



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1

NOVEMBER 2021

NASIENRIGLYNE

PUNTE: 100

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 8 bladsye.

ANTWOORDE		
1	JBV-500W	1
2	JOHN	1
3	2021-01-23	1
4	DUPLEX DRUKKERS	1
5	Ø 100	1
6	INSPEKSIEKAMER	1
7	BLADWISSELEND	1
8	BETONMUUR	1
9	HEKOPENING	1
10	AANGRENSENDE GEBOU/STRUKTUUR/HUIS	1
11	6	1
12	BRUIN/GROEN	1
13	OOR DIE BOULYN	2
14	1 : 40	1
15	13,2	2
16	B/BO REGS/349,2	1
17	SUID-OOS/SO	2
18	Sien die titelpaneel	3
19		3
20		4
TOTAAL		30

ANTWOORD 18

PAS KORREKTE FORMULE TOE ✓

$$\text{Omtrek} = AB + BC + CE + EG + FG + FA$$

$$= 38,16 + 60 + 3,6 + 33,8 + 34,56 + 26,2$$

$$= 196,32 \text{ m} \quad \text{OMGESKAKEL NA METER} \quad \checkmark$$

ANTWOORD 19

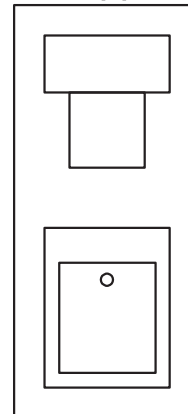
PAS KORREKTE FORMULE TOE ✓

$$\text{Oppervlakte} = L \times B$$

$$= (15,9 \times 5,0) + (3,3 \times 5,4) + (8 \times 4,1)$$

$$= 130,12 \text{ m}^2 \quad \checkmark$$

ANTWOORD 20



VRYHAND 0.5

REGHOEK (B) 1

REGHOEK/
VIERKANT (O) 1

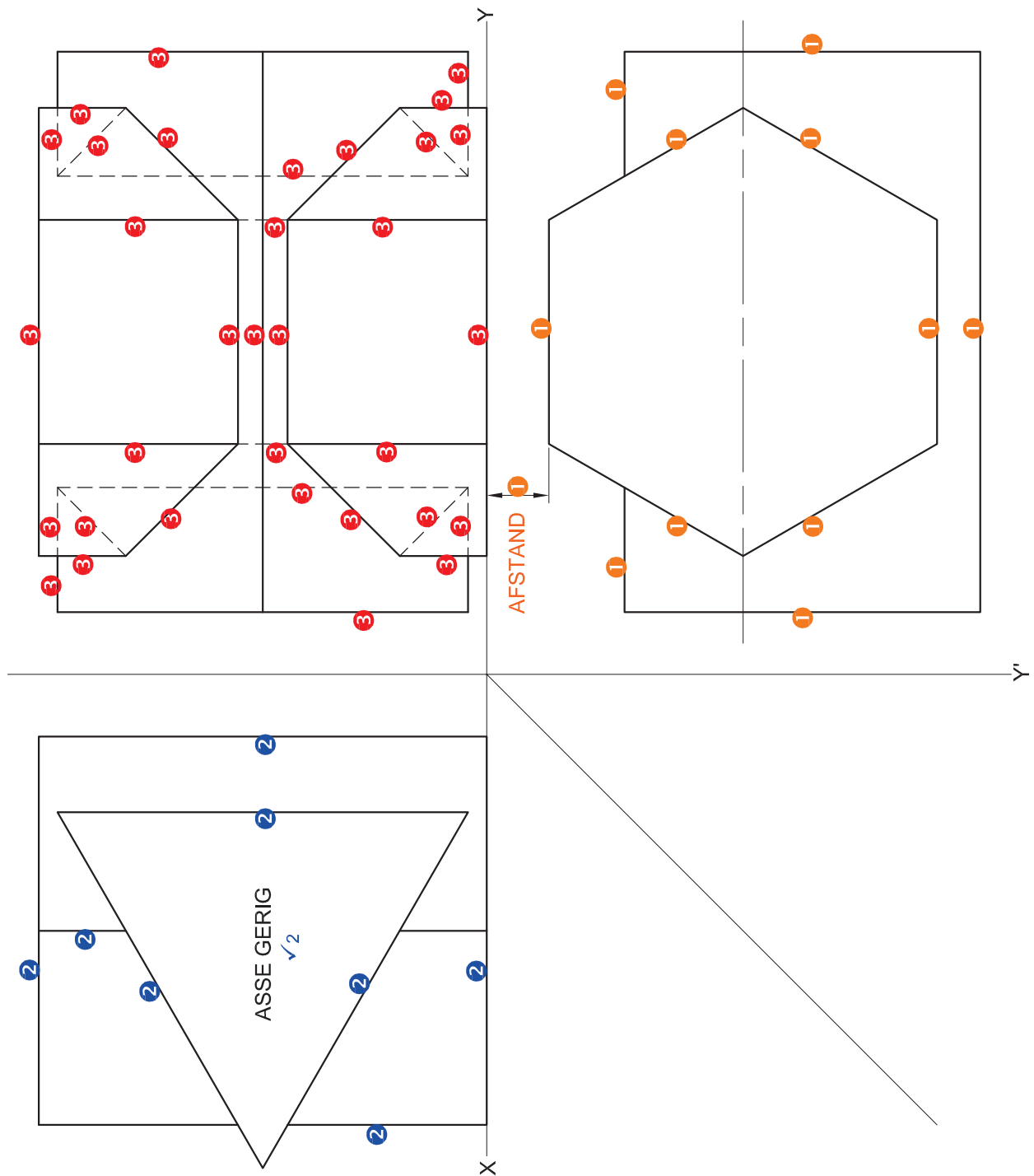
REGHOEK (G) 0.5

REGHOEK (K) 0.5

GAT 0.5

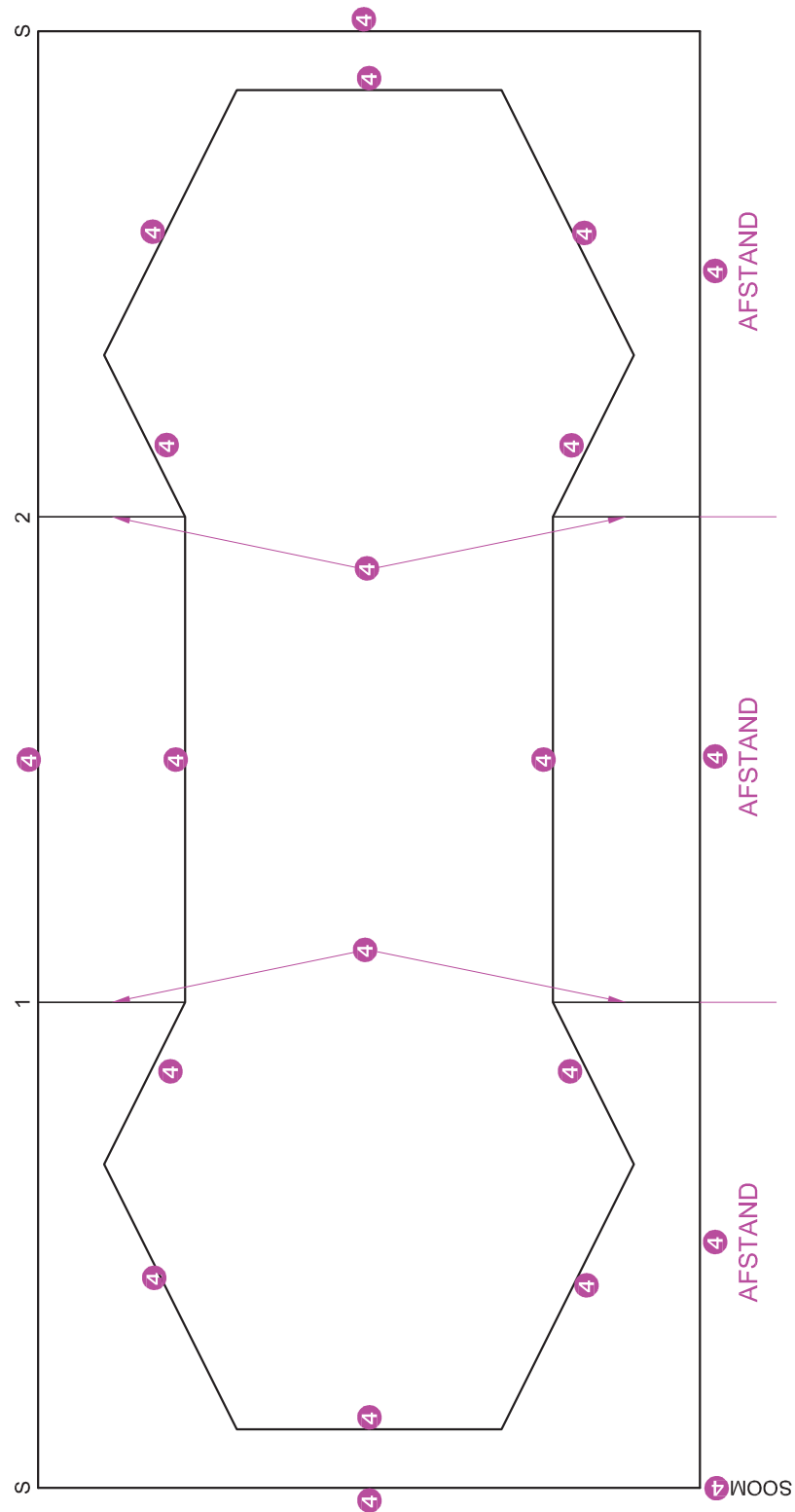
VRAESTEL 1 VRAAG 1
GRAAD 12
NOVEMBER 2021
NASIENRIGLYNE

ASSESSERINGS- KRITERIA		
1	BOAANSIG	6
2	REGTERAANSIG	5
3	VOORAANSIG	16 $\frac{1}{2}$

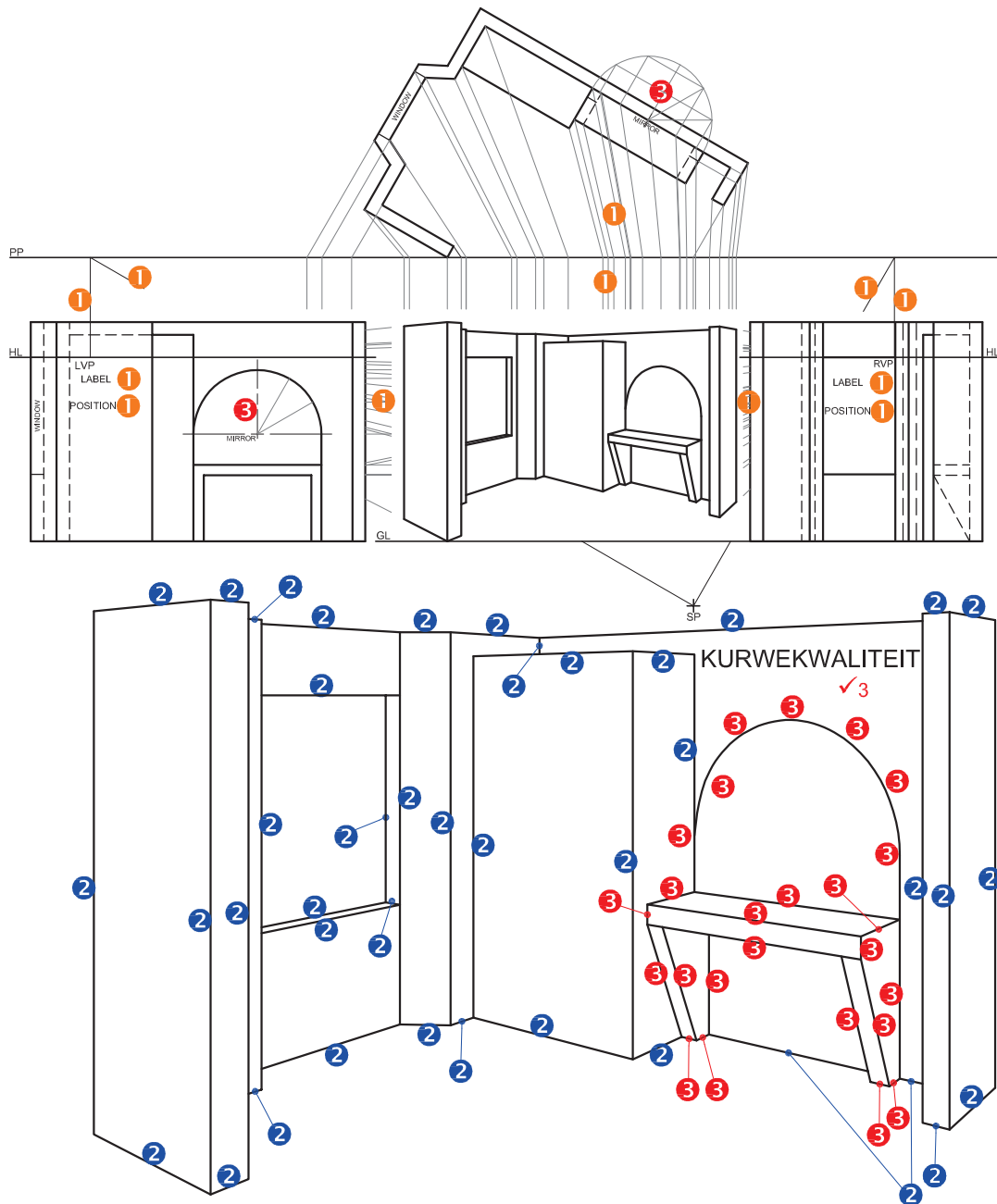


VRAESTEL 1 VRAAG 2
 GRAAD 12
 NOVEMBER 2021
 NASIENRIGLYNE

ASSESSERINGS- KRITERIA		
4	ONTWIKKELING	10 $\frac{1}{2}$
TOTAAL		38



VRAESTEL 1 VRAAG 2
 GRAAD 12
 NOVEMBER 2021
 NASIENRIGLYNE

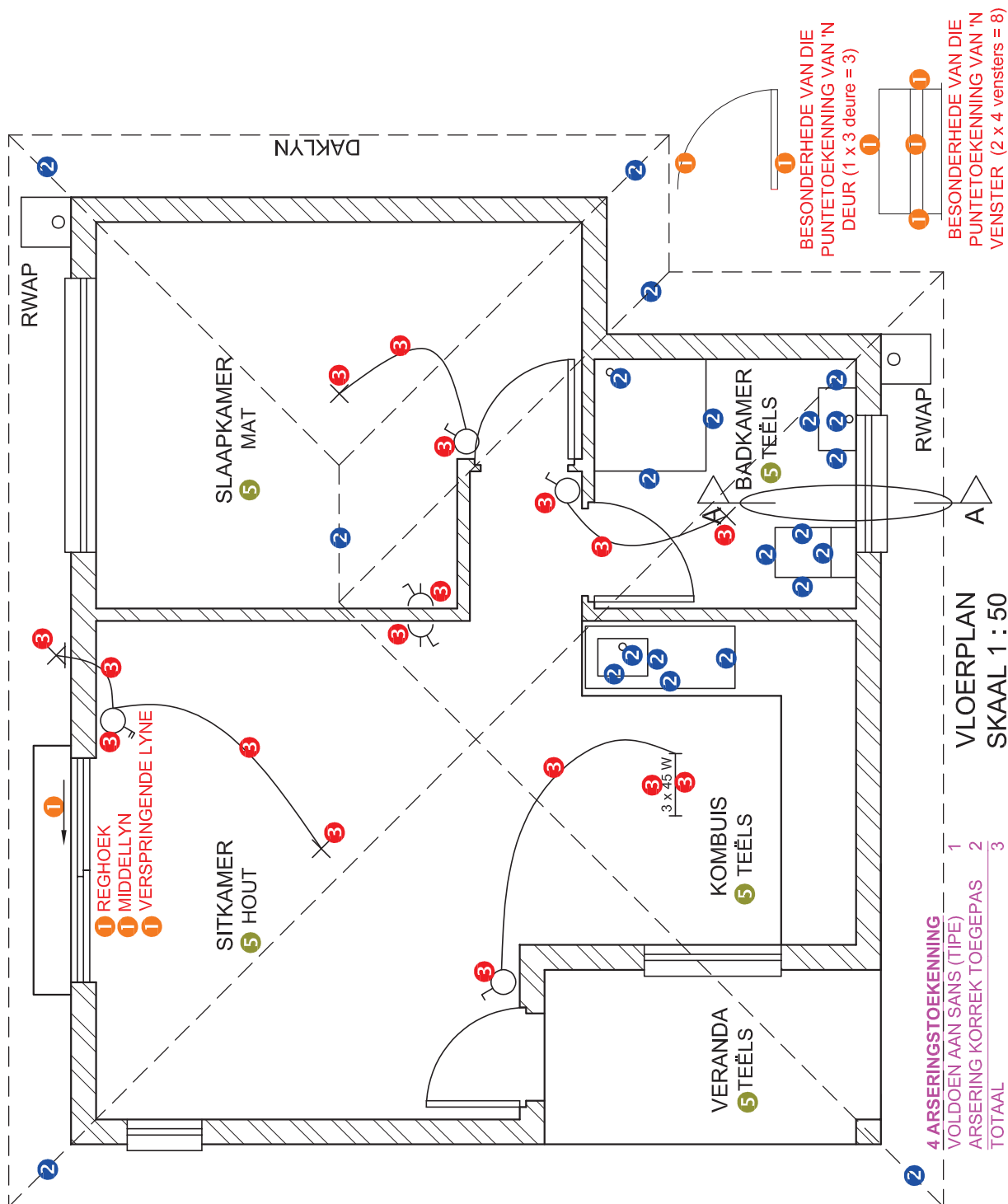


VRAESTEL 1 VRAAG 3
 GRAAD 12
 NOVEMBER 2021
 NASIENRIGLYNE

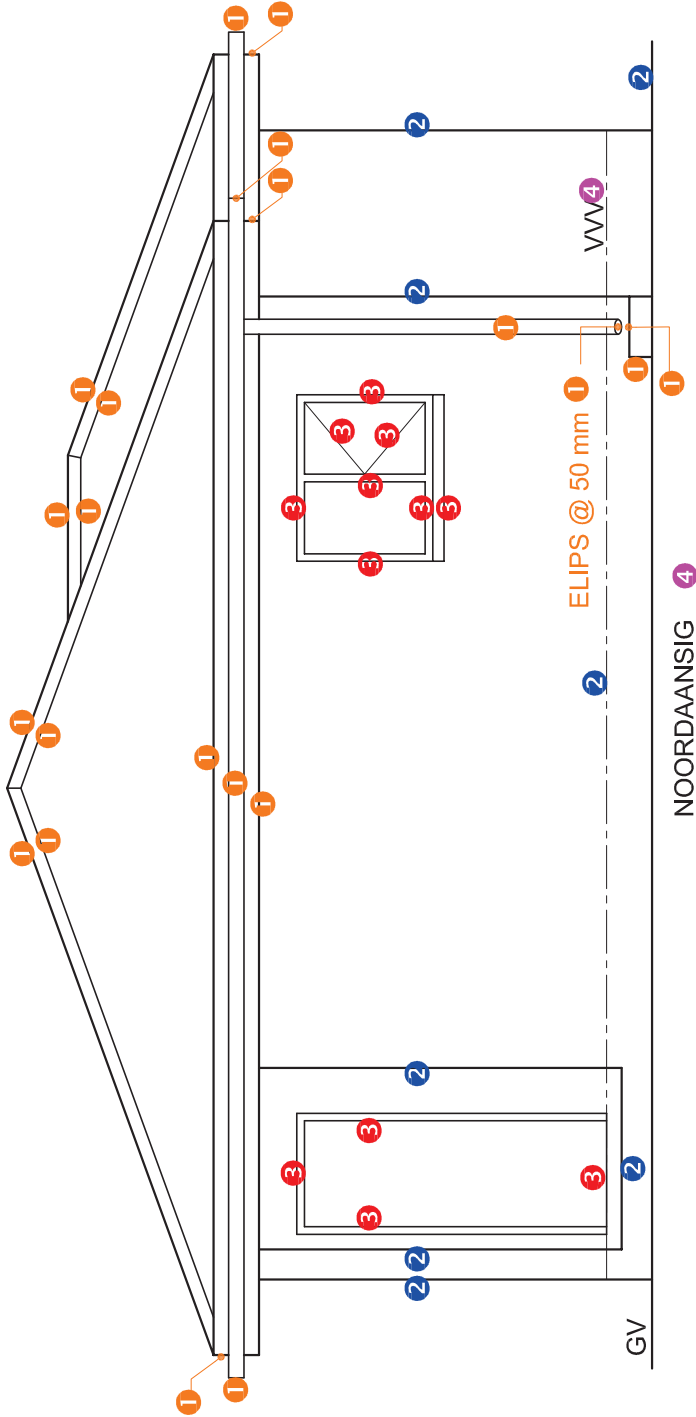
ASSESSERINGSKRITERIA		
1	KONSTRUKSIE	6
2	MURE + KAS + VENSTER	20
3	TAFEL + SPIEËL	14
TOTAAL		40

VRAESTEL 1 VRAAG 4
GRAAD 12
NOVEMBER 2021
NASIENRIGLYNE

ASSESSERINGS- KRITERIA	
VLOERPLAN	
1	DEURE + VENSTERS
2	TOEBEHORE + DAKLYN
3	ELEKTRIES
4	ARSERING
5	BYSKRIFTE
SUBTOTAAL	
38	



VRAESTEL 1 VRAAG 4
GRAAD 12
NOVEMBER 2021
NASIENRIGLYNE



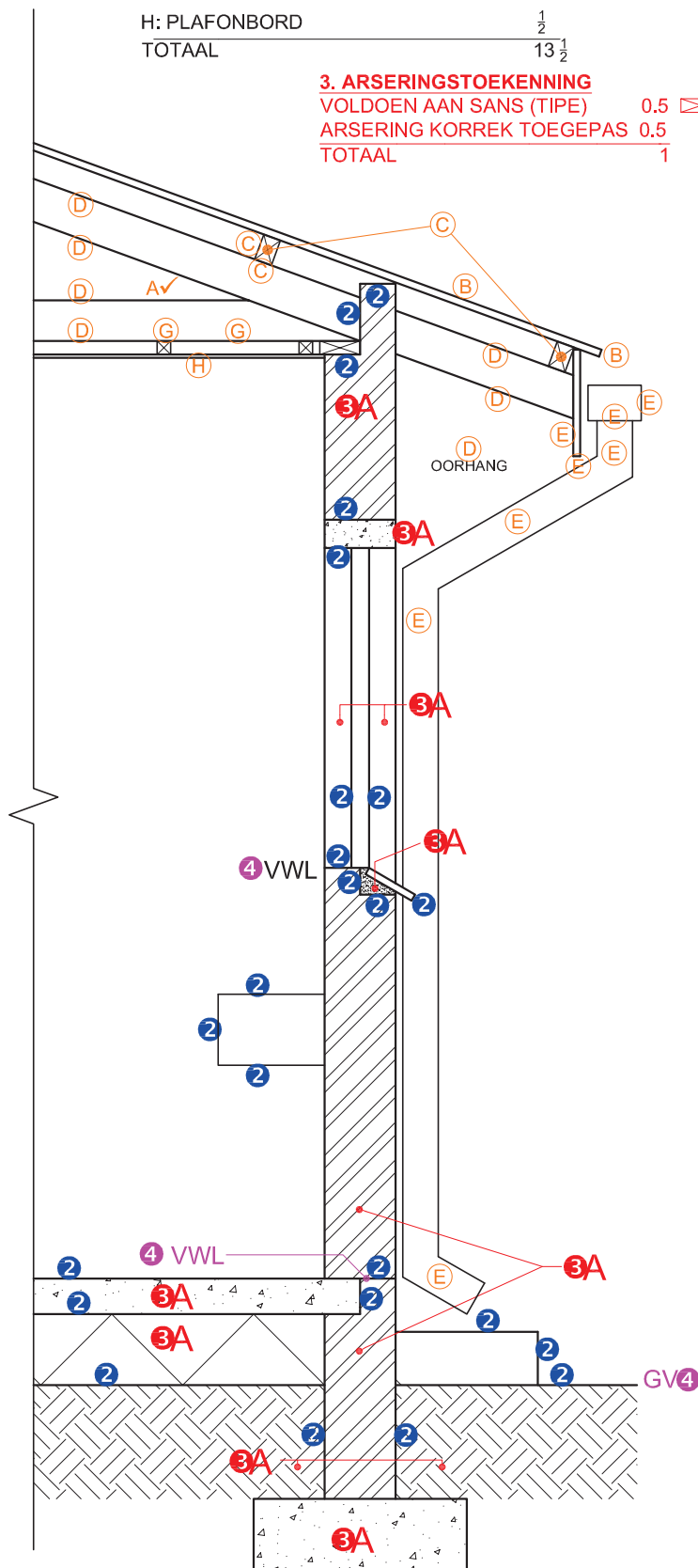
ASSESSERINGS- KRITERIA		
NOORDAANSIG		
1	DAK + RWAP + RIGOLPUT	10 1 2
2	MURE + TRAP + VV	4
3	DEUR + VENSTER	6
4	BYSKRIFTE	1
SUBTOTAAL		21 1 2

1. PUNTETOEKENNING VIR DIE DAK

A: DAKHELLING	1
B: DAKBEDEKKING	1
C: DAKLAT + SPASIEERING	1 $\frac{1}{2}$
D: DAKKAP + OORHANG	3 $\frac{1}{2}$
E: FASSIEPLANKE, GEUT + RWAP	4
F: MUURPLAAT	1
G: PLAFONLATTE + SPASIEERING	1
H: PLAFONBORD	$\frac{1}{2}$
TOTAAL	13 $\frac{1}{2}$

3. ARSERINGSTOEKENNING

VOLDOEN AAN SANS (TIPE)	0.5	☒
ARSERING KORREK TOEGEPAS	0.5	
TOTAAL	1	



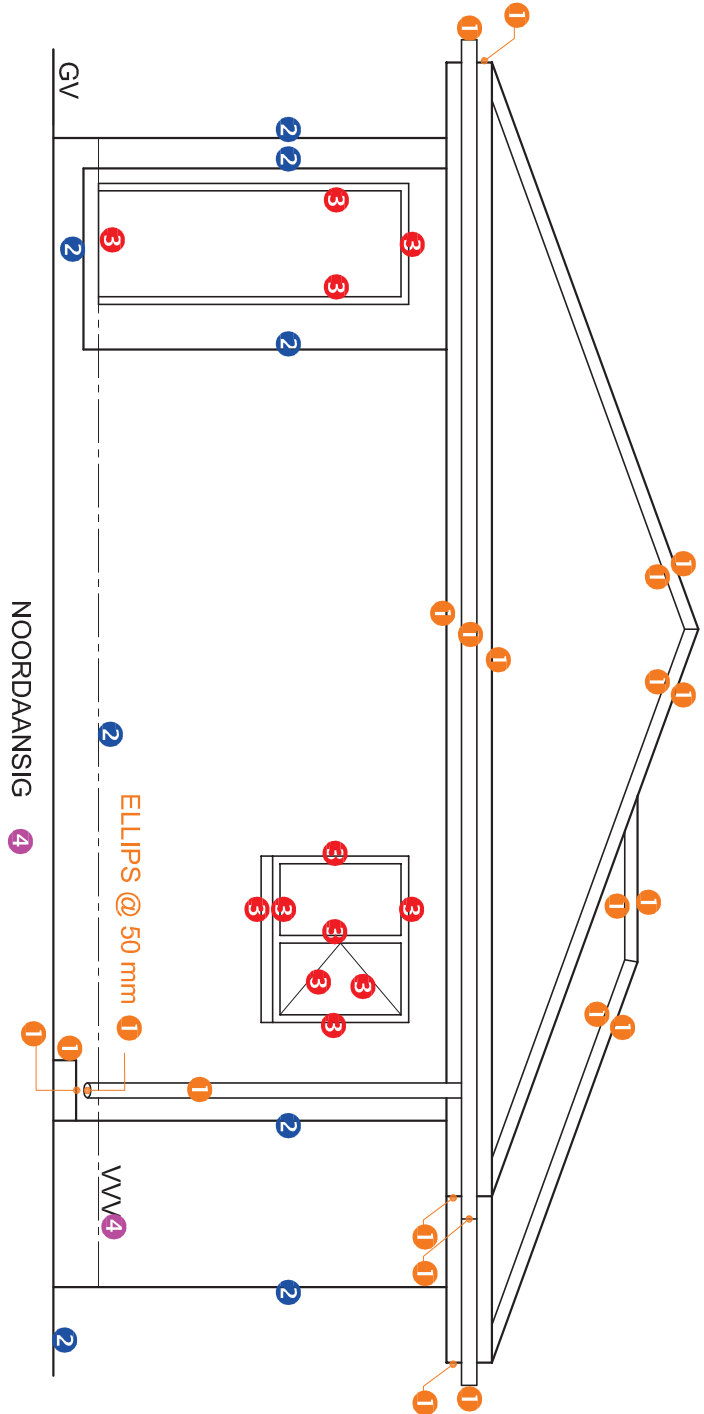
SNIT A-A
SKAAL 1 : 20

VRAESTEL 1 VRAAG 4
GRAAD 12
NOVEMBER 2021
NASIENRIGLYNE

**ASSESSERINGS-
KRITERIA**

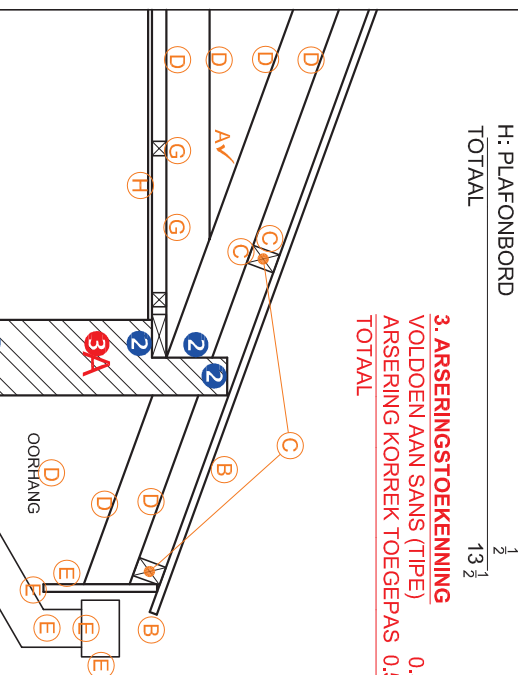
**GEDETAILLEERDE
SNIT**

1	DAKBESON- DERHEDE	13 $\frac{1}{2}$
2	BLAD, MUUR, VENSTER + WASBAK	12
3	ARSERING	5 $\frac{1}{2}$
4	BYSKRIFTE	1 $\frac{1}{2}$
SUBTOTAAL		32 $\frac{1}{2}$



- 1. PUNTETOEKENNING VIR DIE DAK**
- A: DAKHELLING
 - B: DAKBEDEKKING
 - C: DAKLAT + SPASIEERING
 - D: DAKKAP + OORHANG
 - E: FASSIEPLANK, GEUT + RWAP
 - F: MURPLAAT
 - G: PLAFONLATTE + SPASIEERING
 - H: PLAFONBORD
- | TOTAAL | 13 ½ |
|--------|------|

3. ARSERINGSTOEKENNING
VOLDOEN AAN SANS (TIP) 0,5
ARSERING KORREK TOEGEPAS 0,5
TOTAAL 1



PUNTETOEKENNING VIR SNIT VAN DAK		SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK	
A		VERKEERDE SKAAL/ SKALE GEBRUIK	
B		AANSIGTE NIE GERIG NIE	
C		AANSIG(TE) GEROTEER	
D		SNIT VERKEERD WAARGENEEM	
E		VERKEERDE SKRIF	
F			
G			
H			
TOTAAL		TOTAAL	

ASSESSERINGSKRITERIA

VLOERPLAN			
	MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN
1	DEURE + VENSTERS	13	
2	TOEBEHORE + DAKLYN	11	
3	ELEKTRIES	8 ½	
4	ARSERING	3	
5	BYSKRIFTE	2 ½	
SUBTOTAAL		38	

NOORDAANSIG

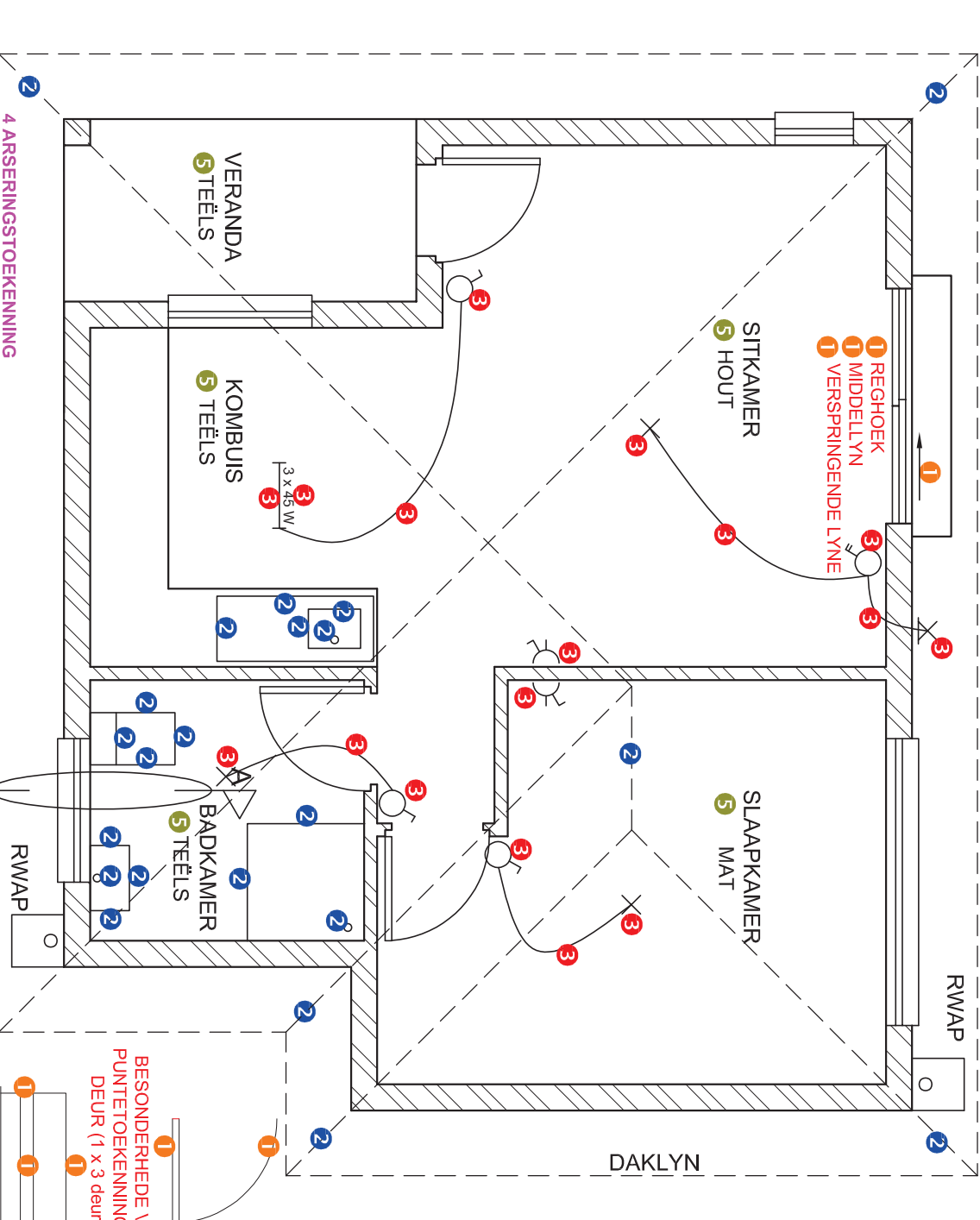
1	DAK + RWAP + RIOOLPUT	10 ½	
2	MURE + TRAP + VV	4	
3	DEUR + VENSTER	6	
4	BYSKRIFTE	1	
SUBTOTAAL		21 ½	

GEDETAALLEERDE SNIT

1	DAKESON- DERHEDE	13 ½	
2	BLAD, MUUR, VENSTER + WASBAK	12	
3	ARSERING	5 ½	
4	BYSKRIFTE	1 ½	
SUBTOTAAL		32 ½	
TOTAAL		92	

PENALISERING (-)			
GROOTTOTAAL			

EKSAMENNOMMER			
EKSAMENNOMMER			
6			



4. ARSERINGSTOEKENNING
VOLDOEN AAN SANS (TIP) 1
ARSERING KORREK TOEGEPAS 2
TOTAAL 3

BESONDERHEDE VAN DIE PUNTETOEKENNING VAN 'N DEUR (1 x 3 deure = 3)

BESONDERHEDE VAN DIE PUNTETOEKENNING VAN 'N VENSTER (2 x 4 vensters = 8)