



# basic education

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

## **SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN/ NASIONALE SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN**

**INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1**

**2019**

**NASIENRIGLYNE**

**PUNTE: 100**

**Hierdie nasienriglyne bestaan uit 8 bladsye.**

**GOEDGEKEUR**

UMALUSI MODERATOR:

S. DE BRUIN

DBE IM:

J VAN LEEUWEN

DBE CE:

W GOODCHILD

ANTWOORDE		
1	VANESSA	1
2	108	1
3	YG/-2018	1
4	6 m	1
5	1,2 m	1
6	3	1
7	4	1
8	2500	1
9	ROOI	1
10	INSPEKSIEKAMER	1
11	RIVIER	1
12	BETONMUUR	1
13	RIOLPUT	1
14	KONTOERHOOGTE/HOOGTE BO SEEVLAK	1
15	WATT/ELEKTRIESE METER	1
16	12 m	1
17	SUIDWES	2
18	68 m (formule1, antwoord 1, desimaal korrek 1)	3
19	700 m <sup>2</sup> (formule1, antwoord 1, meter <sup>2</sup> 1)	3
20	Sien hieronder	6
<b>TOTAAL</b>		<b>30</b>

**ANTWOORD 18**  
Toon ALLE berekeninge.

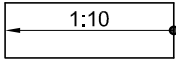
$L+L+L+L+L+L$  ✓  
 $=9+21+4+4+5+25$   
 $= 68 \text{ m}$  ✓✓


**ANTWOORD 19**  
Toon ALLE berekeninge.

$(LxB) + \frac{1}{2}(BxH)$  ✓  
 $= (20x30) + \frac{1}{2}(20x10)$   
 $= 600 + 100$   
 $= 700 \text{ m}^2$  ✓✓

**ANTWOORD 20**  
ANTWOORD 20  
PUNTETOEKENNING

**VRYHAND** 1/2

a.  1/2

b.  1

**1. OPRIT** 1/2

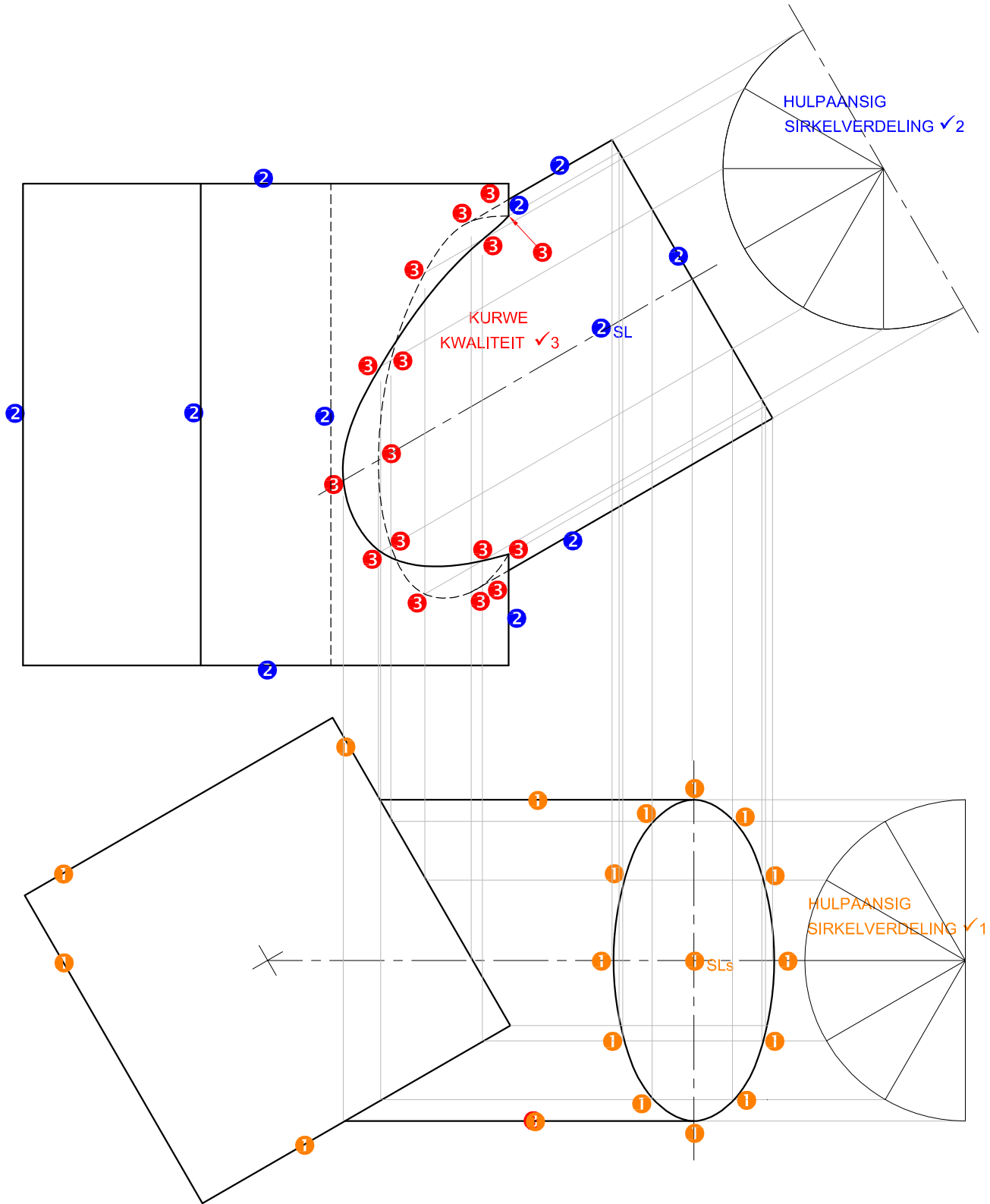
- KOL 1/2
- PYL 1/2
- HELLING (1 : 10) 1/2
- RIGTING 1

**2. SKUIFDEUR** 1

- REGHOEK 1/2
- MIDDELLYN 1/2
- 2 VERSPRINGENDE LYNE 1
- PYL 1/2

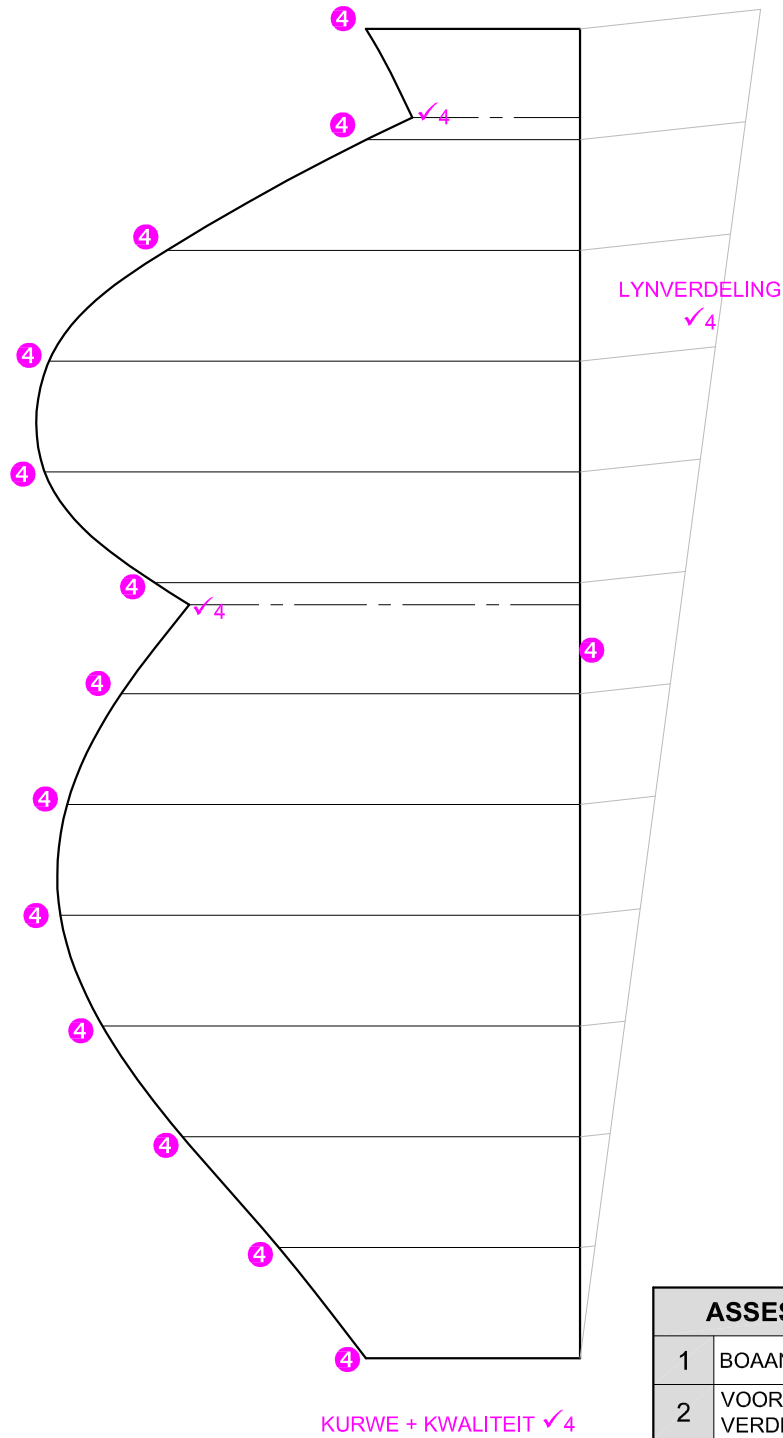
**TOTAAL** **6**

**GOEDGEKEUR**  
 VRAESTEL 1 VRAAG 1  
 GRAAD 12  
 SS/NSS 2019  
 NASIENRIGLYNE



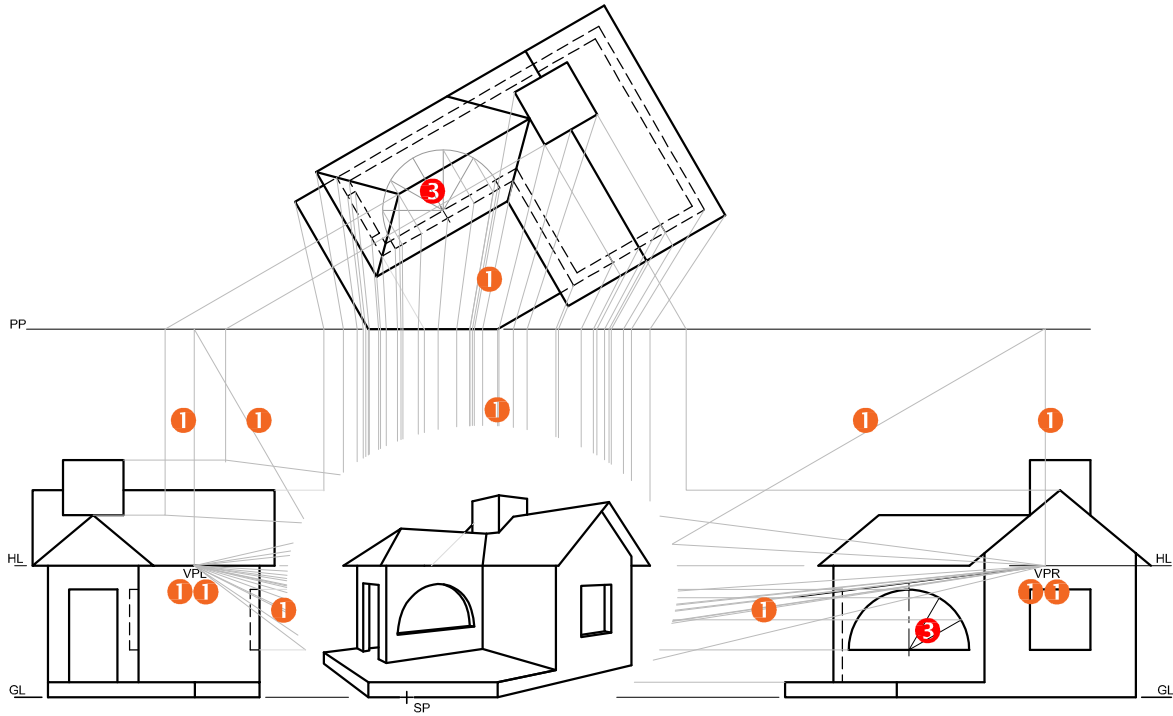
LET WEL:  
DIE ONTWIKKELING EN  
ASSESSERINGKRITERIATABEL  
IS OP BLADSY 4

**GOEDGEKEUR**  
VRAESTEL 1 VRAAG 2  
GRAAD 12  
SS/NSS 2019  
NASIENRIGLYNE

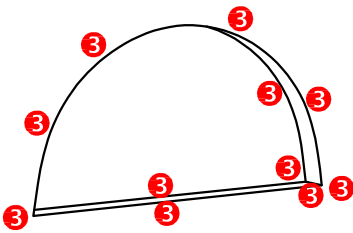


ASSESSERINGSKRITERIA		
1	BOAANSIG	10 $\frac{1}{2}$
2	VOORAANSIG + SIRKEL-VERDELING	6 $\frac{1}{2}$
3	DEURDRINGINGSKURWE	9
4	ONTWIKKELING	11
<b>TOTAAL</b>		<b>37</b>

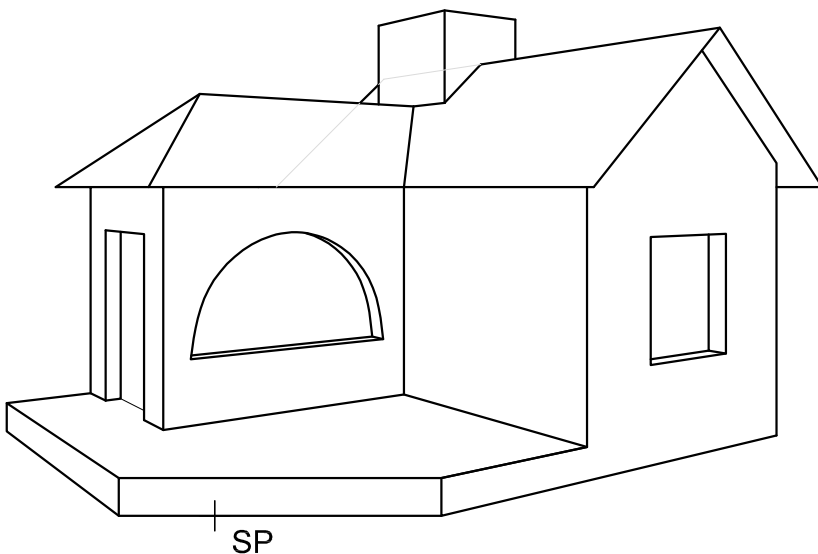
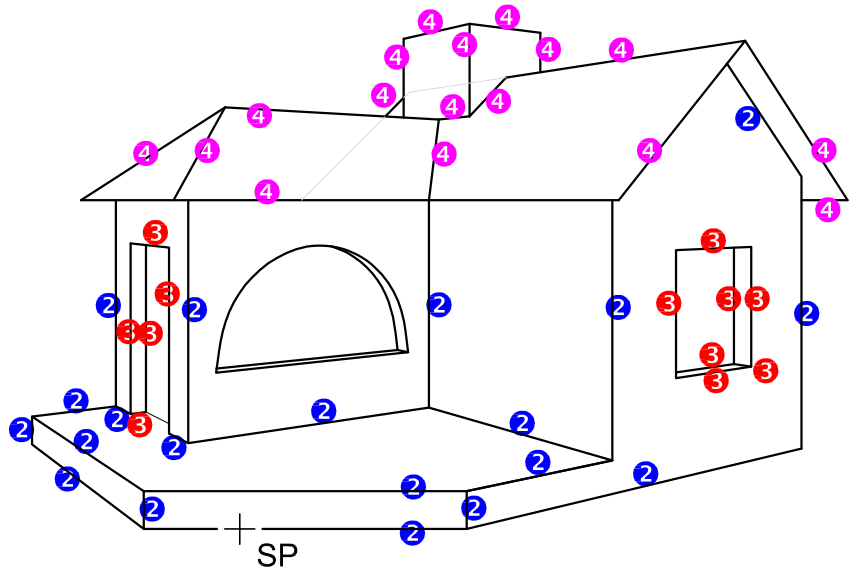
**GOEDGEKEUR**  
 VRAESTEL 1 VRAAG 2  
 GRAAD 12  
 SS/NSS 2019  
 NASIENRIGLYNE



3 ✓ KURWE KWALITEIT



BESONDERHEDE VAN  
DIE PUNTETOEKENING  
VAN DIE BOOG

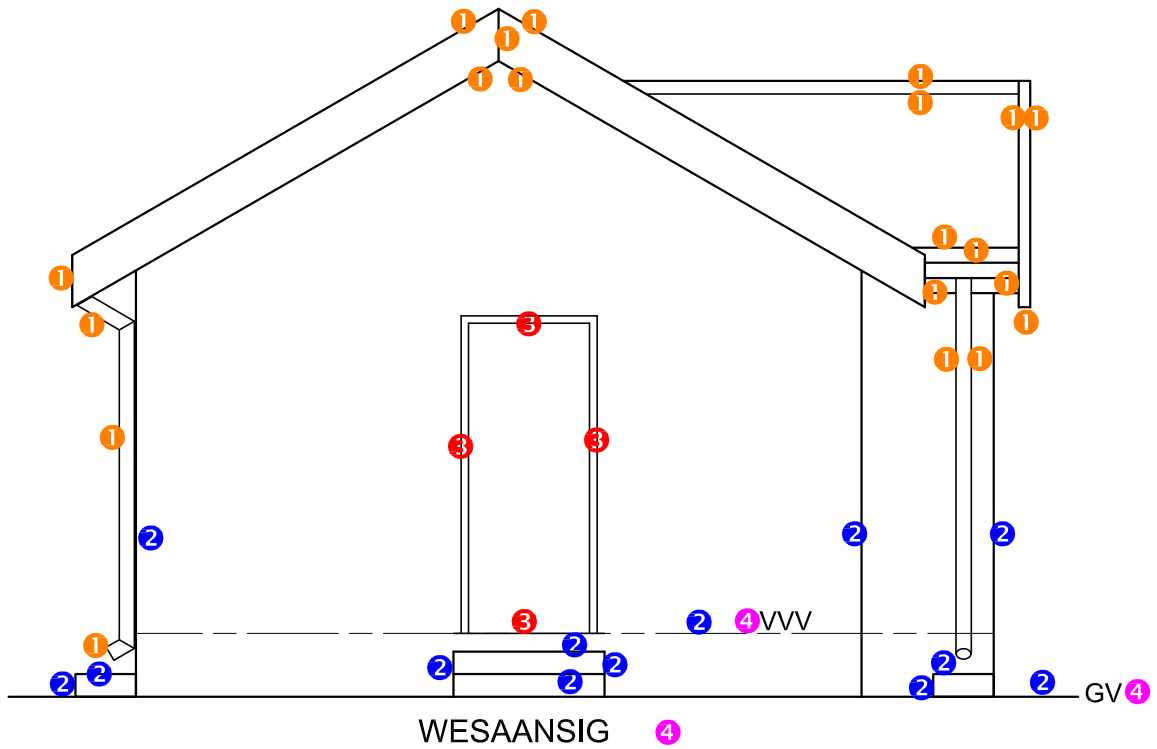


**ASSESSERINGSKRITERIA**

1	KONSTRUKSIE	6
2	VLOER EN MURE	10
3	DEUR EN VENSTERS	13 $\frac{1}{2}$
4	DAK	8 $\frac{1}{2}$
<b>TOTAAL</b>		<b>38</b>

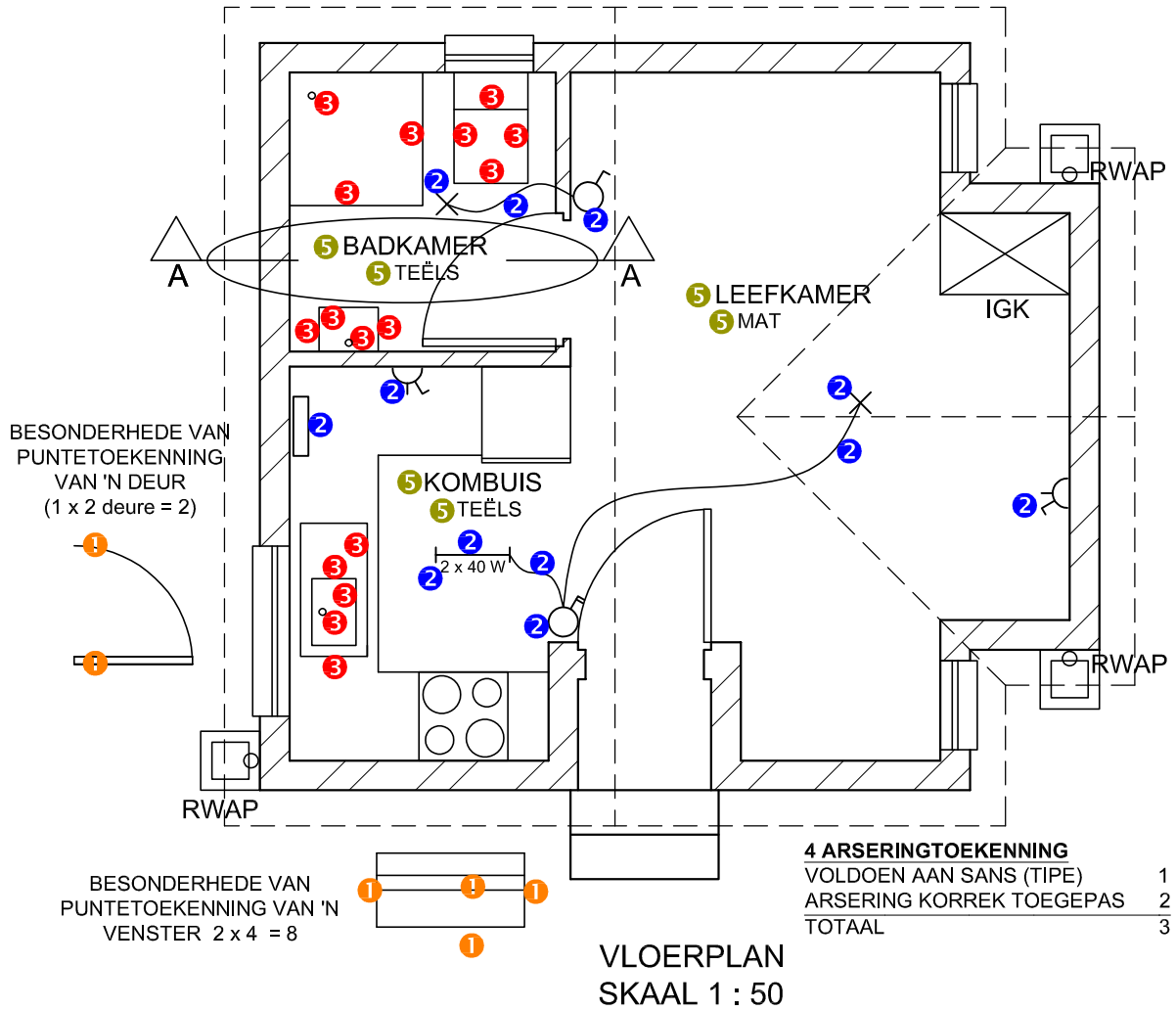
**GOEDGEKEUR**

VRAESTEL 1 VRAAG 3  
GRAAD 12  
SS/NSS 2019  
NASIENRIGLYNE



<b>ASSESSERINGS- KRITERIA</b>		
<b>WESAANSIG</b>		
1	DAK + RWAP	10
2	MURE + VVV	$6 \frac{1}{2}$
3	DEUR	2
4	BYSKRIFTE	$1 \frac{1}{2}$
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>20</b>

**GOEDGEKEUR**  
 VRAESTEL 1 VRAAG 4  
 GRAAD 12  
 SS/NSS 2019  
 NASIENRIGLYNE

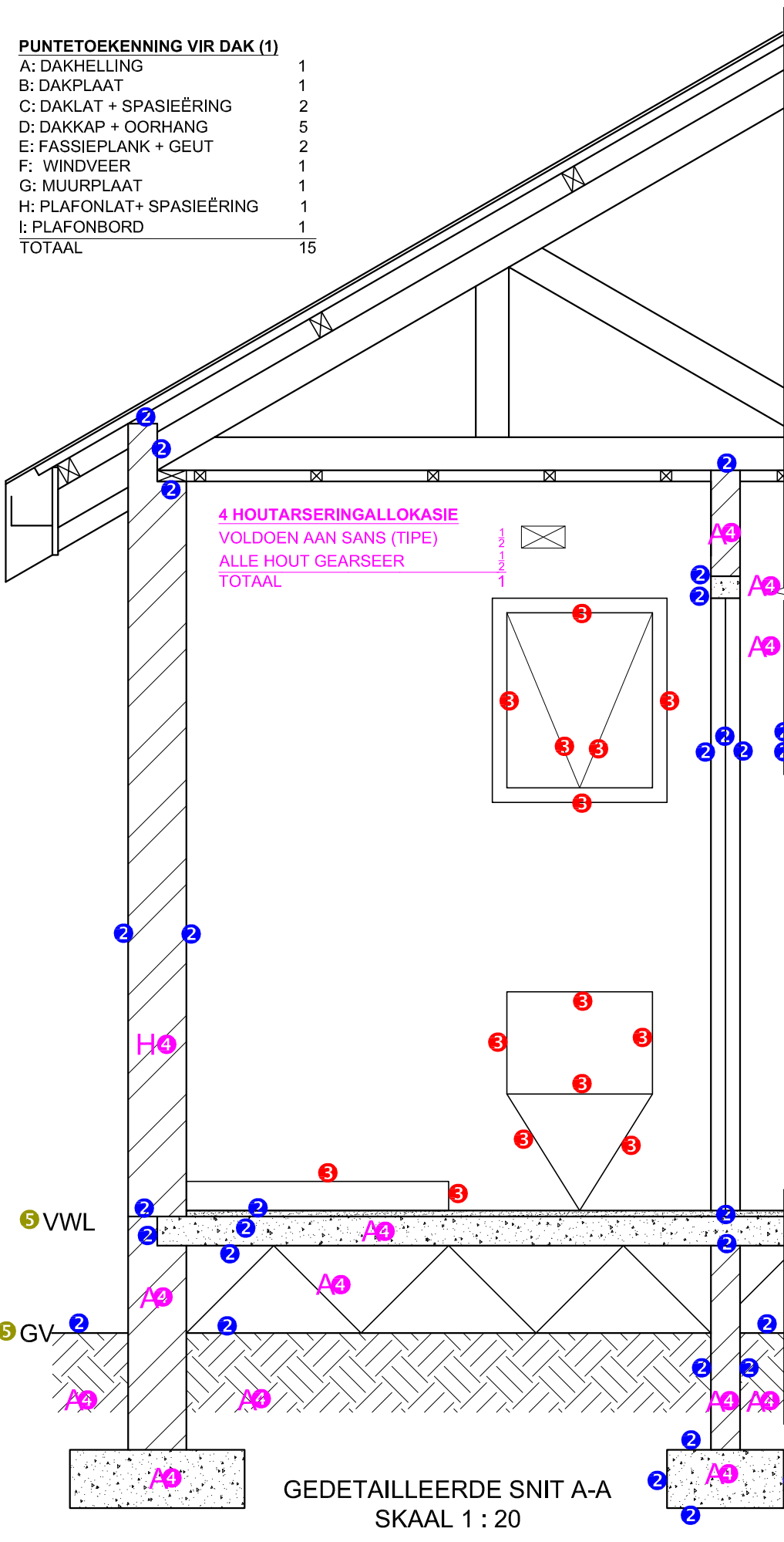


ASSESSERINGS-KRITERIA		
VLOERPLAN		
		MOONTLIK
1	DEURE + VENSTERS	10
2	ELEKTRIES	6
3	TOEBEHORE	8
4	ARSERING	3
5	BYSKRIFTE	3
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>30</b>

**GOEDGEKEUR**  
 VRAESTEL 1 VRAAG 4  
 GRAAD 12  
 SS/NSS 2019  
 NASIENRIGLYNE

**PUNTETOEKENNING VIR DAK (1)**

- A: DAKHELLING 1
- B: DAKPLAAT 1
- C: DAKLAT + SPASIEERING 2
- D: DAKKAP + OORHANG 5
- E: FASSIEPLANK + GEUT 2
- F: WINDVEER 1
- G: MUURPLAAT 1
- H: PLAFONLAT+ SPASIEERING 1
- I: PLAFONBORD 1
- TOTAAL 15



4 HOUTARSERINGALLOKASIE  
VOLDOEN AAN SANS (TIPE)  
ALLE HOUT GEARSEER  
TOTAAL

ASSESSERINGS-KRITERIA		
GEDETAILLEERDE SNIT		
1	DAKBESONDERHEDE	15
2	FONDASIE + MUUR + DEUR	14 1/2
3	WK + STORT + VENSTER	7
4	ARSERING	7 1/2
5	BYSKRIFTE	1
<b>SUBTOTAAL</b>		<b>45</b>

GEDETAILLEERDE SNIT A-A  
SKAAL 1 : 20

**GOEDGEKEUR**  
VRAESTEL 1 VRAAG 4  
GRAAD 12  
SS/NSS 2019  
NASIENRIGLYNE