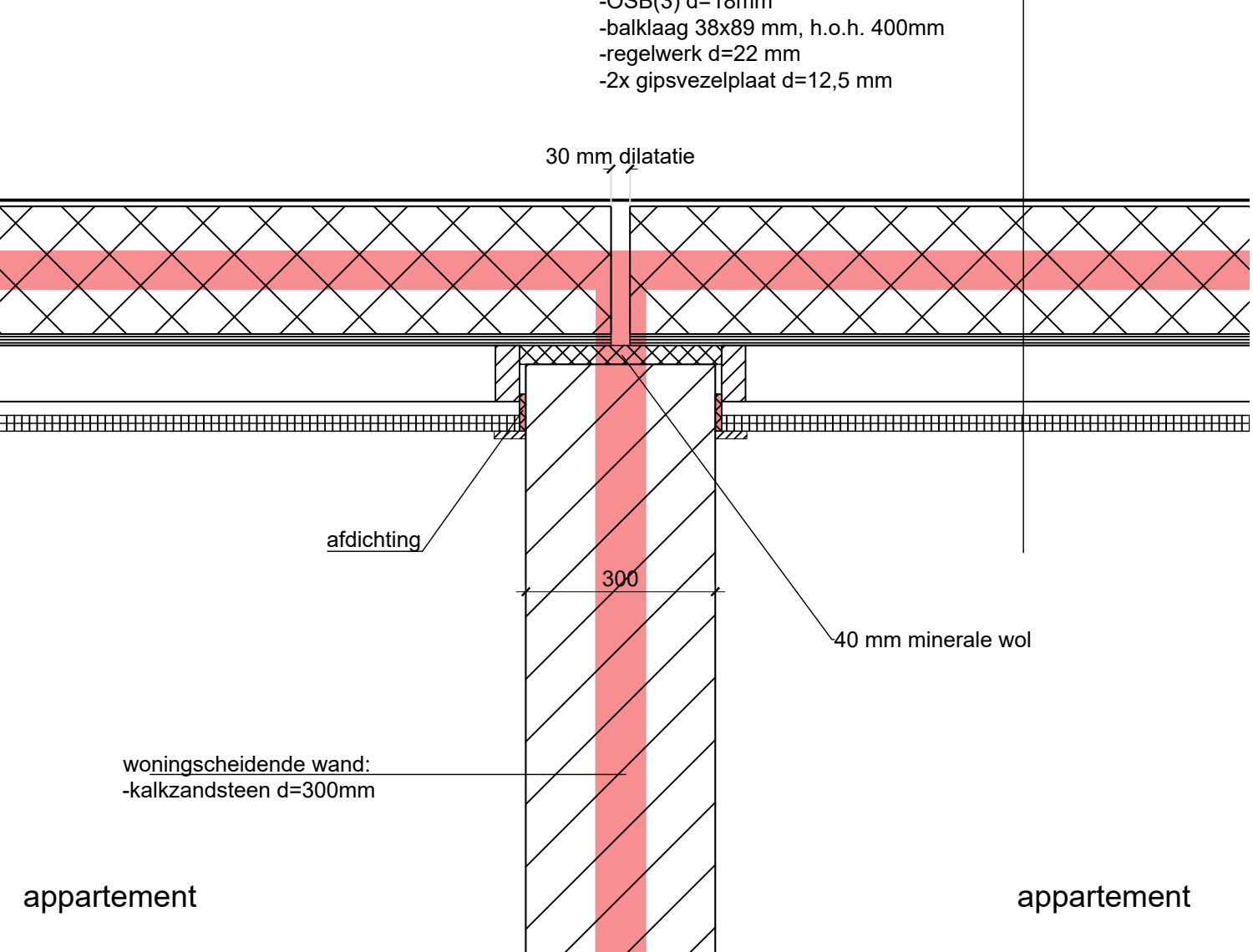
V07



V05



V08

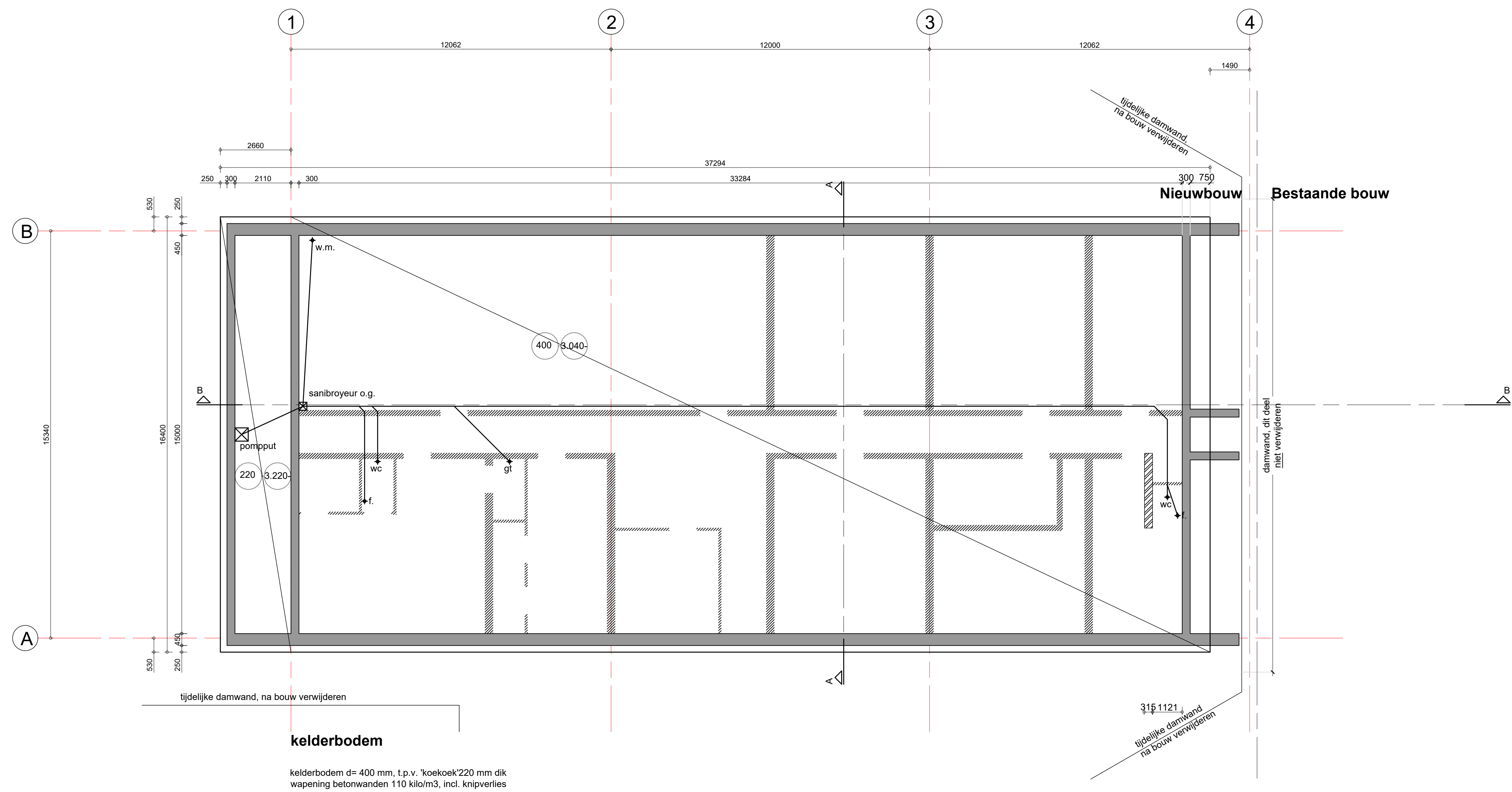
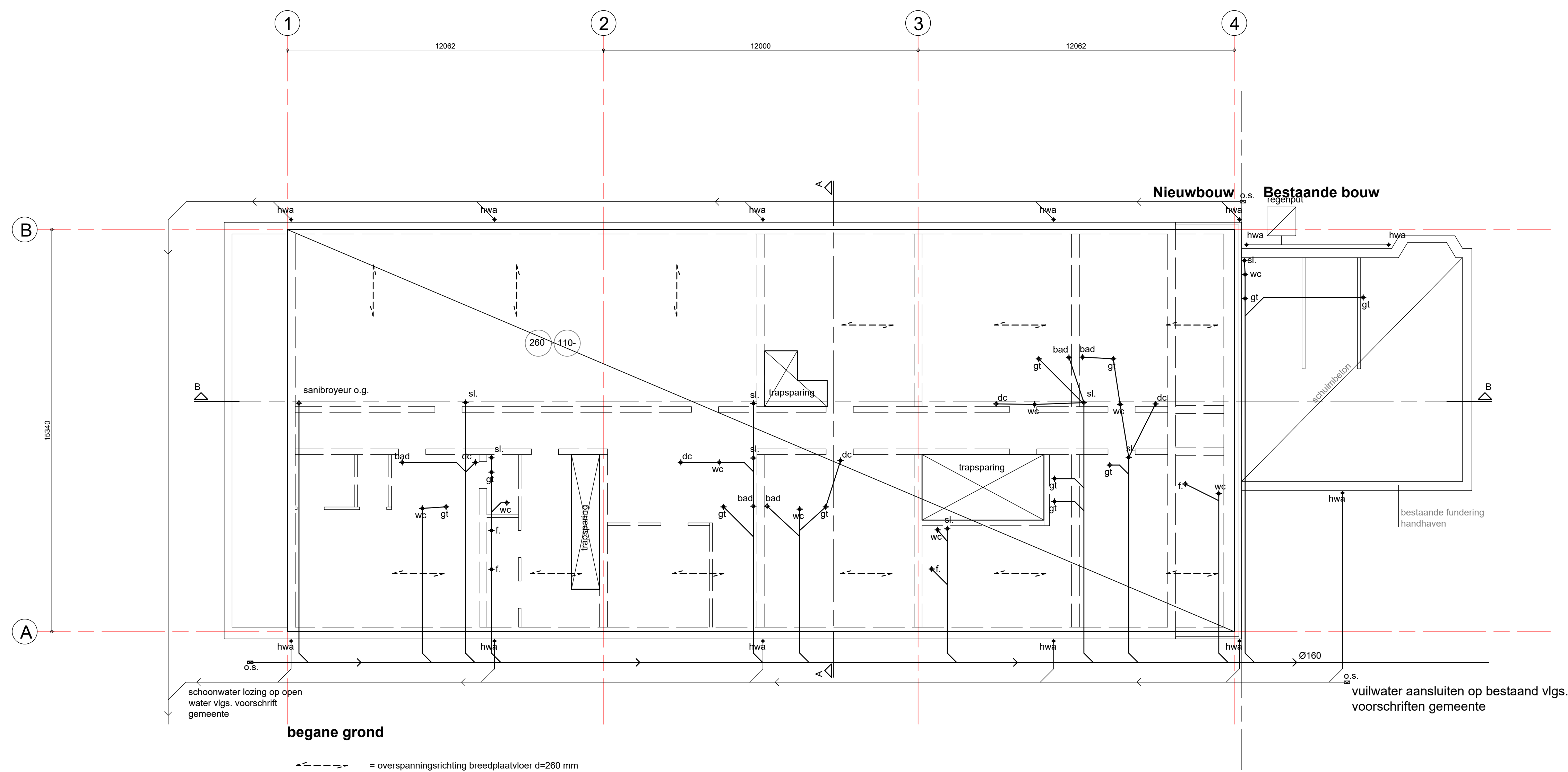


Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever:		Bouwjaar:		Schaal:	
Bouwjaar:		Schaal:		Formaat:	
Bouwjaar:		Schaal:		Formaat:	
Bouwjaar:		Schaal:		Formaat:	
Bouwjaar:		Schaal:		Formaat:	
Bouwjaar:		Schaal:		Formaat:	
Bouwjaar:		Schaal:		Formaat:	
Bouwjaar:		Schaal:		Formaat:	
Bouwjaar:		Schaal:		Formaat:	
Bouwjaar:		Schaal:		Formaat:	

L. Springelaar 13 tel.: 050 8 200 369
7727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

Tekenaar: Gecontroleerd: Status: Definitief Datum: 28-02-2020 Schaal: 1:10 Revisie: 4 Formaat: A0

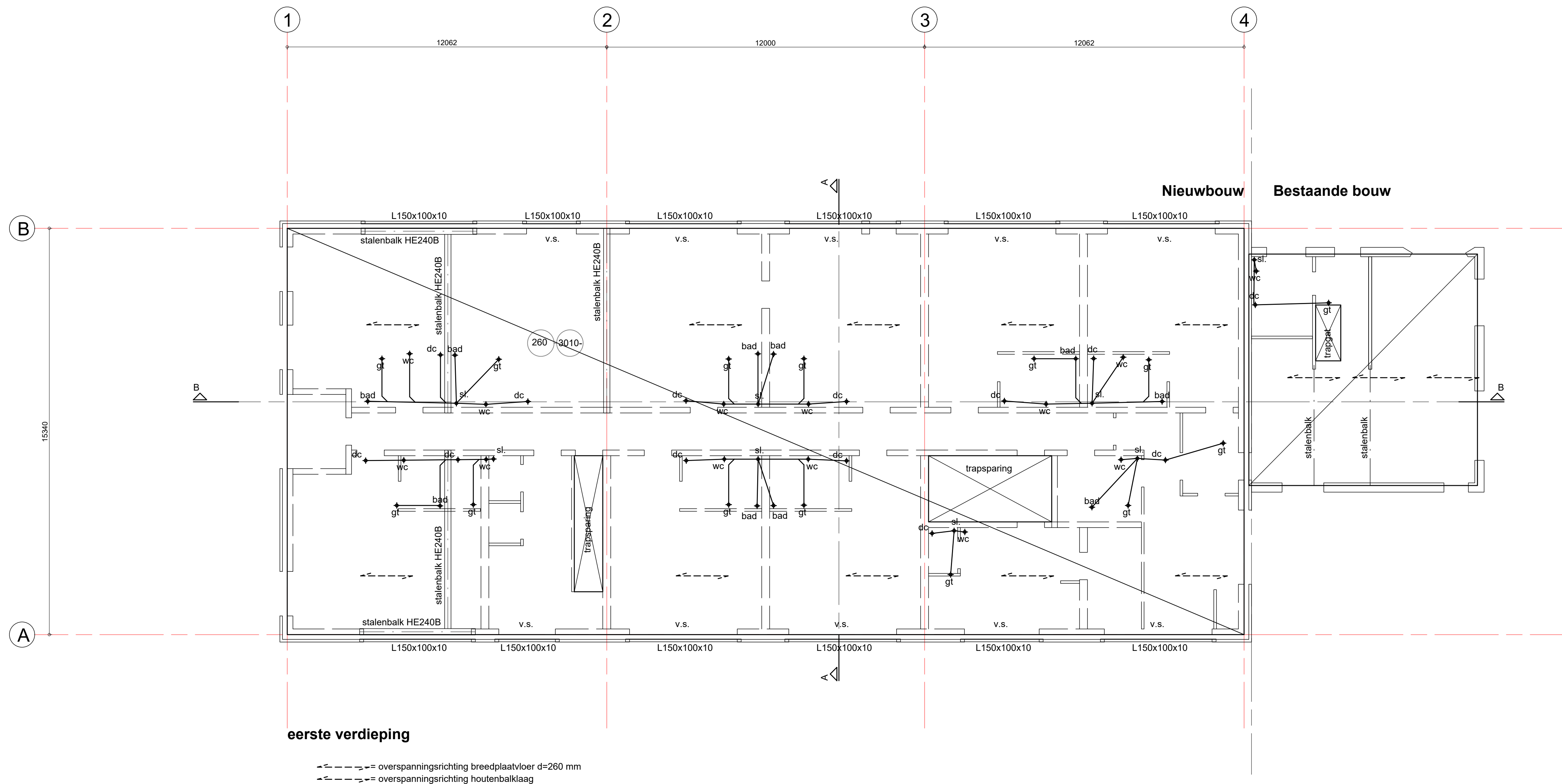
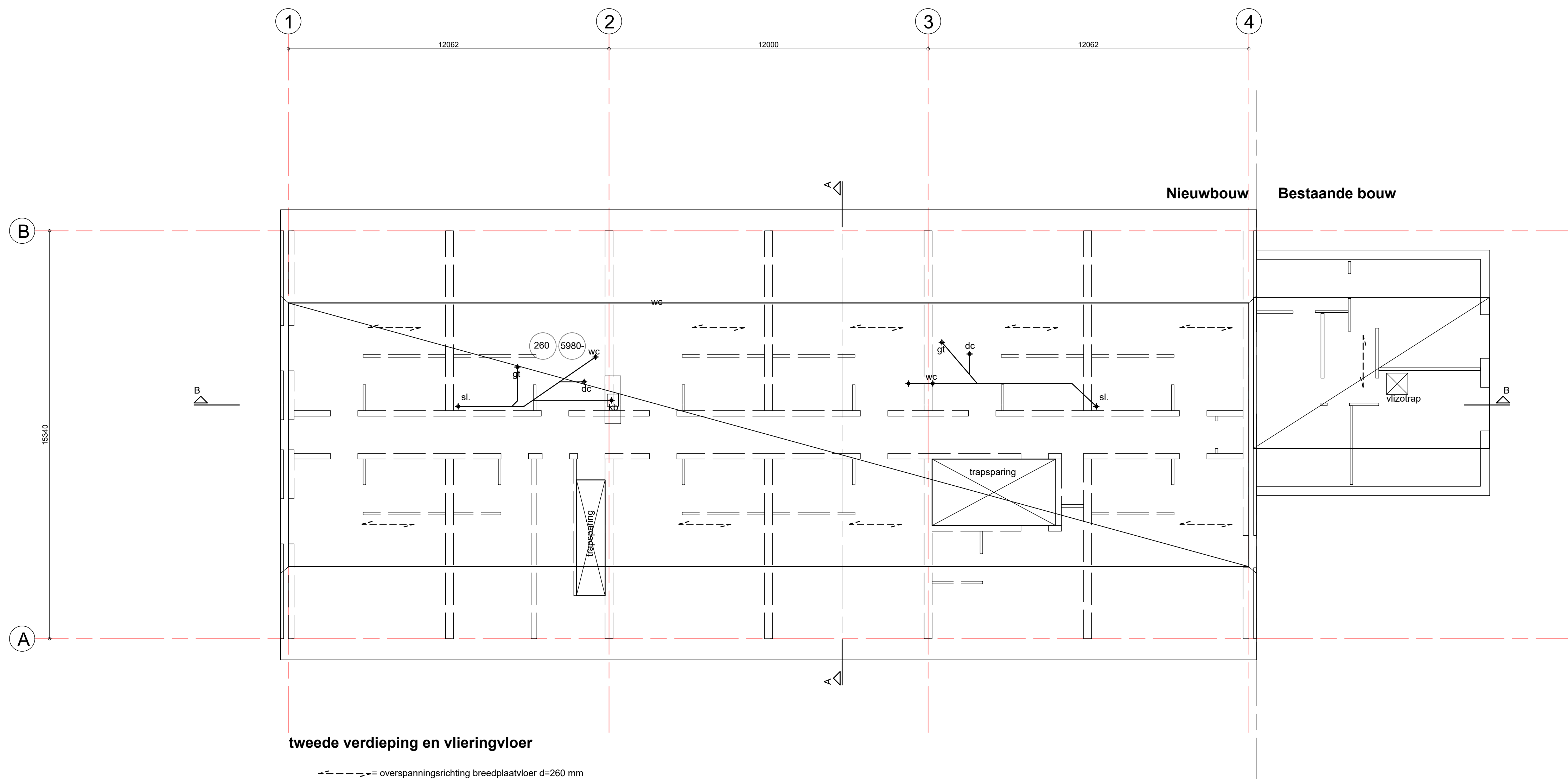


Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever:					
Bestel het werk:					
Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehome					
Onderaart:			Werknr.:		
Kelder en Begane grond			8413NA_24		
Nieuwe toestand			Tekeningr:		
Rioleringsplan			RL - 01		
Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Datum:	Schaal:	Revisie:
		Definitief	26-02-2020	1:100	4
Formaat:			A0		



L. Springeloan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl

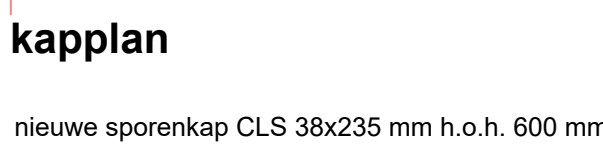
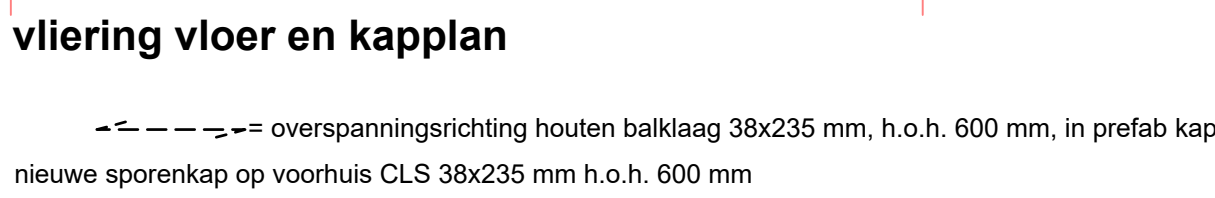


Alle maten in het werk te controleren!!

Opdrachtgever:					
Bestel het werk:					
Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehome					
Onderwerp:			Werknr.:		
1e en 2e Verdieping			8413NA_24		
Nieuwe toestand			Tekeningnr.:		
Rioleringsplan			RL - 02		
Tekenaar:	Gecontroleerd:	Status:	Datum:	Schaal:	Revisie:
		Definitief	26-02-2020	1:100	4
Formaat:					A0



L. Springertlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl



Opdrachtgever:			
Basistafel voor: Schoterlandseweg 24, 8413 NA Oudehorne			
Onderaand: Vierling en Kapplan Nieuwe toestand Roleringssplan / Kappen	Werker: 8413NA_24 Tekening: RL - 03		
Tekenaar: Geoorloofde: Defin. ☒ Staf Datum: 26-02-2023	Schaal: 1:100 Versie: 4 Formaat: A0		
		L. Springerlaan 13 9727 KB Groningen Tel.: 050 8 200 349 E-mail: groningen@w2n.nl	



L. Springerlaan 13 tel.: 050 8 200 369
9727 KB Groningen E-mail: groningen@w2n.nl