



# basic education

Department:  
Basic Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

**NASIONALE  
SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**INGENIEURSGRAFIKA EN ONTWERP V1**

**FEBRUARIE/MAART 2017**

**MEMORANDUM**

**PUNTE: 100**

**Hierdie memorandum bestaan uit 5 bladsye.**

ANTWOORDE		
1	2015-10-12	1
2	J VAN WYK	1
3	GEEN	1
4	50967	1
5	1 : 450	1
6	INSPEKSIEKAMER	1
7	STEEKOOG	1
8	MANGAT	1
9	5357	1
10	SKUINSTE / VAL VAN DIE RIOOLLYN	1
11	ELEKTRIESE METER/WATTMETER/TOEVOER	1
12	ROOI	1
13	1 m	1
14	LANDBOUGROND	1
15	OOS	2
16	30.4 m [berekening 1, antwoord 1, omgeskakel na meter 1]	3
17	1254.69 m <sup>2</sup> [berekening 2, antwoord 1, omgeskakel na meter 1]	4
18	<i>Sien hieronder</i>	3
19		4
<b>TOTAAL</b>		<b>30</b>

**ANTWOORD 16**

Toon ALLE berekeninge.

$$\begin{aligned}
 \text{OMTREK} &= S + S + S + S + S + S \quad \checkmark 1 \\
 &= 8 + 4.8 + 5 + 2.4 + 3 + 7.2 \\
 &= 30.4 \text{ m} \quad \checkmark 1 \quad \checkmark 1
 \end{aligned}$$

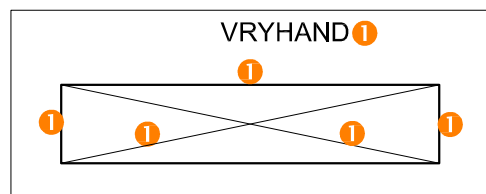
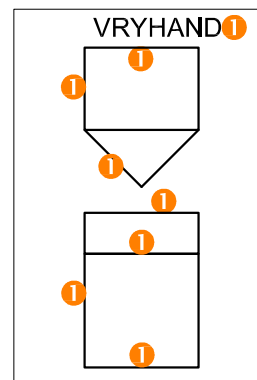
**ANTWOORD 17**

Toon ALLE berekeninge.

$$\begin{aligned}
 \text{Oppervlakte van } \Delta &= \frac{1}{2} b \times h \quad \checkmark 1 \\
 &= \frac{1}{2} (25.2) \times (44.4) \\
 &= 559.44 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Oppervlakte van reghoek} &= l \times b \quad \checkmark 1 \\
 &= 25.2 \times 27.6 \\
 &= 695.52 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Oppervlakte van erf 1932} &= 559.44 + 695.52 \\
 &= 1254.96 \text{ m}^2 \quad \checkmark 1 \quad \checkmark 1
 \end{aligned}$$

**ANTWOORD 18****ANTWOORD 19**

VRAESTEL 1 VRAAG 1  
 GRAAD 12  
 Feb.-Mrt. 2017  
 MEMORANDUM

CL

NAAT 2

A

B

REGUIT LYNE

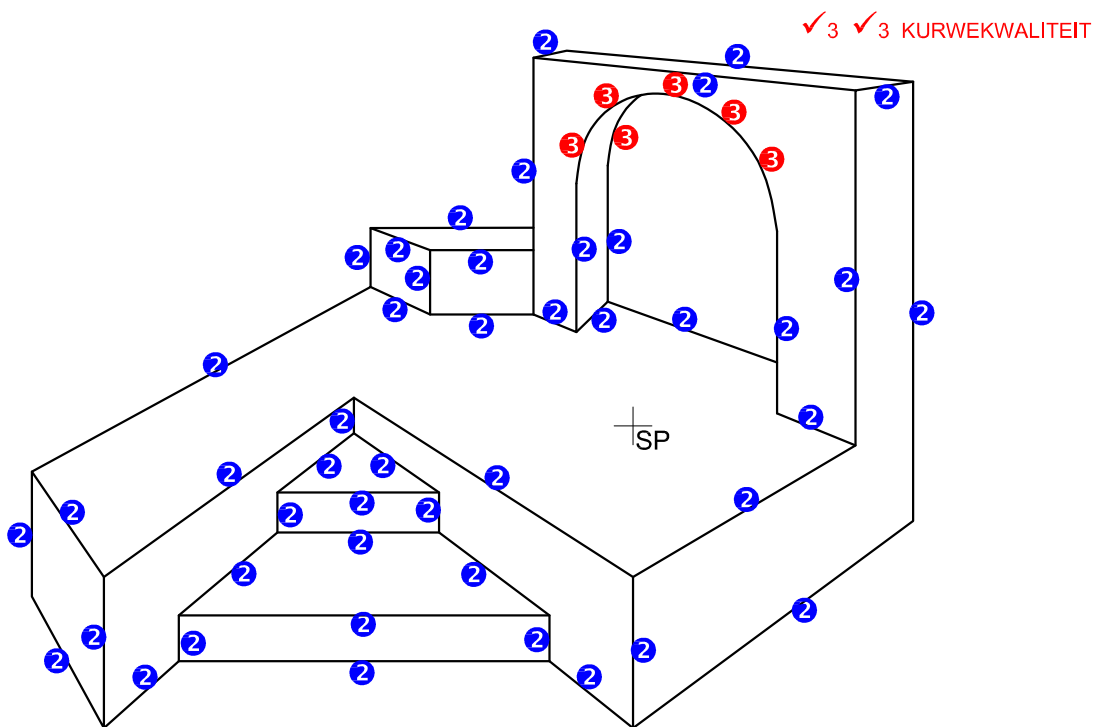
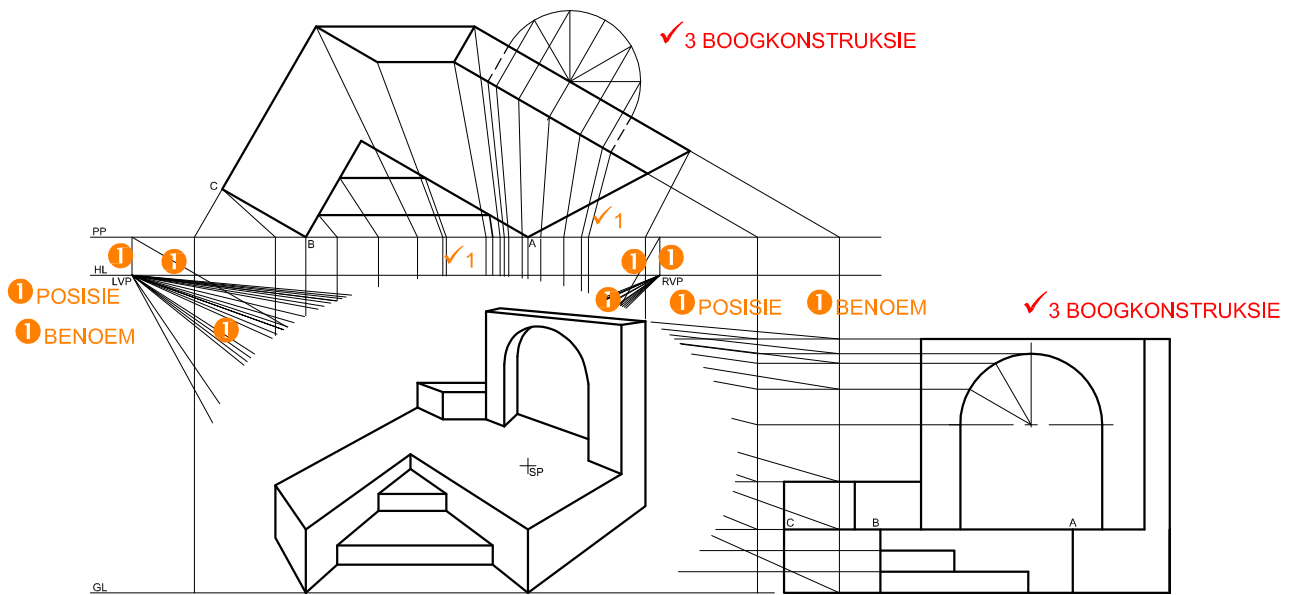
NAAT AB

KURWE KWALITEIT

3. PUNTETOEKENNING  
VIR WARE LENGTES EN  
KONSTRUKSIES  
3 LYNE x 2 = 6

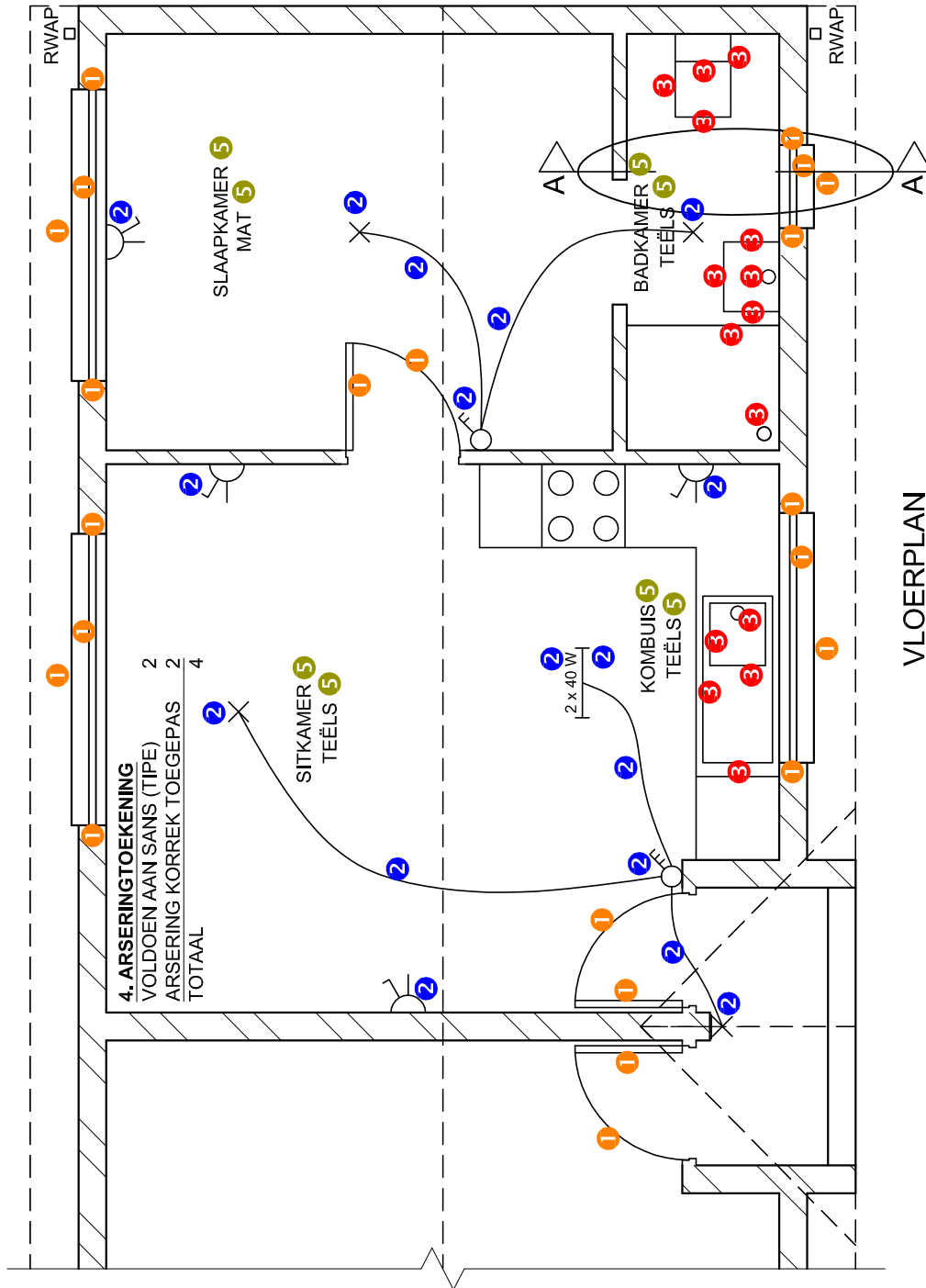
VRAESTEL 1 VRAAG 2  
GRAAD 12  
Feb.-Mrt. 2017  
MEMORANDUM

ASSESSERINGSKRITERIA		
1	BOAANSIG	4 1/2
2	VOORAANSIG	2 1/2
3	WL-KONSTRUKSIES	6
4	ONTWIKKELING	23
<b>TOTAAL</b>		<b>36</b>



VRAESTEL 1 VRAAG 3  
 GRAAD 12  
 Feb.-Mrt. 2017  
 MEMORANDUM

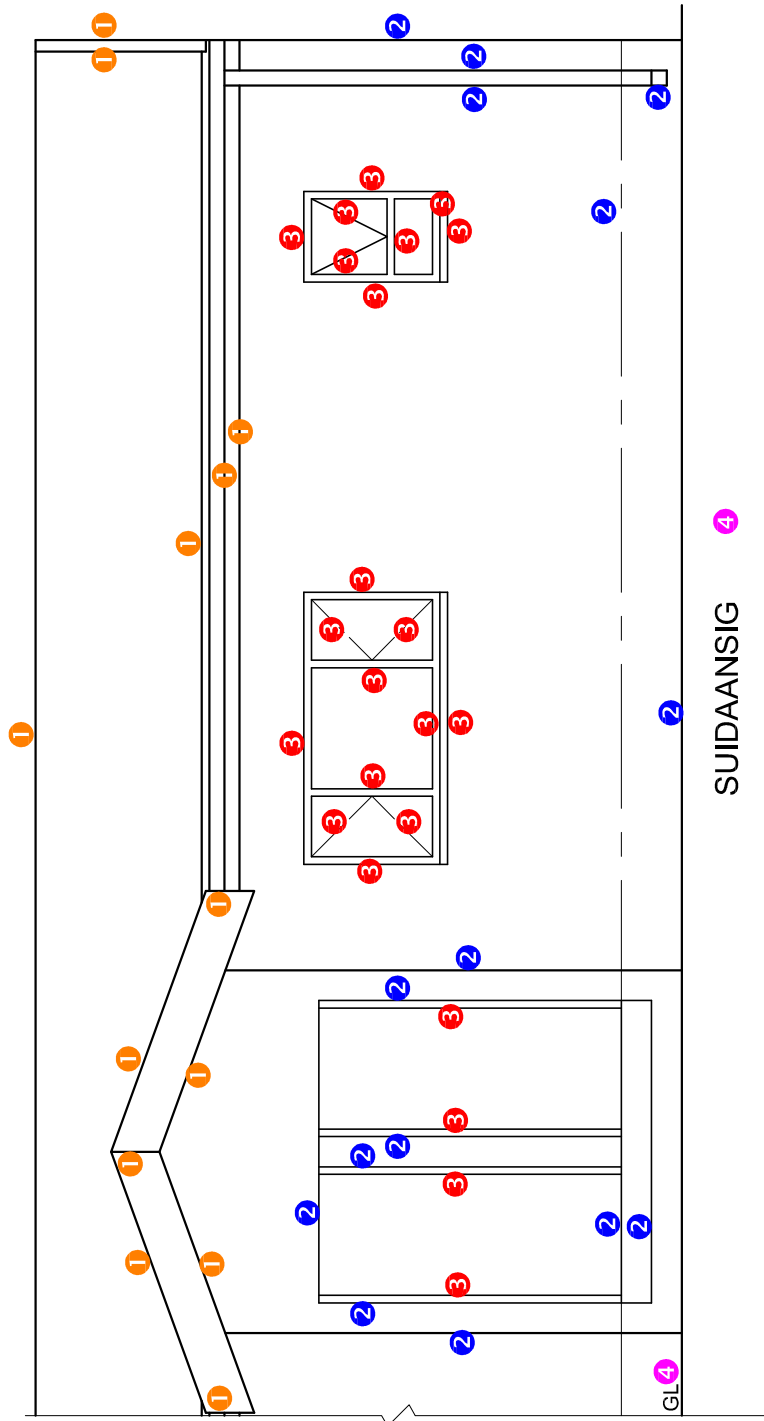
ASSESSERINGSKRITERIA		
1	KONSTRUKSIES + VP'e	7
2	TRAPPE + VLOER + MURE	23
3	SIRKELBOOG	7
<b>TOTAAL</b>		<b>37</b>



VLOERPLAN  
 SKAAL 1 : 50

VRAESTEL 1 VRAAG 4  
 GRAAD 12  
 Feb.-Mrt. 2017  
 MEMORANDUM

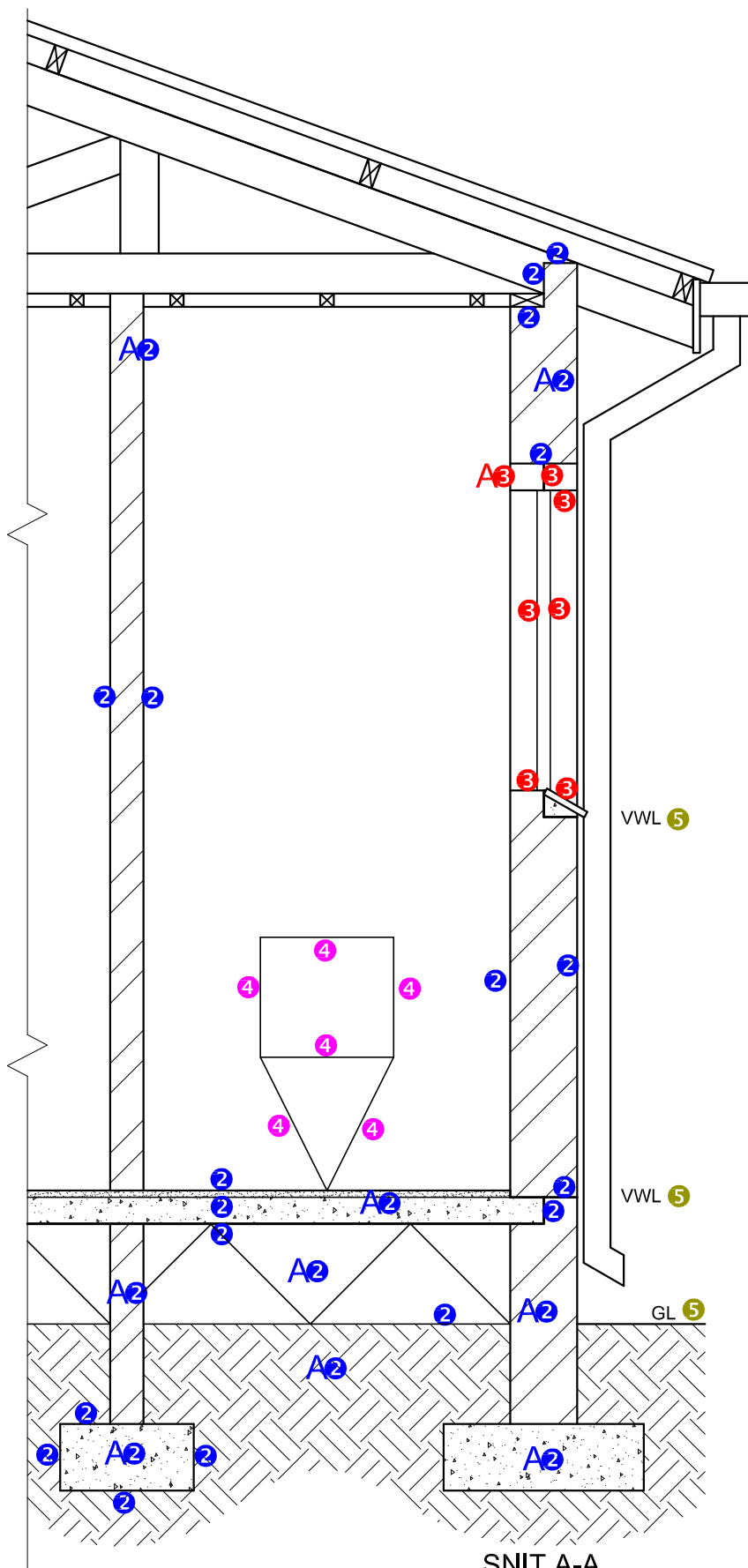
ASSESSERINGSKRITERIA		
VLOERPLAN		
1	DEURE + VENSTERS	11
2	ELEKRTIES	8 1/2
3	TOEBEHORE	7 1/2
4	ARSERING	4
5	BYSKRIFTE	4
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>35</b>



SUIDAANSIG 4

VRAESTEL 1 VRAAG 4  
 GRAAD 12  
 Feb.-Mrt. 2017  
 MEMORANDUM

ASSESSERINGSKRITERIA		
SUIDAANSIG		
1	DAK	6 ½
2	MURE + RWAP + VVV + GEUT	7 ½
3	DEUR + VENSTER	11 ½
4	BYSKRIFTE	1
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>26 ½</b>



SNIT A-A  
SKAAL 1 : 20

VRAESTEL 1 VRAAG 4  
GRAAD 12  
Feb.-Mrt. 2017  
MEMORANDUM

**1. PUNTTOEKENNING VIR SNIT**

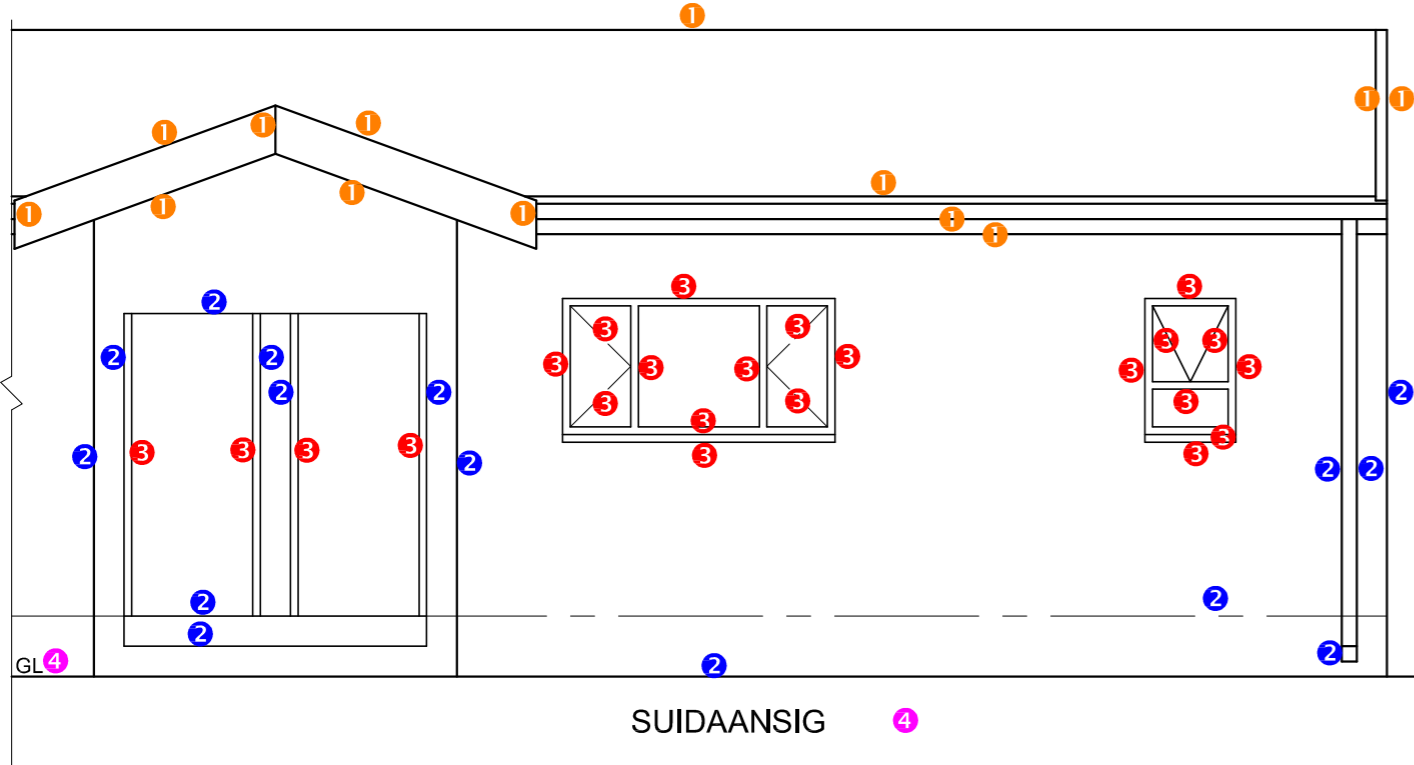
**VAN DAK**

A. DAKHELLING	1
B. DAKBEDEKING	1
C. DAKLATTE + SPASIËRING	2
D. DAKKAP	3
E. FASSIEPLANK	1
F. MUURPLAAT	1
G. PLAFONLATTE	1
H. PLAFONBORD	1
I. GEUT + RWAP	3
<b>TOTAAL</b>	<b>14</b>

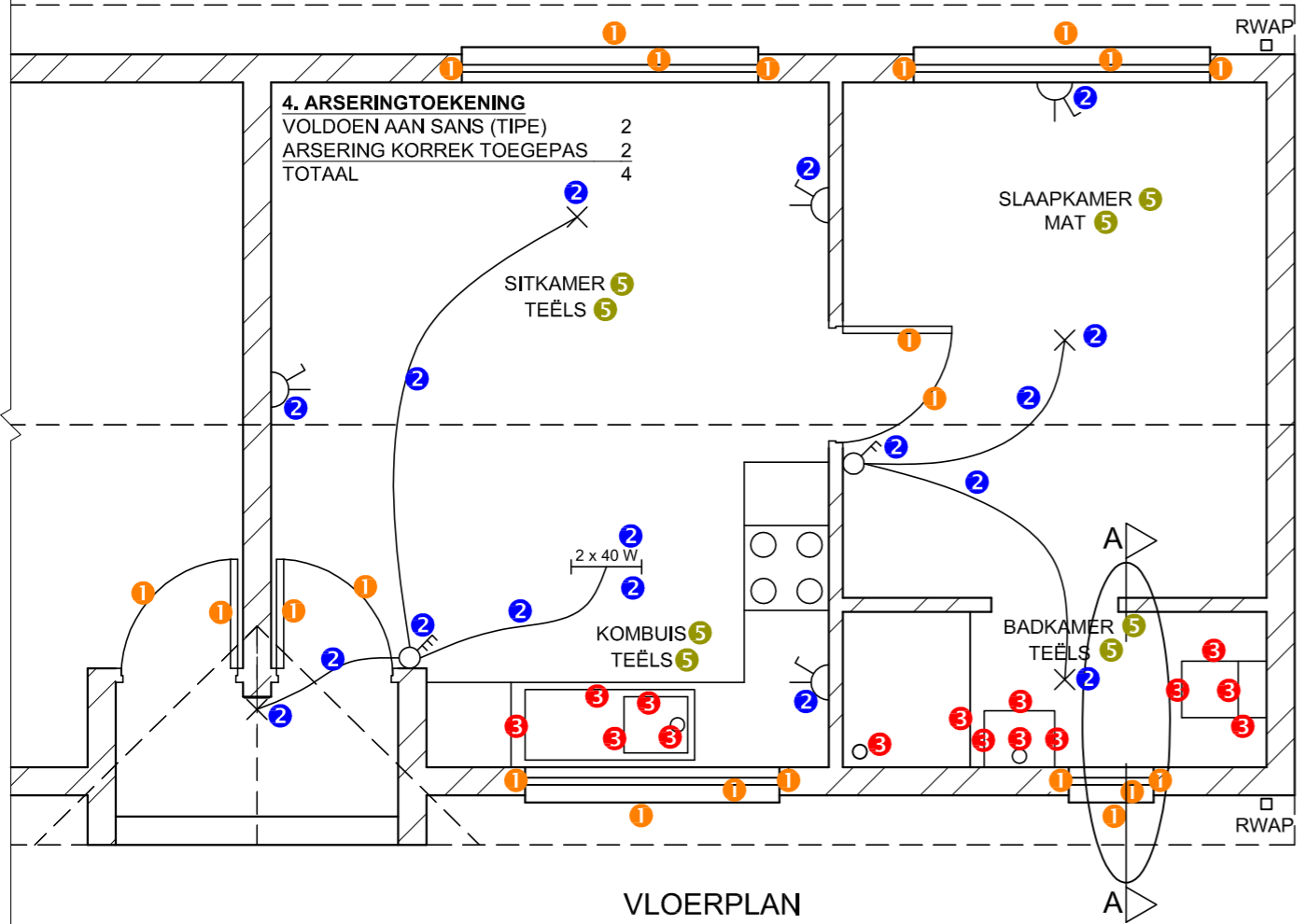
**ASSESSERINGSKRITERIA**

**GEDETAILLEERDE SNIT**

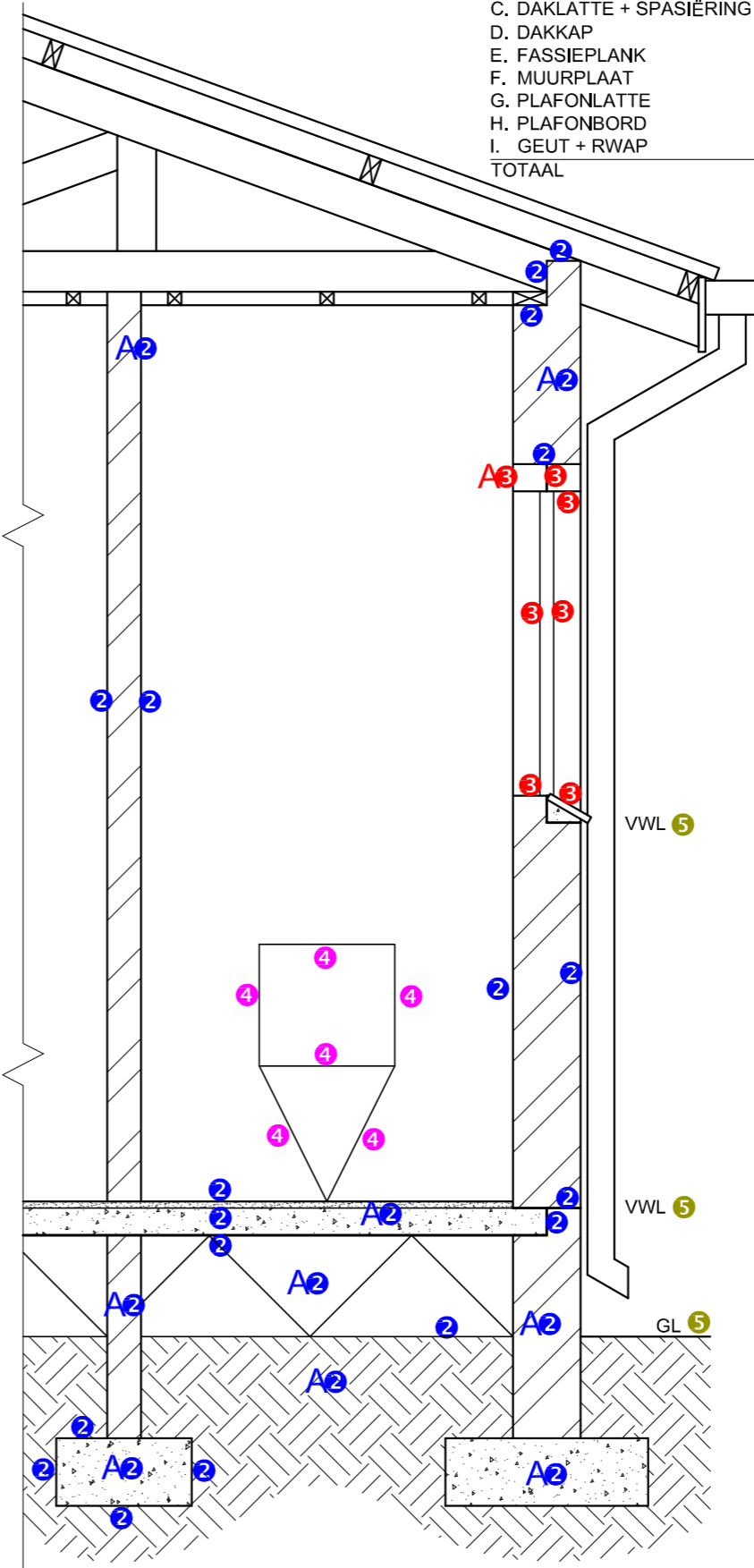
1	ROOF DETAIL	14
2	FONDASIE + MURE + BLAD	13 1/2
3	VENSTER + LATEIE	3 1/2
4	TOEBEHORSEL	3
5	BYSKRIFTE	1 1/2
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>35 1/2</b>



SUIDAANSIG 4



VLOERPLAN  
SKAAL 1 : 50



SNIT A-A  
SKAAL 1 : 20

**1. PUNTETOEKENING VIR SNIT VAN DAK**

A. DAKHELLING	1
B. DAKBEDEKKING	1
C. DAKLATTE + SPASIËRING	2
D. DAKKAP	3
E. FASSIEPLANK	1
F. MUURPLAAT	1
G. PLAFONLATTE	1
H. PLAFONBORD	1
I. GEUT + RWAP	3
<b>TOTAAL</b>	<b>14</b>

**1. PUNTE-TOEKENING VIR SNIT VAN DAK**

A (1)	
B (1)	
C (2)	
D (3)	
E (1)	
F (1)	
G (1)	
H (1)	
I (3)	
<b>TOTAAL</b>	

**SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK**

VERKEERDE SKAAL	
VERKEERDE PLASING VAN AANSIGTE	
GEROTEERDE AANSIGTE	
DRUKGESKRYFDE HOOFLETTERS	
<b>TOTAAL</b>	

**ASSESSERINGSKRITERIA**

VLOERPLAN			
1	DEURE + VENSTERS	11	
2	ELEKTRIES	8 1/2	
3	TOEBEHORE	7 1/2	
4	ARSERING	4	
5	BYSKRIFTE	4	
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>35</b>	
SUIDAANSIG			
1	DAK	6 1/2	
2	MURE + RWAP + VVV + GEUT	7 1/2	
3	DEUR + VENSTER	11 1/2	
4	BYSKRIFTE	1	
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>26 1/2</b>	
GEDETAILLEERDE SNIT			
1	DAK	14	
2	FONDASIE + MURE + BLAD	13 1/2	
3	VENSTER + LATEIE	3 1/2	
4	TOEBEHOORSEL	3	
5	BYSKRIFTE	1 1/2	
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>35 1/2</b>	
<b>TOTAAL</b>		<b>97</b>	
PENALISERING (-)			
<b>GROOTTOTAAL</b>			
EKSAMENNOMMER			
EKSAMENNOMMER			