



# basic education

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

**NASIONALE  
SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1**

**NOVEMBER 2015**

**MEMORANDUM**

**PUNTE: 100**

**Hierdie memorandum bestaan uit 7 bladsye.**

ANTWOORDE		
1	AFSP-2015	1
2	2	1
3	1	1
4	MEV. SCHUTTE	1
5	2015-02-13	1
6	2	1
7	INSPEKSIKAMER	1
8	VLOEIRIGTING	1
9	BOOM	1
10	ROOI	1
11	KONTOERLYN	1
12	SLOOP	1
13	30,25 m	1
14	4 700 mm	1
15	3 m	2
16	SUID-WES	2
17	ELEKTRIESE SUBSTASIE	2
18	72 m [berekening 1, antwoord 1, omgeskakel na meter 1]	3
19	248m <sup>2</sup> [berekening 1, antwoord 1, meter <sup>2</sup> 1]	3
20	<i>Sien hieronder</i>	4

**TOTAAL 30**

ANTWOORD 18  
Toon ALLE berekeninge.

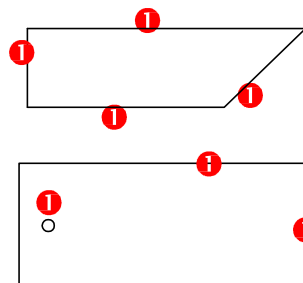
$$13 + 6 + 6 + 6 + 6 + 3 + 8 + 10 + 20 = 72 \text{ m}$$

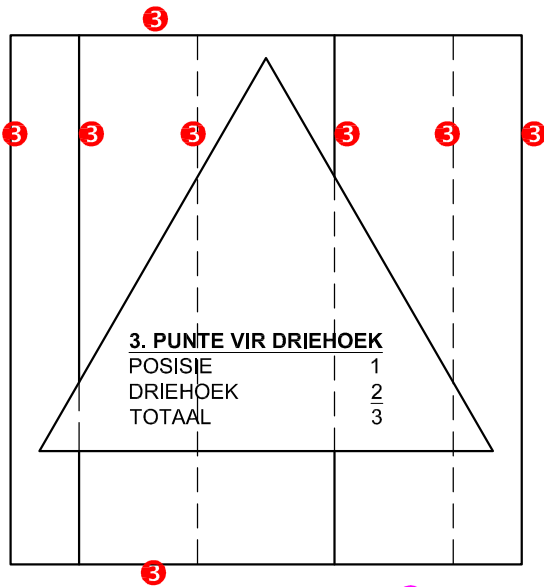
ANTWOORD 19  
Toon ALLE berekeninge.

$$\begin{array}{rcl}
 13 \times 6 & = & 78 \\
 6 \times 7 & = & 42 \\
 10 \times 8 & = & 80 \\
 8 \times 6 & = & 48 \\
 \hline
 & & 248 \text{ m}^2
 \end{array}$$

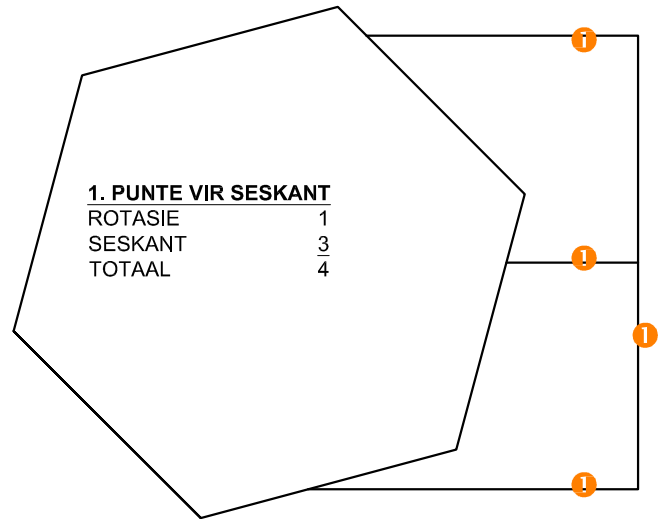
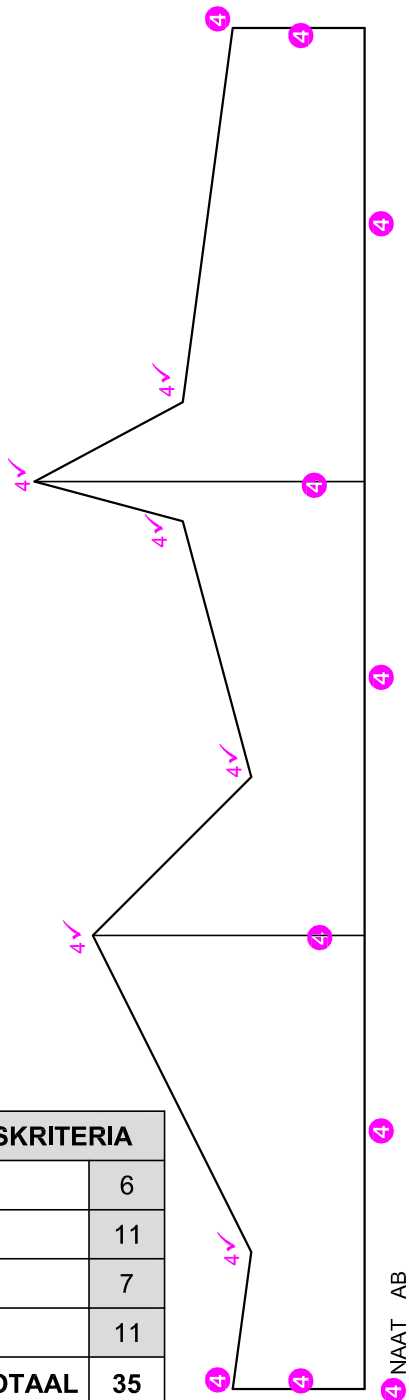
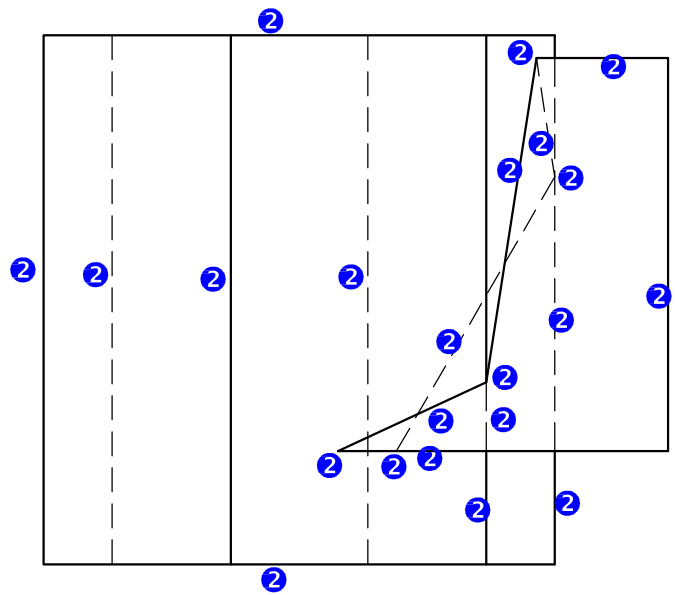
20

VRYHAND ①





**3. PUNTE VIR DRIEHOEK**  
 POSISIE 1  
 DRIEHOEK 2  
 TOTAAL 3



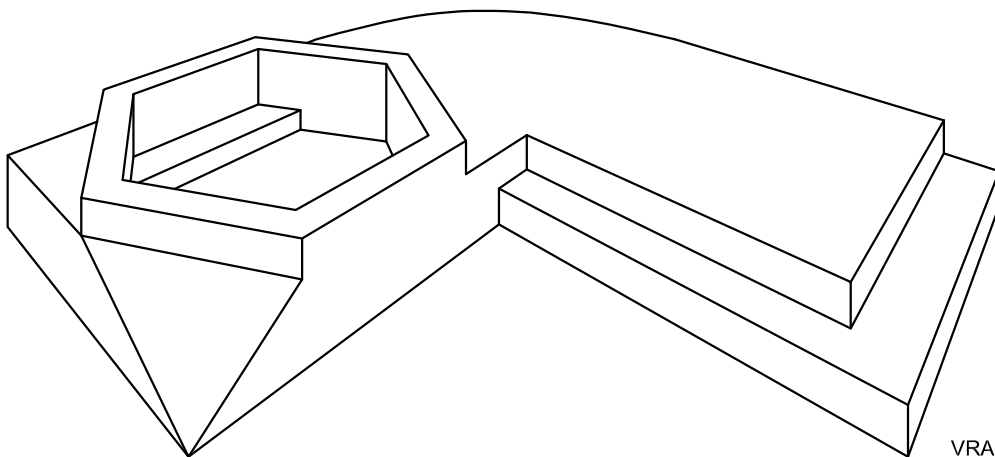
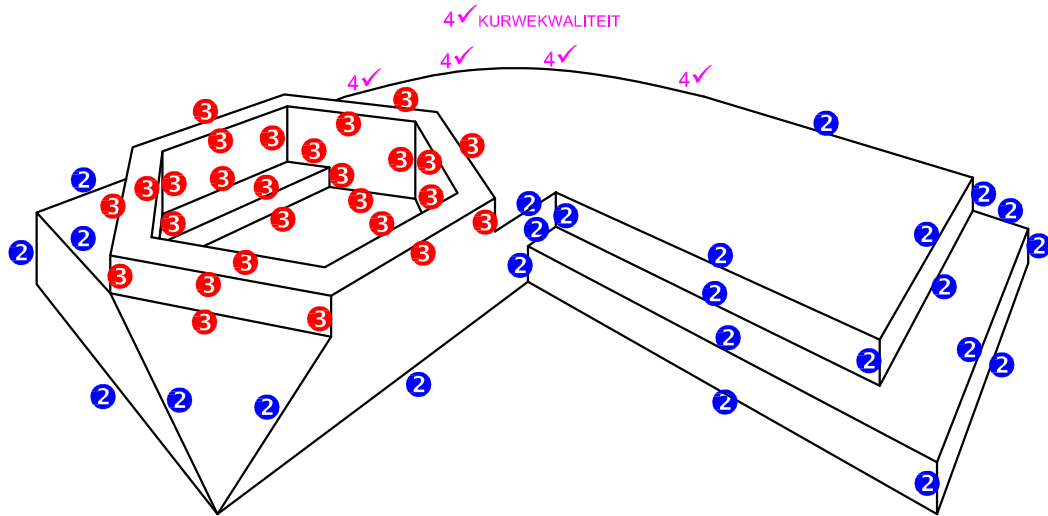
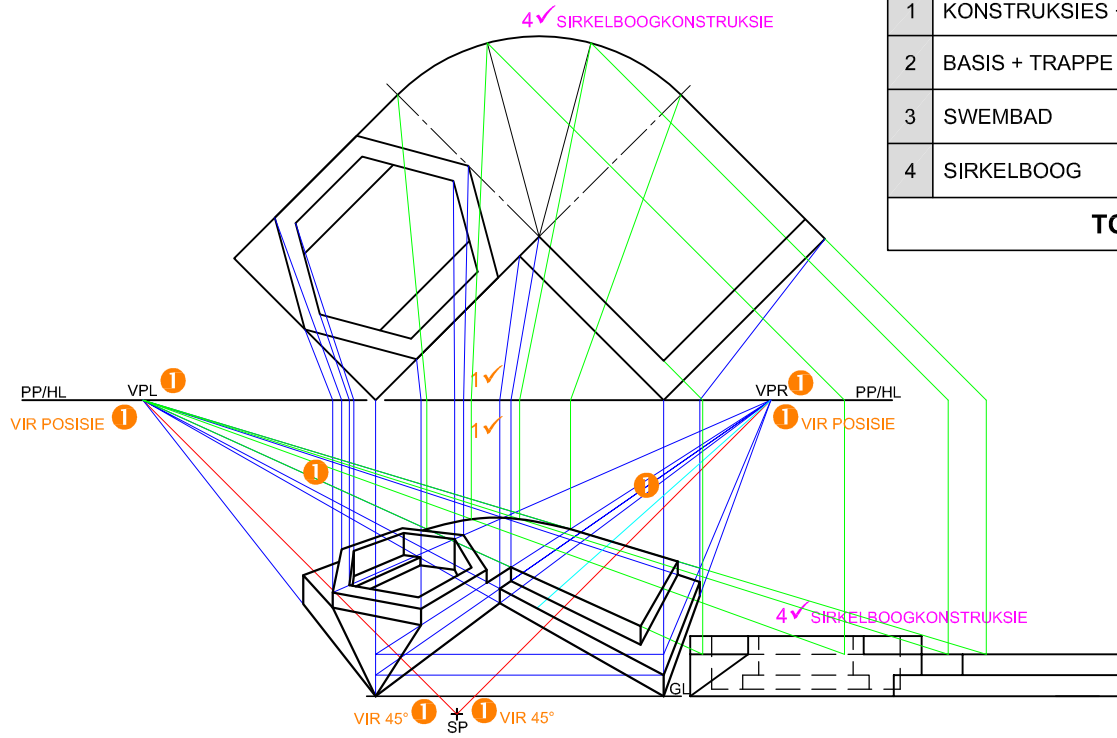
**1. PUNTE VIR SESKANT**  
 ROTASIE 1  
 SESKANT 3  
 TOTAAL 4

ASSESSERINGSKRITERIA		
1	BOAANSIG	6
2	VOORAANSIG	11
3	REGTERAANSIG	7
4	ONTWIKKELING	11
<b>TOTAAL</b>		<b>35</b>

4 NAAT AB

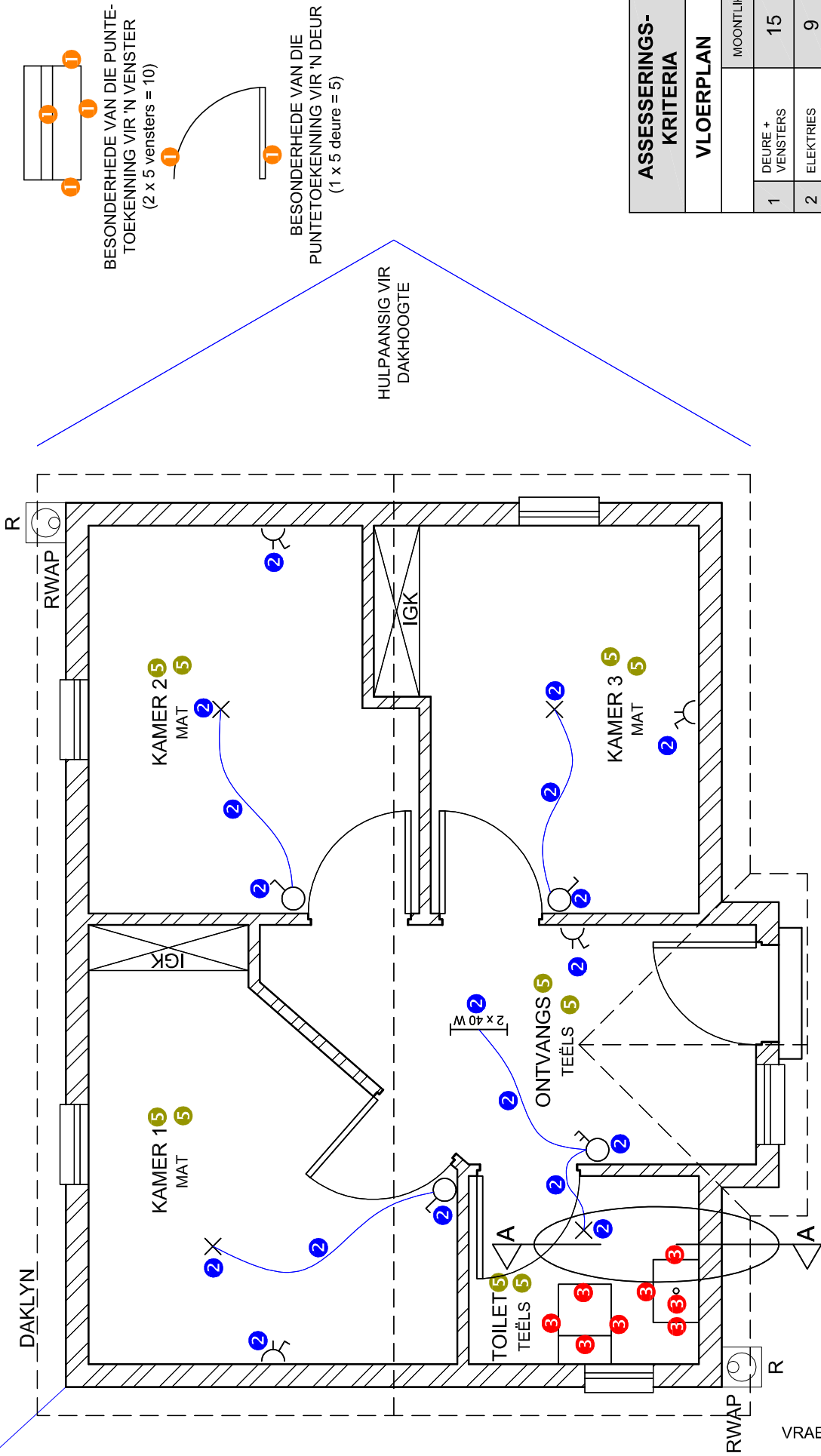
VRAESTEL 1 VRAAG 2  
 GRAAD 12  
 November 2015  
 MEMORANDUM

ASSESSERINGSKRITERIA		
1	KONSTRUKSIES + VP's	6
2	BASIS + TRAPPE	12½
3	SWEMBAD	13½
4	SIRKELBOOG	7
<b>TOTAAL</b>		<b>39</b>



SP

VRAESTEL 1 VRAAG 3  
 GRAAD 12  
 November 2015  
 MEMORANDUM



BESONDERHEDE VAN DIE PUNTE-TOEKENNING VIR 'N VENSTER (2 x 5 vensters = 10)

BESONDERHEDE VAN DIE PUNTETOEKENNING VIR 'N DEUR (1 x 5 deure = 5)

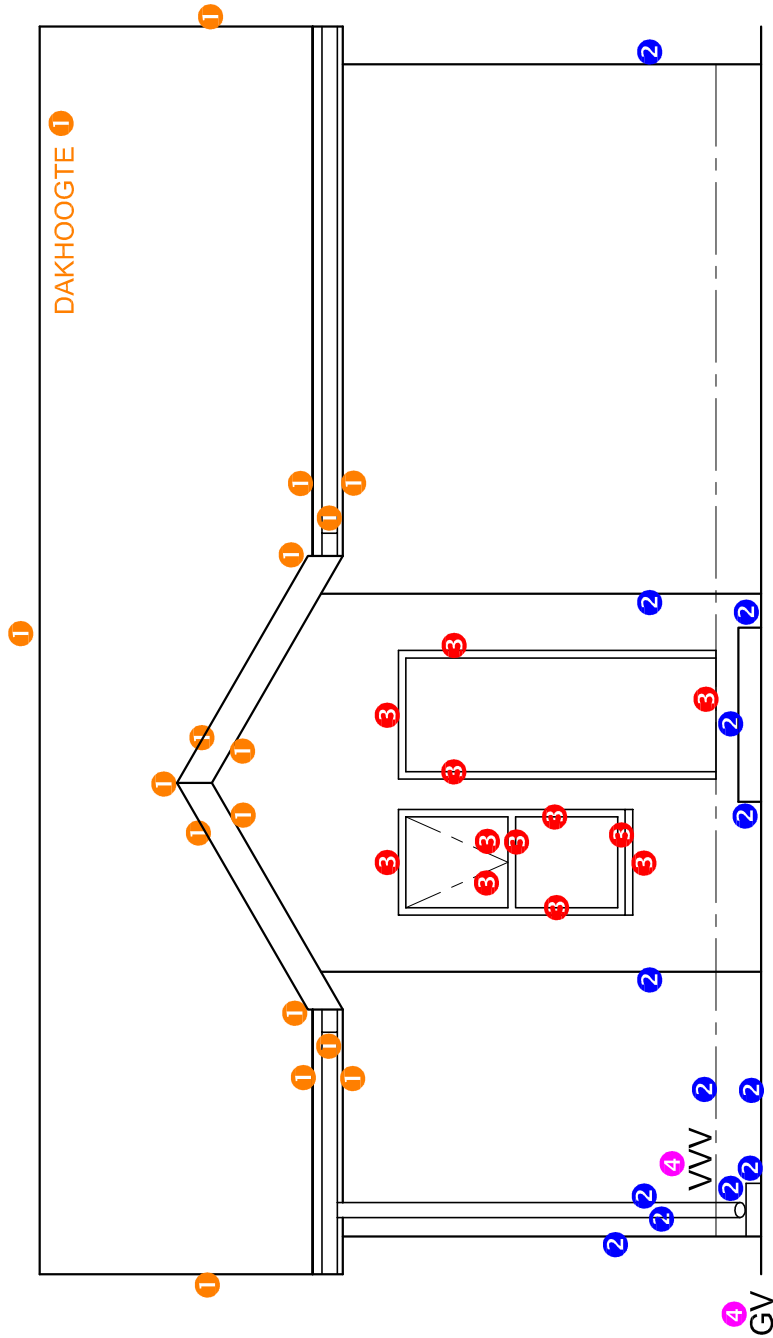
HULPAANSIG VIR DAKHOOGTE

ASSESSERINGS-KRITERIA		MOONTLIK
VLOERPLAN		
1	DEURE + VENSTERS	15
2	ELEKTRIES	9
3	TOEBEHORE	4
4	ARSERING	4
5	BYSKRIFTE	5
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>37</b>

4. ARSERINGTOEKENNING  
 VOLDOEN AAN SANS (TIPE) 2  
 ARSERING KORREK TOEGEPAS 2  
 TOTAAL 4

VLOERPLAN  
 SKAAL 1 : 50

VRAESTEL 1 VRAAG 4  
 GRAAD 12  
 November 2015  
 MEMORANDUM

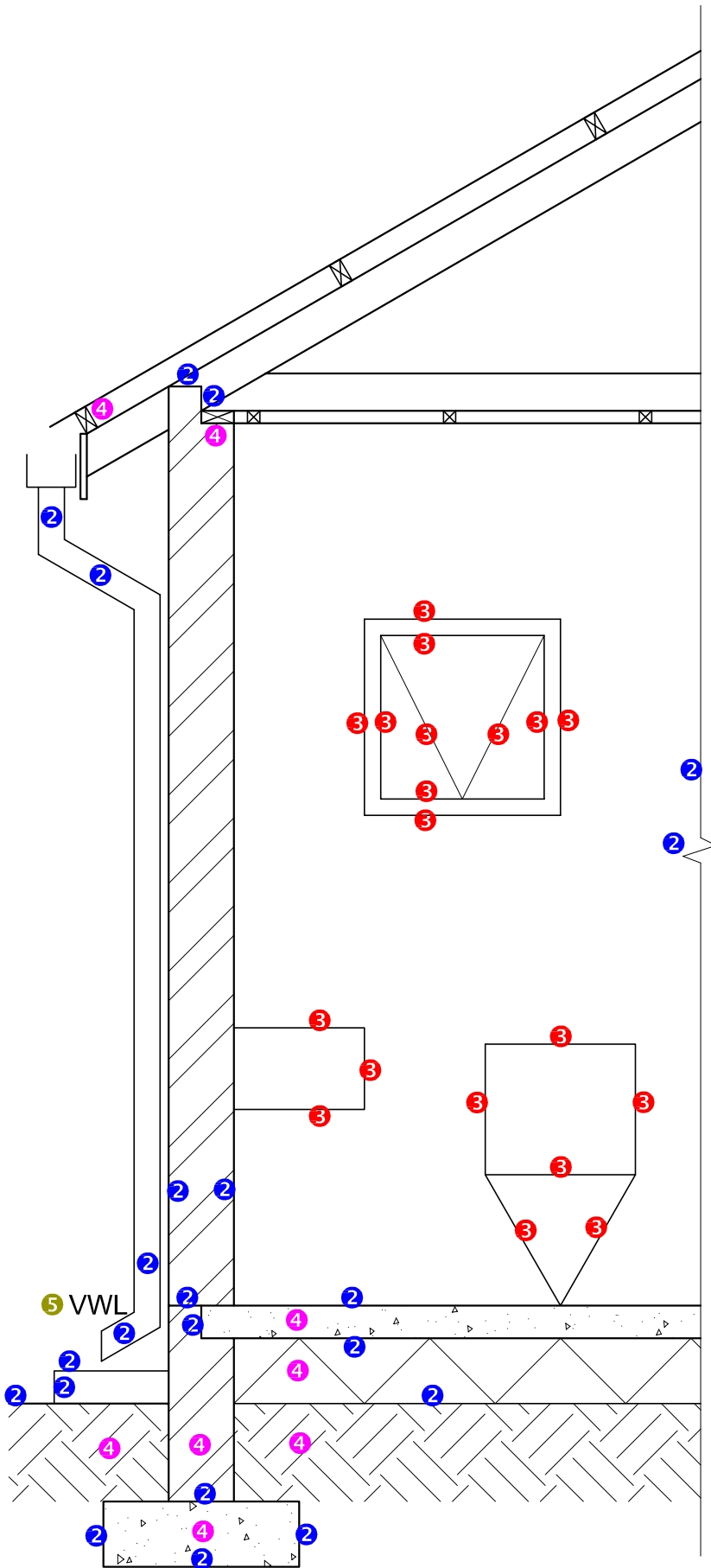


ASSESSERINGS-KRITERIA	
NOORDAANSIG	
1	DAK
2	MURE + RWAP + VVV + RIOOLPUT
3	DEUR + VENSTER
4	BYSKRIFTE
SUBTOTAAL	
	22½

VRAESTEL 1 VRAAG 4  
 GRAAD 12  
 November 2015  
 MEMORANDUM

**1. PUNTTOEKENNING VIR DAK**

A: DAKHELLING	1
B: DAKBEDEKKING	1
C: DAKLATTE	1
D: DAKLATSPASIERING	1
E: DAKKAP	2
F: FASSIEPLANK	1
G: MUURPLAAT	1
H: PLAFONLATTE	1
I: PLAFONBORD	1
J: GEUT	1
<b>TOTAAL</b>	<b>11</b>



ASSESSERINGS-KRITERIA		
GEDETAILLEERDE SNIT		
1	DAK-BESONDERHEDE	11
2	FONDASIE + MUUR + RWAP + RIOOLPUT + BREEKLYN	11
3	VENSTER + SK + WB	9½
4	ARSERING	4
5	BYSKRIFTE	1
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>36½</b>

**GEDETAILLEERDE SNIT**  
SKAAL 1 : 20

VRAESTEL 1 VRAAG 4  
GRAAD 12  
November 2015  
MEMORANDUM