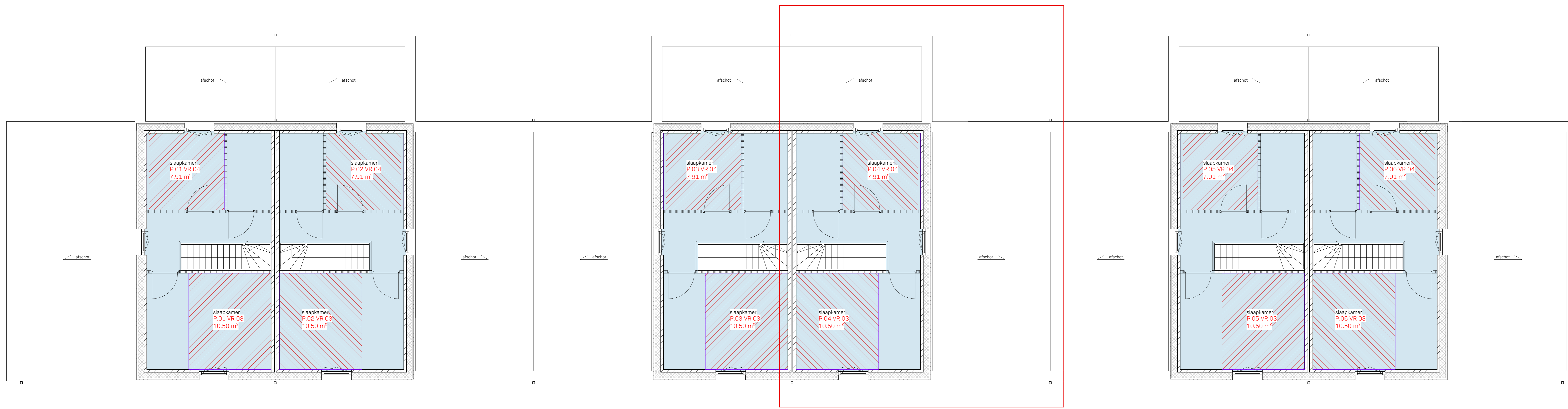


begane grond  
1 : 50



eerste verdieping  
1 : 50

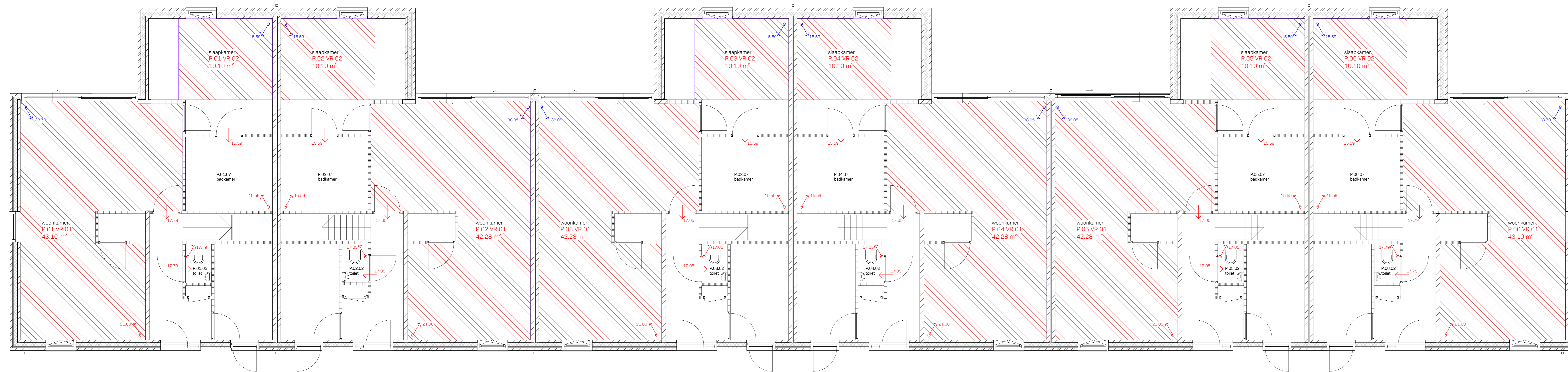
**TOELICHTING**  
In relevante plattegronden zijn per woonfunctie de gebruiksoppervlakte (GO) en verblifoppervlakte (VO) aangegeven. In onderstaande tabellen wordt per woning (woonfunctie) de totale gebruiksoppervlakte en het totaal aan verblifoppervlakte gegeven.  
De basis van de daglichtberekeningen (zie rekeningen DO 93 en 94) is voor een aantal verblifoppervlakte de krijtlijn methode toegepast.  
Conform artikel 4.21 BBW wordt bovendien aangegeven dat per woonfunctie minimaal 55% van het GO als verblifoppervlakte is aangemerkt.

**GEbruiksoppervlakten**

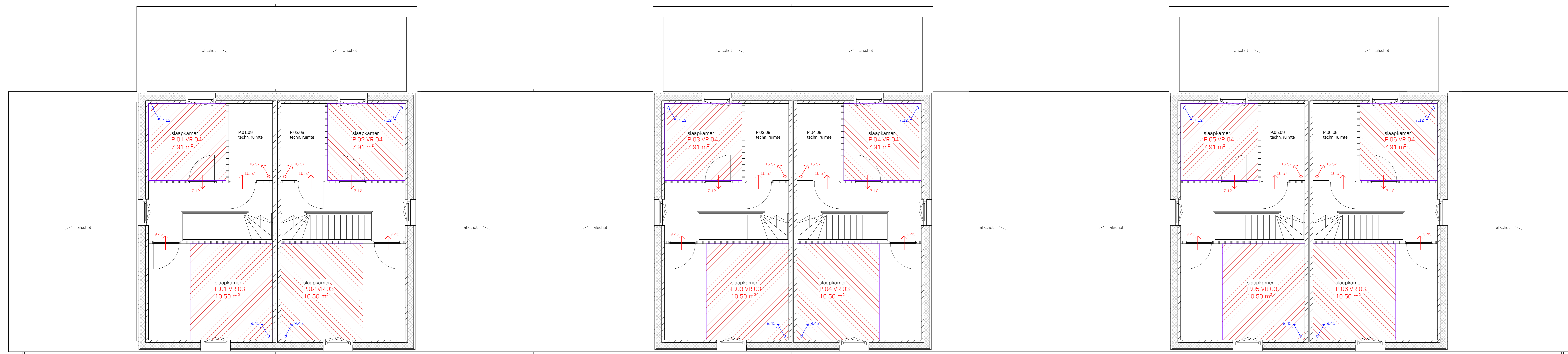
woonfunctie	begane grond	eerste verdieping
woonfunctie P.01	91,73 m <sup>2</sup>	35,56 m <sup>2</sup>
woonfunctie P.02	90,91 m <sup>2</sup>	35,56 m <sup>2</sup>
woonfunctie P.03	90,91 m <sup>2</sup>	35,56 m <sup>2</sup>
woonfunctie P.04	90,91 m <sup>2</sup>	35,56 m <sup>2</sup>
woonfunctie P.05	90,91 m <sup>2</sup>	35,56 m <sup>2</sup>
woonfunctie P.06	91,73 m <sup>2</sup>	35,56 m <sup>2</sup>
<b>totaal gebruiksoppervlakte</b>	<b>547,29 m<sup>2</sup></b>	<b>141,12 m<sup>2</sup></b>

**VERBLIFoppervlakten**

woonfunctie	begane grond	eerste verdieping	verblifoppervlakte
woonfunctie P.01	43,10 m <sup>2</sup>	10,10 m <sup>2</sup>	53,20 m <sup>2</sup>
woonfunctie P.02	42,28 m <sup>2</sup>	10,10 m <sup>2</sup>	52,38 m <sup>2</sup>
woonfunctie P.03	42,28 m <sup>2</sup>	10,10 m <sup>2</sup>	52,38 m <sup>2</sup>
woonfunctie P.04	42,28 m <sup>2</sup>	10,10 m <sup>2</sup>	52,38 m <sup>2</sup>
woonfunctie P.05	42,28 m <sup>2</sup>	10,10 m <sup>2</sup>	52,38 m <sup>2</sup>
woonfunctie P.06	43,10 m <sup>2</sup>	10,10 m <sup>2</sup>	53,20 m <sup>2</sup>
<b>totaal metrage verblifoppervlakte</b>	<b>259,52 m<sup>2</sup></b>	<b>61,60 m<sup>2</sup></b>	<b>321,12 m<sup>2</sup></b>



begane grond  
1:50



eerste verdieping  
1:50

**VENTILATIE**  
Berekening ventilatie conform NEN 1067

Conform bouwbesluit dient tenminste 50% van de benodigde toevoer capaciteit per ventilatiegrootte dient roosterroosters van buiten te komen die andere 50% kan plaatsvinden vanuit een ander ventilatiegebied, een bij de woning berekende ventilatiecapaciteit of van buiten.

ventilatiegrootte: 0,5 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> vloeroppervlakte  
verfijlsysteem: 0,7 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> vloeroppervlakte  
badkamer: 12,0 dm<sup>3</sup>/s afvoer minimaal vereist  
badkamer: 14,0 dm<sup>3</sup>/s afvoer minimaal vereist  
keuken: 21,0 dm<sup>3</sup>/s afvoer minimaal vereist

In de onderstaande tabellen is de minimaal benodigde ventilatiecapaciteit voor toevoer en afvoer conform de eisen van het bouwbesluit berekend. In de planningen zijn ventilatiepunten en ventilatiecapaciteit van de ventilatiecapaciteit van de ventilatiepunten per woonfunctie door toepassing van balanscorrectie de ventilatiecapaciteit weergegeven.

**002 ventilatie toevoer**

woonfunctie	ruimte	oppervlakte	norm	debet min (dm <sup>3</sup> /s)	factor	debet (dm <sup>3</sup> /s)
<b>woonfunctie P-01</b>						
P-01 VR 01	woonkamer	43,10 m <sup>2</sup>	0,9	38,79	1,0	38,79
P-01 VR 02	slaapkamer	10,10 m <sup>2</sup>	0,9	9,09	1,0	9,09
P-01 VR 03	slaapkamer	10,50 m <sup>2</sup>	0,9	9,45	1,0	9,45
P-01 VR 04	slaapkamer	7,91 m <sup>2</sup>	0,9	7,12	1,0	7,12
<b>woonfunctie P-02</b>						
P-02 VR 01	woonkamer	42,28 m <sup>2</sup>	0,9	38,05	1,0	38,05
P-02 VR 02	slaapkamer	10,10 m <sup>2</sup>	0,9	9,09	1,0	9,09
P-02 VR 03	slaapkamer	10,50 m <sup>2</sup>	0,9	9,45	1,0	9,45
P-02 VR 04	slaapkamer	7,91 m <sup>2</sup>	0,9	7,12	1,0	7,12
<b>woonfunctie P-03</b>						
P-03 VR 01	woonkamer	42,28 m <sup>2</sup>	0,9	38,05	1,0	38,05
P-03 VR 02	slaapkamer	10,10 m <sup>2</sup>	0,9	9,09	1,0	9,09
P-03 VR 03	slaapkamer	10,50 m <sup>2</sup>	0,9	9,45	1,0	9,45
P-03 VR 04	slaapkamer	7,91 m <sup>2</sup>	0,9	7,12	1,0	7,12
<b>woonfunctie P-04</b>						
P-04 VR 01	woonkamer	42,28 m <sup>2</sup>	0,9	38,05	1,0	38,05
P-04 VR 02	slaapkamer	10,10 m <sup>2</sup>	0,9	9,09	1,0	9,09
P-04 VR 03	slaapkamer	10,50 m <sup>2</sup>	0,9	9,45	1,0	9,45
P-04 VR 04	slaapkamer	7,91 m <sup>2</sup>	0,9	7,12	1,0	7,12
<b>woonfunctie P-05</b>						
P-05 VR 01	woonkamer	42,28 m <sup>2</sup>	0,9	38,05	1,0	38,05
P-05 VR 02	slaapkamer	10,10 m <sup>2</sup>	0,9	9,09	1,0	9,09
P-05 VR 03	slaapkamer	10,50 m <sup>2</sup>	0,9	9,45	1,0	9,45
P-05 VR 04	slaapkamer	7,91 m <sup>2</sup>	0,9	7,12	1,0	7,12
<b>woonfunctie P-06</b>						
P-06 VR 01	woonkamer	43,10 m <sup>2</sup>	0,9	38,79	1,0	38,79
P-06 VR 02	slaapkamer	10,10 m <sup>2</sup>	0,9	9,09	1,0	9,09
P-06 VR 03	slaapkamer	10,50 m <sup>2</sup>	0,9	9,45	1,0	9,45
P-06 VR 04	slaapkamer	7,91 m <sup>2</sup>	0,9	7,12	1,0	7,12

**002 ventilatie afvoer**

woonfunctie	ruimte	ruimte	norm	debet min (dm <sup>3</sup> /s)	factor	debet (dm <sup>3</sup> /s)
<b>woonfunctie P-01</b>						
P-01 02	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
P-01 04	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
P-01 07	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
P-01 09	techn. ruimte	afvoer punt	16,2	16,22	1,0	16,22
<b>woonfunctie P-02</b>						
P-02 02	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
P-02 04	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
P-02 07	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
P-02 09	techn. ruimte	afvoer punt	16,2	16,22	1,0	16,22
<b>woonfunctie P-03</b>						
P-03 02	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
P-03 04	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
P-03 07	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
P-03 09	techn. ruimte	afvoer punt	16,2	16,22	1,0	16,22
<b>woonfunctie P-04</b>						
P-04 02	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
P-04 04	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
P-04 07	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
P-04 09	techn. ruimte	afvoer punt	16,2	16,22	1,0	16,22
<b>woonfunctie P-05</b>						
P-05 02	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
P-05 04	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
P-05 07	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
P-05 09	techn. ruimte	afvoer punt	16,2	16,22	1,0	16,22
<b>woonfunctie P-06</b>						
P-06 02	toilet	toilet	7,0	7,00	1,0	7,00
P-06 04	woonkamer/keuken	keuken	21,0	21,00	1,0	21,00
P-06 07	badkamer	badkamer	14,0	14,00	1,0	14,00
P-06 09	techn. ruimte	afvoer punt	16,2	16,22	1,0	16,22



westgevel woning P.04

1 : 50



oostgevel woning P.04

1 : 50

**SPIUVENTILATIE**

Voor de berekening van de spui ventilatie is woonfunctie P.04 als maatgevende woning uitgelicht. De andere woonfuncties hebben dezelfde (of meer) spuicomponenten en zijn daarmee minimaal gelijkwaardig aan woonfunctie P.04

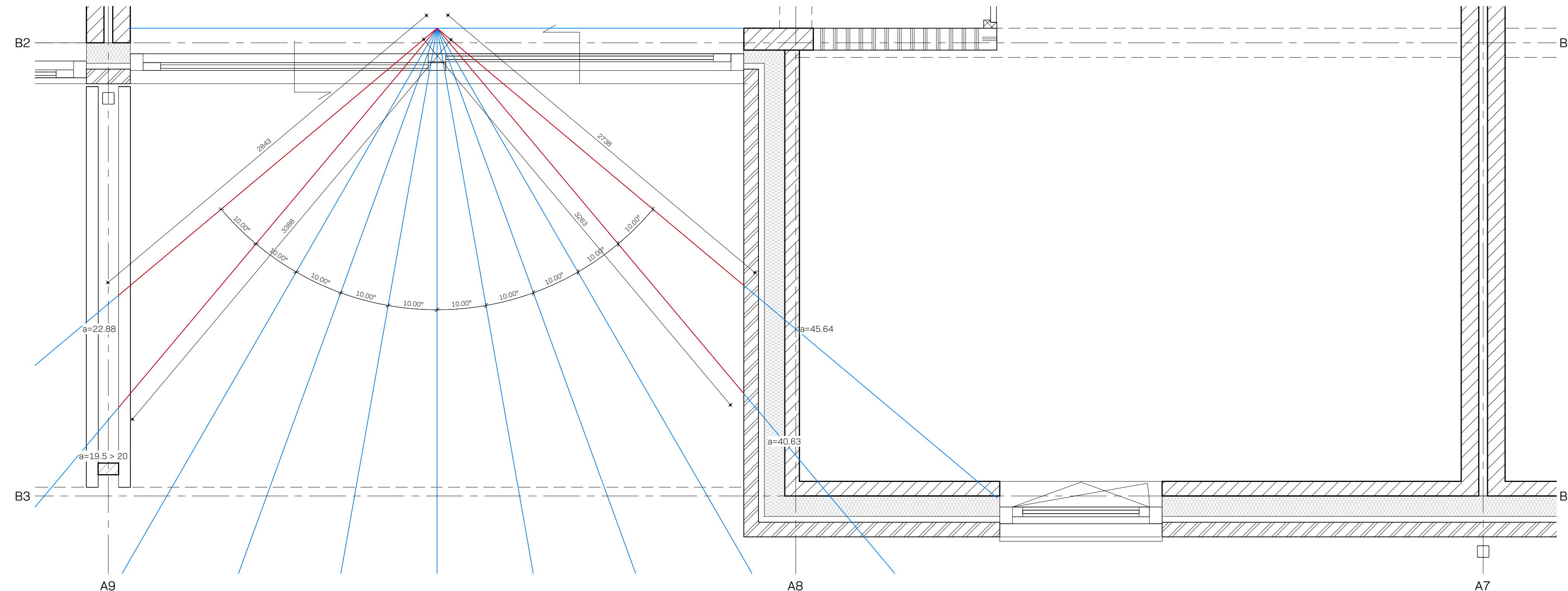
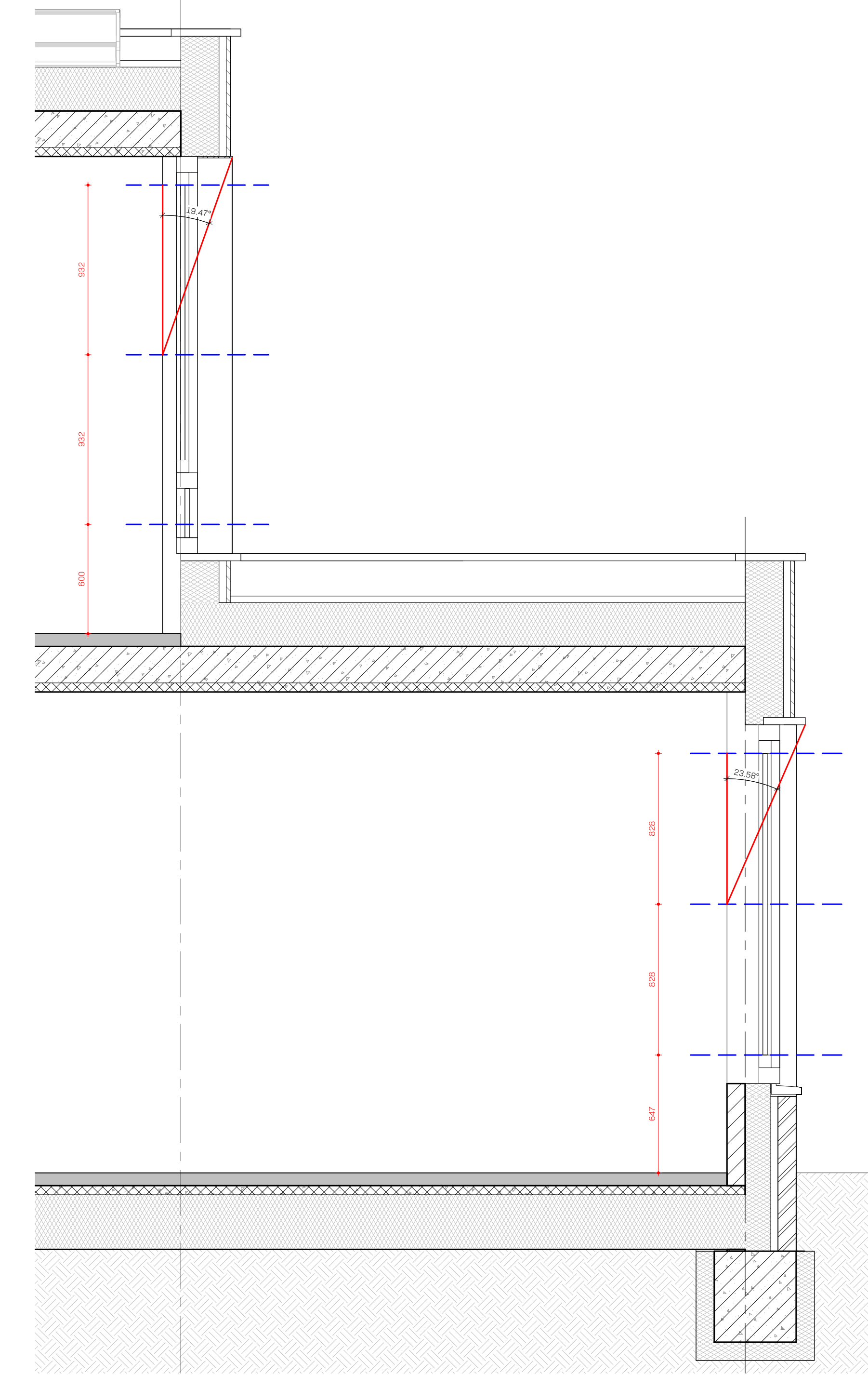
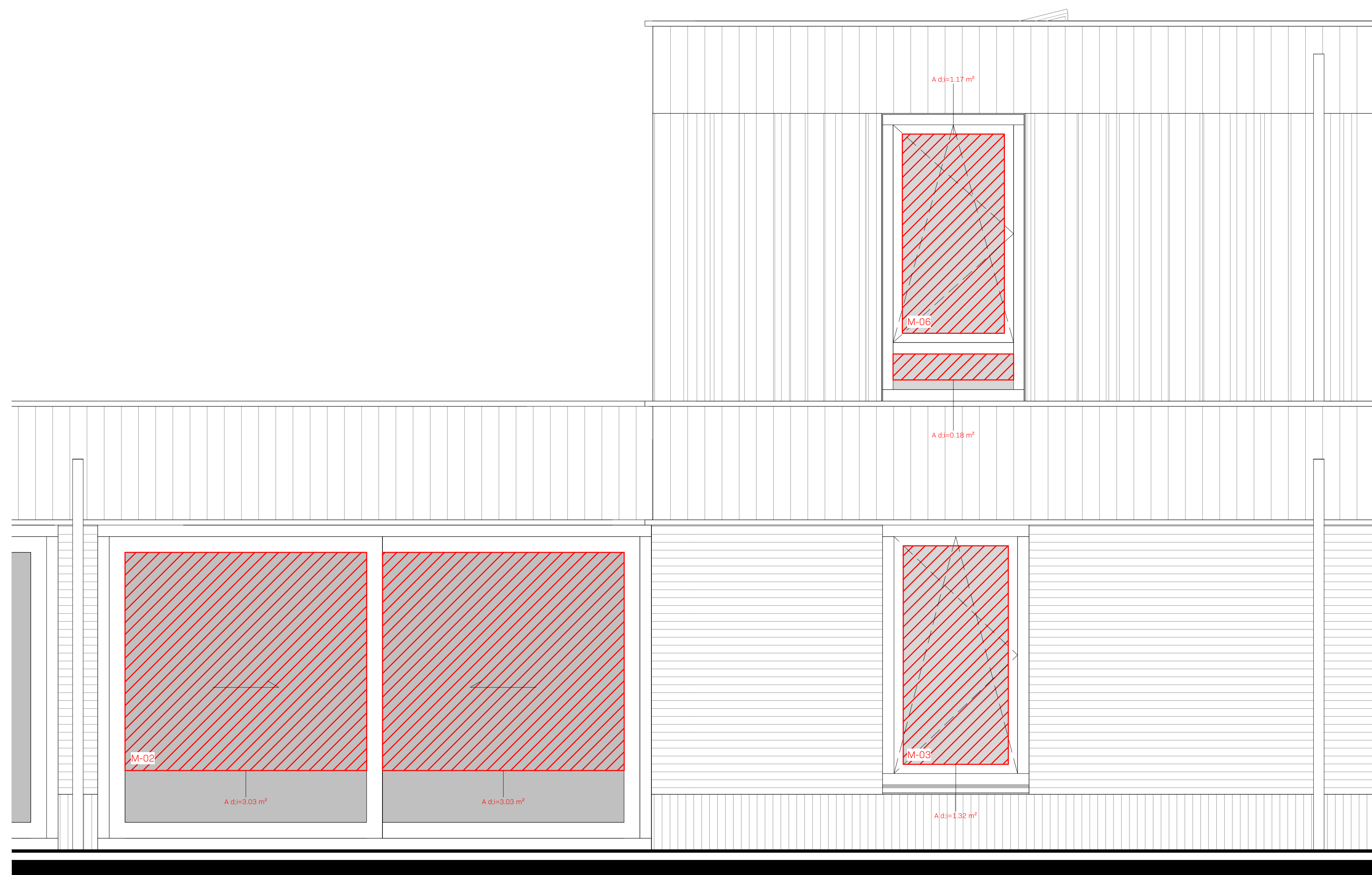
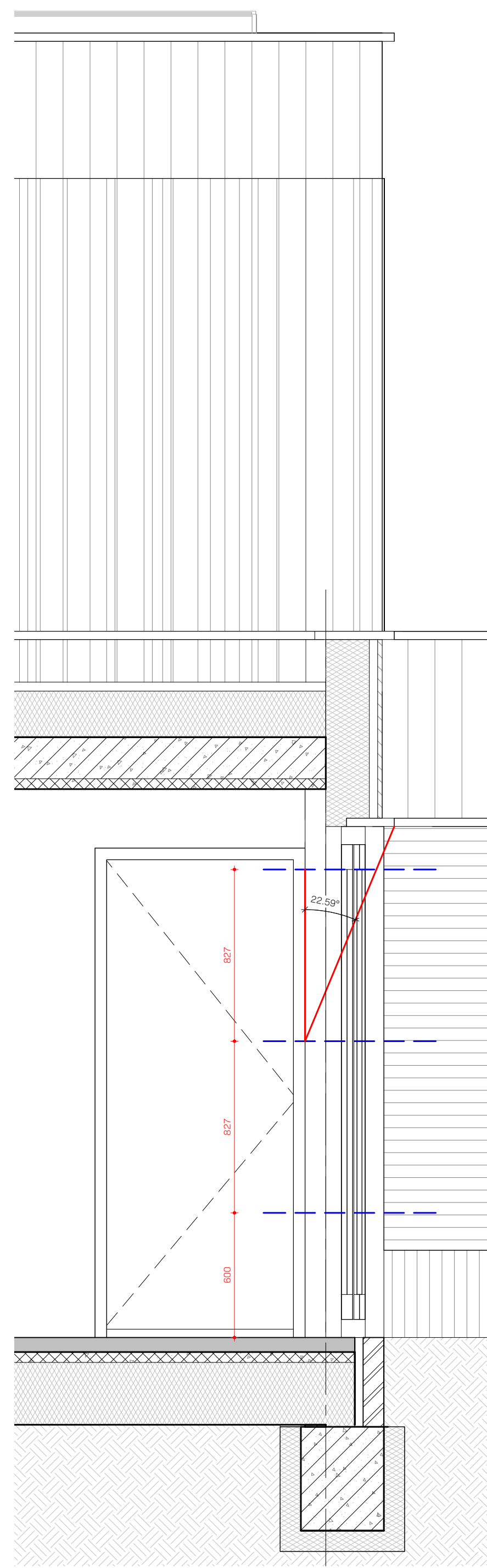
**berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087**

totale luchtstroom door spuicomponent:  $q_v \text{ (dm}^3\text{/s)} = A_{\text{netto}} \times v \times 1000$   
 Anetto is de kleinste som van netto oppervlakten van spuicomponenten in m<sup>2</sup>

spuicomponent(en) in slechts één gevel of aangrenzende gevels met inwendige hoek groter dan 90 graden > situatie A > v=0,1 m/s  
 spuicomponenten in twee niet aangrenzende gevels > situatie B > v=0,4 m/s  
 verblijfsgebieden: 6 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> vereist; toegepast op toetsing als maatgevend  
 verblijfsruimten: 3 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> vereist

verblijfsruimte	ruimtebenaming	gevel	kozijnen	opp. (m <sup>2</sup> )	v (m/s)	qv (dm <sup>3</sup> /s)	VR (m <sup>2</sup> )	eis (dm <sup>3</sup> /s.m <sup>2</sup> )	vereist (dm <sup>3</sup> /s)	
woonfunctie P.04										
VR 0.01	woonkamer	B	1x schuifpui, draaikiepraam	6.14	0.4	2455.50	42.28	6.0	253.68	voldoet
VR 0.02	slaapkamer 01	A	1x draaikiepraam	1.68	0.1	168.11	9.90	6.0	59.40	voldoet
VR 0.03	slaapkamer 02	A	1x draaikiepraam	1.51	0.1	150.60	10.12	6.0	60.72	voldoet
VR 0.04	slaapkamer 03	A	1x draaikiepraam	1.51	0.1	150.60	7.91	6.0	47.46	voldoet
				10.83		2924.81				

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN



**DAGLICHTBEREKENING**

Voor de berekening van de daglichttoetreding is woonfunctie P.04 als maatgevende woning uitgelicht. De andere woonfuncties hebben dezelfde (of meer) daglichtopeningen en/ of minder daglichtbelemmeringen en zijn daarmee minimaal gelijkwaardig aan woonfunctie P.04

daglichtberekening conform NEN 2057:2011

daglichtberekening per verblijfsgebied met toetsing op de eisen voor nieuwbouw

$A_{e,i} = A_{d,i} \times C_{b,j} \times C_{u,j} \times C_{l,i}$

$\cdot$  zie overeenstaande tekeningen voor bepaling van de  $A_{d,i}$  en belemmeringshoeken

$C_{b,j}$  = conform tabel NEN 2057:2011

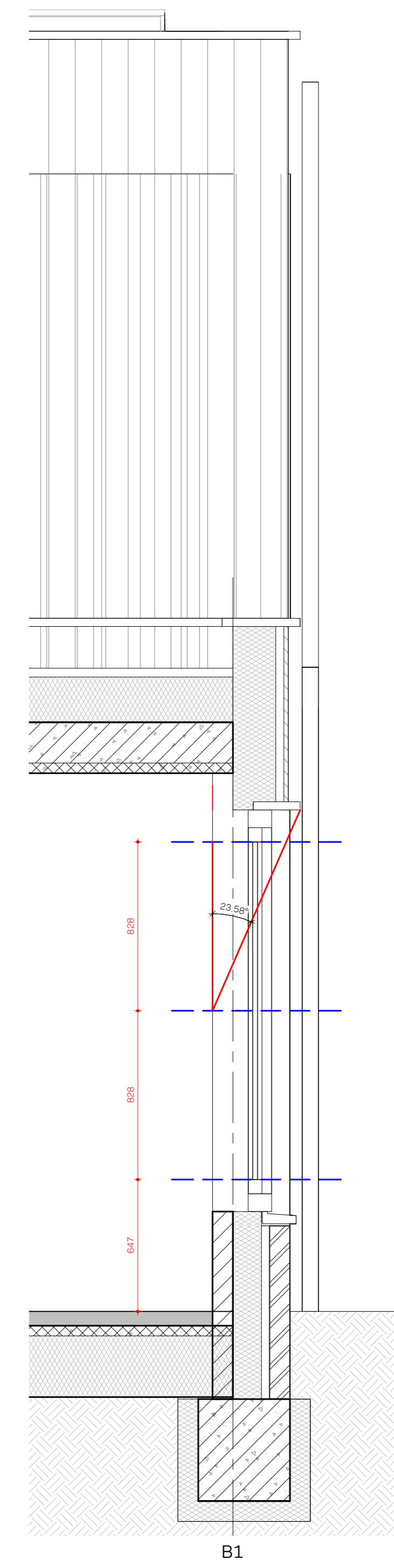
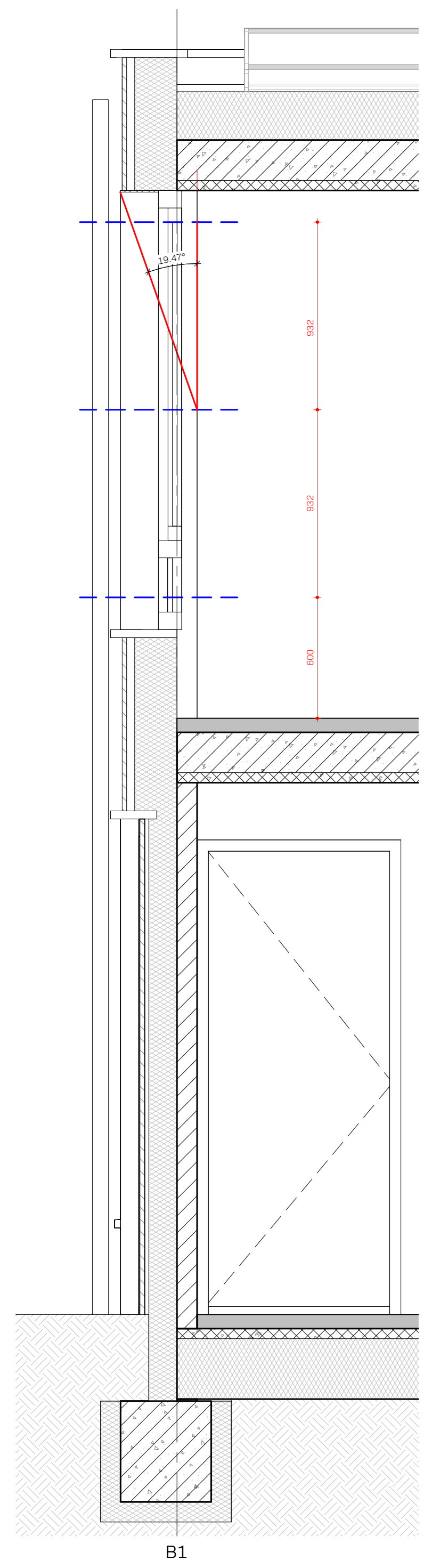
$C_{u,j}$  = conform tabel NEN 2057:2011

$\cdot$  LTA waarde van het toe te passen glas = 0,6 > C lta = 1,00

Vanuit de berekende equivalente daglichttoetreding is voor een aantal verblijfsgebieden de krijstreep methode toegepast. Zie tekening DO 90

**004 daglichtberekening**

naam Verblijfsgebied	merk	Ad,i	hoek A	hoek B	Cb,j	Cu,j	Cl,i	Ae,i
P.04 VR 01	M-02	3.03 m²	24.5°	22.6°	0.74	1.00	1.00	2.24 m²
P.04 VR 01	M-02	3.03 m²	24.5°	22.6°	0.74	1.00	1.00	2.24 m²
P.04 VR 01	M-01	1.32 m²	20.0°	23.6°	0.76	1.00	1.00	1.00 m²
								5.48 m²
P.04 VR 02	M-03	1.32 m²	20.0°	23.6°	0.77	1.00	1.00	1.01 m²
								1.01 m²
P.04 VR 03	M-06	1.17 m²	20.0°	19.5°	0.78	1.00	1.00	0.91 m²
P.04 VR 03	M-06	0.18 m²	20.0°	19.5°	0.78	1.00	1.00	0.14 m²
								1.05 m²
P.04 VR 04	M-05	1.17 m²	20.0°	19.5°	0.78	1.00	1.00	0.91 m²
P.04 VR 04	M-05	0.18 m²	20.0°	19.5°	0.78	1.00	1.00	0.14 m²
								1.05 m²



**DAGLICHTBEREKENING**

Voor de berekening van de daglichttoetreding is woonfunctie P.04 als maatgevende woning uitgelekt.  
De andere woonfuncties hebben dezelfde (of meer) daglichtopeningen en/ of minder daglichtbelemmeringen en zijn daarmee minimaal gelijkwaardig aan woonfunctie P.04

daglichtberekening conform NEN 2057:2011

- daglichtberekening per verblijfsgebied met toetsing op de eisen voor nieuwbouw
- $A_{d,i}$  =  $A_{d,j} \times C_{b,i} \times C_{u,i} \times C_{l,i}$
- zie naaststaande tekeningen voor bepaling van de  $A_{d,j}$  en belemmeringshoeken
- $C_{b,i}$  = conform tabel NEN 2057:2011
- $C_{u,i}$  = conform tabel NEN 2057:2011
- LTA waarde van het toe te passen glas= 0,6 > C lta= 1,00

Vanuit de berekende equivalente daglichttoetreding is voor een aantal verblijfsgebieden de krijtstreep methode toegepast.  
Zie tekening DO 90

**004 daglichtberekening**

naam Verblijfsgebied	merk	$A_{d,i}$	hoek A	hoek B	$C_{b,i}$	$C_{u,i}$	$C_{l,i}$	$A_{e,i}$
P.04 VR 01	M-02	3.03 m <sup>2</sup>	24.5°	22.6°	0.74	1.00	1.00	2.24 m <sup>2</sup>
P.04 VR 01	M-02	3.03 m <sup>2</sup>	24.5°	22.6°	0.74	1.00	1.00	2.24 m <sup>2</sup>
P.04 VR 01	M-01	1.32 m <sup>2</sup>	20.0°	23.6°	0.76	1.00	1.00	1.00 m <sup>2</sup> 5.48 m <sup>2</sup>
P.04 VR 02	M-03	1.32 m <sup>2</sup>	20.0°	23.6°	0.77	1.00	1.00	1.01 m <sup>2</sup> 1.01 m <sup>2</sup>
P.04 VR 03	M-06	1.17 m <sup>2</sup>	20.0°	19.5°	0.78	1.00	1.00	0.91 m <sup>2</sup>
P.04 VR 03	M-06	0.18 m <sup>2</sup>	20.0°	19.5°	0.78	1.00	1.00	0.14 m <sup>2</sup> 1.05 m <sup>2</sup>
P.04 VR 04	M-05	1.17 m <sup>2</sup>	20.0°	19.5°	0.78	1.00	1.00	0.91 m <sup>2</sup>
P.04 VR 04	M-05	0.18 m <sup>2</sup>	20.0°	19.5°	0.78	1.00	1.00	0.14 m <sup>2</sup> 1.05 m <sup>2</sup>

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN

**ATELIER2**  
ARCHITECTEN

Het Jacobusbos Etten-Leur BV  
herontwikkeling Edward Poppelaan Etten-Leur  
2012-116

BLOK 1 - daglichtberekening oostgevel

OMGEVINGSVERGUNNING  
DEFINITIEF: 25.07.2023

DO | 1:20

**DO 94**