



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1

NOVEMBER 2023

NASIERIGLYNE

PUNTE: 100

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 8 bladsye.

ANTWOORDE		
1	acearc@africa.com / ACEARG@AFRIKAL.COM	1
2	1 : 450	1
3	30/01/2023	1
4	KWALITEITSTRAAT	1
5	351	1
6	BAKSTEENPLAVEISEL	1
7	3	1
8	SPOEDHOBBEL	1
9	1 : 40	1
10	2500	1
11	RIOOLPUT / RIOOL	1
12	IMMERGROEN BOOM	1
13	AANGRENSENDE GEBOU / STRUKTUUR	1
14	BESTAANDE RIOOLLYN	1
15	0,15	1
16	ROOI	1
17	SUID-OOS / OOS-SUID-OOS / OSO	2
18	1800	2
19	Sien hieronder	3
20		3
21		4
TOTAAL		30

ANTWOORD 19

Toon ALLE berekenings.

TOEPASSING VAN KORREKTE FORMULE ✓

$$P = AB + BC + CD + DE + EA$$

$$= 40 + 48 + 23,34 + 7,5 + 44,56$$

$$= 163,4 \quad \text{ANTWOORD IN METER} \quad \checkmark$$

ANTWOORD 20

Toon ALLE berekenings.

TOEPASSING VAN KORREKTE FORMULE ✓

$$A = (10 \times 9,2) + (7,4 \times 4) + (6,2 \times 3,2)$$

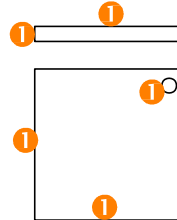
$$= 92 + 29,6 + 19,84$$

$$= 141,44 \text{ m}^2 \quad \text{ANTWOORD IN VIERKANTE METER} \quad \checkmark$$

ANTWOORD 21

(a) NIE EHOP

$$= -\frac{1}{2}$$



(b)



1 VRYHAND

VRAESTEL 1 VRAAG 1
 GRAAD 12
 NOVEMBER 2023
 NASIENRIGLYNE

VIERKANT:
 PLASING 0.5
 ROTASIE 0.5

VYFHOEK:
 GEKONSTRUEER VANAF
 SESKANTIGE BASISRAND 0.5

70

H3

H1

P

P

K

ASSESSERINGSKRITERIA	
1	DEURSNEE-BOAANSIG 15 ½
2	VOORAANSIG 8 ½
3	DEURSNEE-LINKERAANSIG 14
TOTAAL 38	

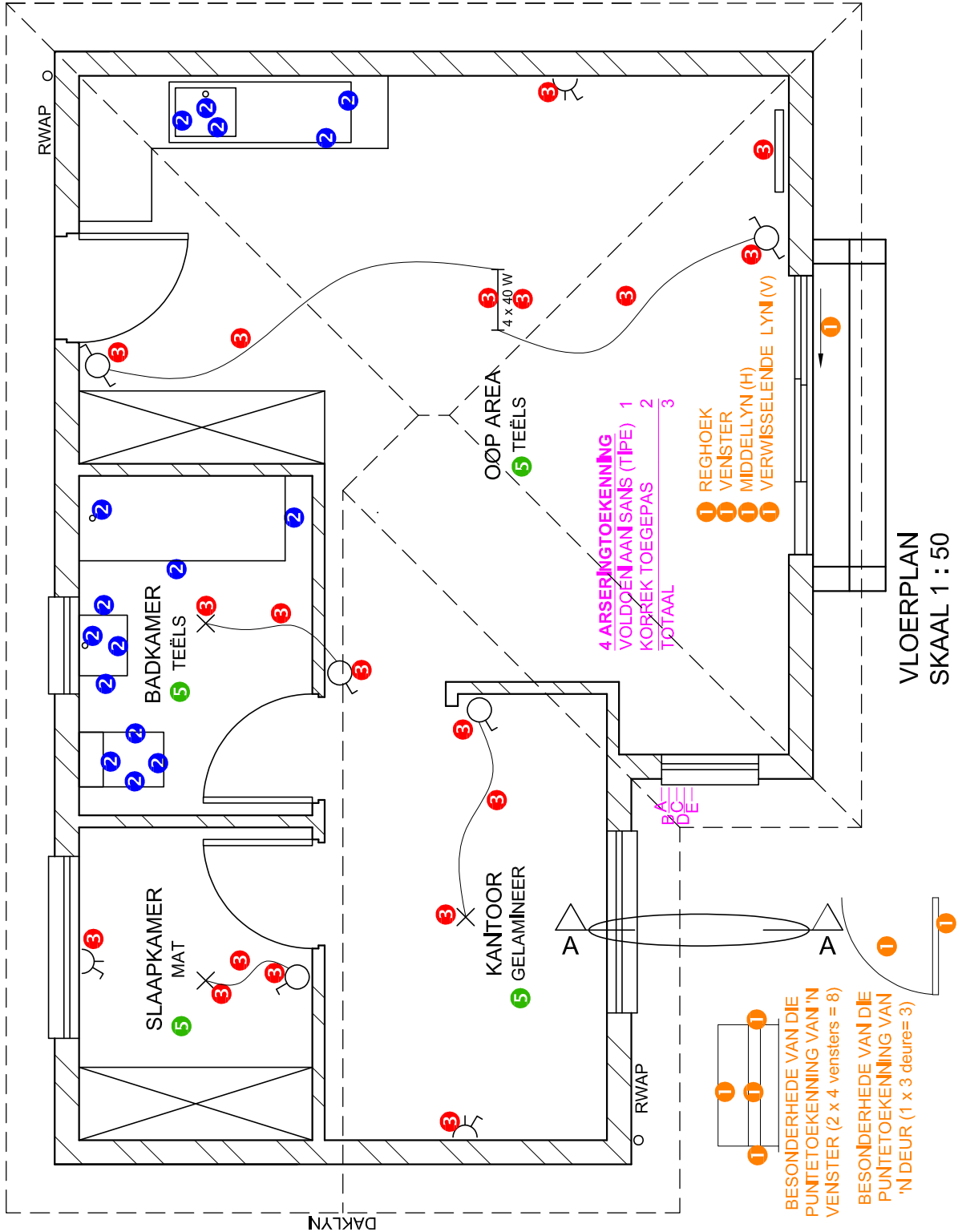
VRAESTEL 1 VRAAG 2
 GRAAD 12
 NOVEMBER 2023
 NASIENRIGLYNE

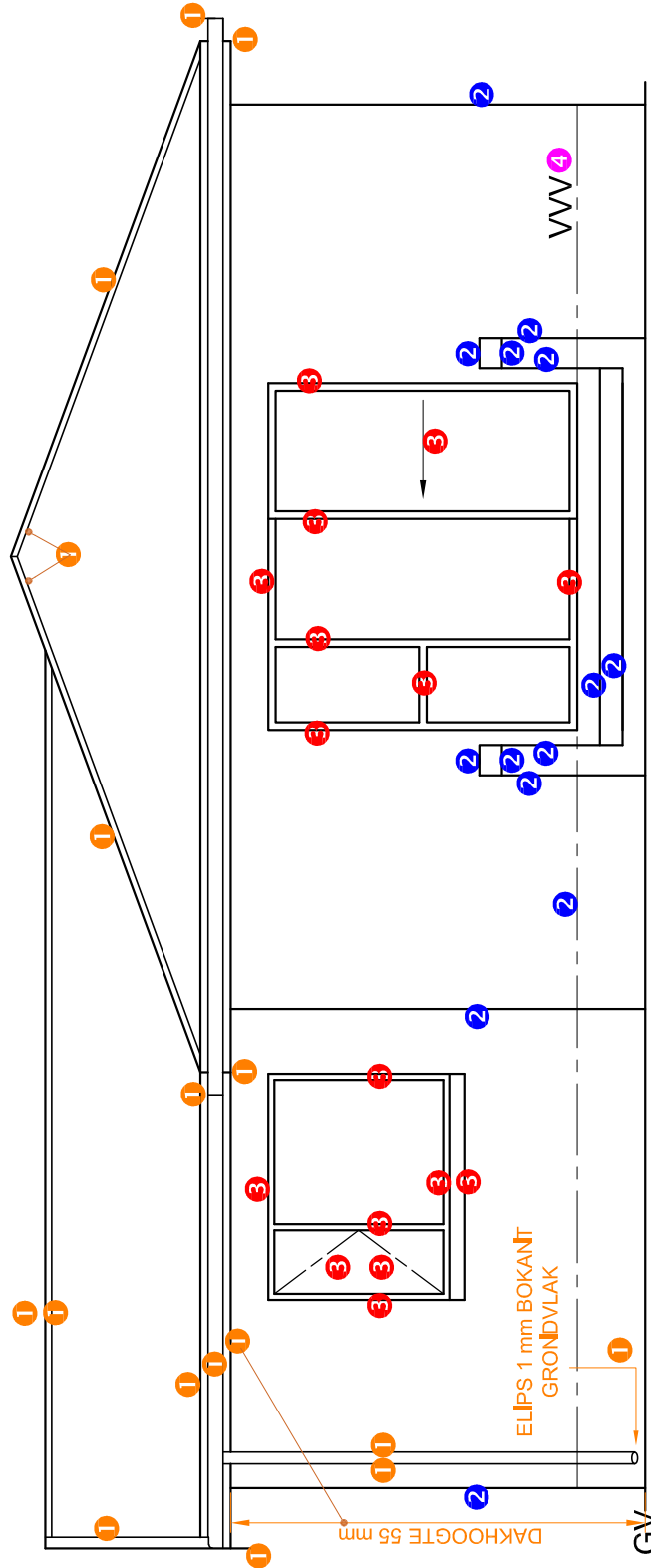
ASSESSERINGSKRITERIA		
1	KONSTRUKSIE	6
2	VLOER	11
3	MURE	8 $\frac{1}{2}$
4	DAK	4 $\frac{1}{2}$
5	VENSTERS + BOË	10
TOTAAL		40

VRAESTEL 1 VRAAG 3
 GRAAD 12
 NOVEMBER 2023
 NASIENRIGLYNE

ASSESSERINGS-KRITERIA	
VLOERPLAN	
1	DEURE+ VENSTERS 13 1/2
2	TOEBEHORE 8
3	ELEKTRIES 9 1/2
4	ARSERING 3
5	BYSKRIFTE 2
SUBTTOTAAL 36	

VRAESTEL 1 VRAAG 4
 GRAAD 12
 NOVEMBER 2023
 NASIENRIGLYNE

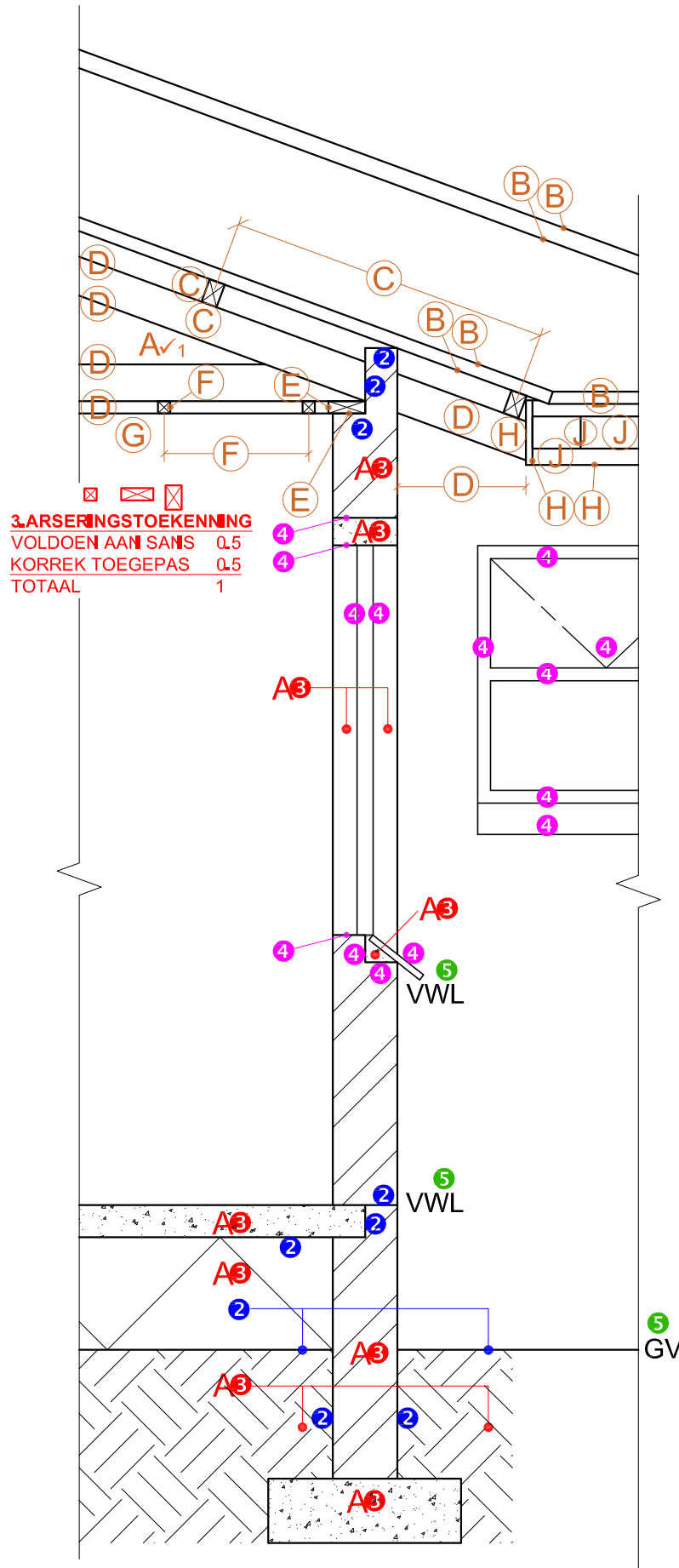




NOORDOOS-AANSIG

ASSESSERINGS- KRITERIA		
NOORDOOS- AANSIG		
1	DAK + RWAP	8 $\frac{1}{2}$
2	MURE + TRAPPE	7
3	DEUR + VENSTER	8
4	BYSKRIFTE	1 $\frac{1}{2}$
SUBTOTAAL		24

VRAESTEL 1 VRAAG 4
 GRAAD 12
 NOVEMBER 2023
 NASIENRIGLYNE



1. PUNTTOEKENNING VIR DIE DAK

A: DAKHELLING	1
B: DAKBEDEKKING +/-VORS	2.5
C: DAKLATTE + SPASIES	1.5
D: DAKKAP + OORHANG	3
E: MUURPLAAT	1
F: PLAFONLATTE + SPASIES	1
G: PLAFONBORD	0.5
H: FASSIEPLANK	1.5
J: GEUT	1.5
TOTAAL	13.5

	3. ARSERINGSTOEKENNING
	VOLDOEN AAN SANS 0.5
	KORREK TOEGEPAS 0.5
	TOTAAL 1

ASSESSERINGS-KRITERIA		
GEDETAILLEERDE SNIT		
1	DAKBESONDERHEDE	13 1/2
2	BLAD + MUUR	4 1/2
3	ARSERING	5 1/2
4	VENSTERS	7
5	BYSKRYFTE	1 1/2
SUBTOTAAL		32

SNIT A-A
SKAAL 1 : 20

VRAESTEL 1 VRAAG 4
GRAAD 12
NOVEMBER 2023
NASIENRIGLYNE