



NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 11

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1
NOVEMBER 2022

PUNTE: 200

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

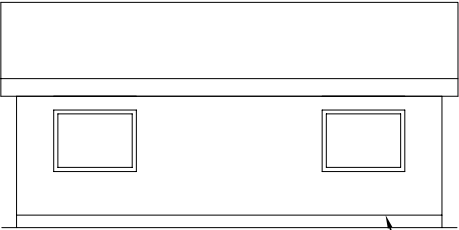
INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Die vraestel bestaan uit VIER vrae.
2. Beantwoord AL die vrae.
3. Alle tekene moet volgens skaal 1 : 1 gemaak word, tensy anders vermeld.
4. Die vrae moet op die gegewe antwoordvle beantwoord word.
5. Alle antwoordvle moet weer in nommervolgorde vasgekram en ingelewer word, ongeag of die vraag beantwoord is, of nie.
6. Sorgvuldige tydsbeplanning is nodig om alle vrae te beantwoord.
7. Drukskrif jou naam in die blokkie op elke ANTWOORDBLAD voorsien.
8. Alle antwoorde moet akkuraat en netjies geteken word.
9. Besonderhede of afmetings wat uitgelaat is, moet in goeie verhouding beraam word.
10. ALLE tekene is in eerstehoekse ortografiese projeksie, tensy anders aangedui.

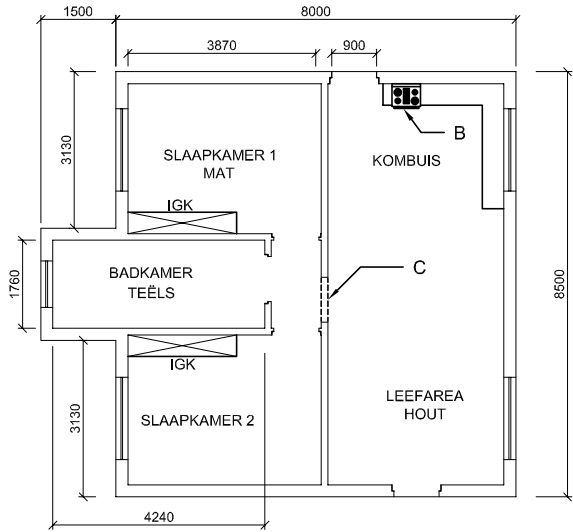
SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK									
								GEMODEREERDE PUNT	
1									
2									
3									
4									
TOTAAL									
	2	0	0			2	0	0	

FINALE VERWERKTE PUNT	NAGESIEN DEUR
100	

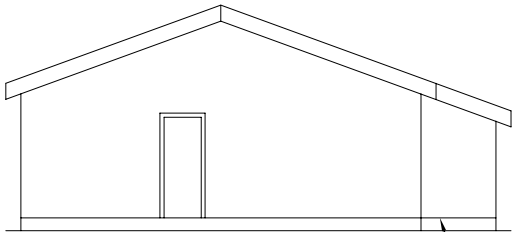
VOLTOOI DIE VOLGENDE:
NAAM
NAAM
EKSAMENSENTRUM
EKSAMENSENTRUM



AANSIG 2



AANSIG 1



NOORDOOSTELIKE AANSIG



LET WEL:

Kontrakteurs moet alle afmetings en hoogtes op die terrein bevestig voordat werk in aanvang neem. Argitekte moet onmiddellik van afwykings verwittig word.

ARGITEK SE HANDEKENING

KLIËNT SE HANDEKENING

ANTWOORD 16

3	2021-02-28	VOEG ARSERING IN
2	2021-02-28	TOON DIE VLOER- AFWERKINGS VAN ELKE VERTREK
1	2021-02-26	TOON DIE SKAAL
HERSIENING	DATUM	BESKRYWING

GLEENDA ARGITEKTE

Wainwrightstraat 16
QUEENSTOWN
5319

TEL: 083 050 9882
FAKS: 045 050 9882
E-POS: gva@gmail.com

GEDRUK DEUR: DINDELA DRUKKERS	DATUM GEDRUK: 2021-04-12
----------------------------------	-----------------------------

TEKENING TITEL:
VLOERPLAN MET AANSIGTE

PROJEK:
VOORGESTELDE NUWE WONING
VIR MR. P. CEKISO OP ERF 13,
UITENHAGE, OOS-KAAP.

PROJEKNOMMER: EGD 2021 - 01		TEKENINGNOMMER: PC2021	
DATUM: 2021-01-17	TEKENAAR: HLASO	KONTROLEER: DLABA	SKAAL: 1 : 100
VERWYSINGSKODE: DOE-2021EC		BLADSYNOMMER: 1 van 4	

VRAAG 1A: ANALITIES (SIVIEL)

Gegee:

'n Onvolledige vloerplan en twee aansigte van 'n nuwe woning. 'n Titelblok en 'n tabel met vrae. Die tekening is nie volgens 'n aangeduide skaal voorberei nie.

Instruksies:

Voltooi die tabel hieronder, deur netjies die vrae wat na die tekening en titelblok verwys, te beantwoord.

[33]

VRAE		ANTWOORDE		
1	Wie is die kliënt?	1		
2	Wat is die verwysingskode vir die tekening?	1		
3	Hoeveel handtekeninge word op die tekening vereis?	1		
4	Op watter datum is die huisplan gedruk?	1		
5	Lyn A toon die VVV . Watter lyntipe moet hiervoor gebruik word?	1		
6	Waarvoor staan die afkorting IGK ?	1		
7	Watter item word met B aangedui?	1		
8	Hoeveel buitedeure maak na die buitekant van die huis oop?	2		
9	Wat dui die lyn, wat deur pyl C aangedui word, aan?	2		
10	In watter kleur sou nuwe bouwerk op 'n tekening aangetoon word?	1		
11	In watter kleur sou nuwe glas op 'n tekening aangetoon word?	1		
12	Watter SI-eenheid word gebruik om die afmetings op die gegewe tekening aan te dui?	2		
13	Wat sal aansig 1 genoem word?	1		
14	Wat sal aansig 2 genoem word?	2		
15	Is al die voorgestelde hersiening op die tekening aanbring? Motiveer jou antwoord.	2		
16	In die spasie voorsien in die titelpaneel, teken, in netjiese vryhand, die vooraansig en booaansig van die SANS 10143 grafiese simbool (konvensie) vir 'n BAD .	4		
17	In die spasie hieronder, (antwoord 17) bepaal die omtrek van die huis, in meter.	4		
18	In die spasie hieronder, (antwoord 18) bepaal die totale teëlarea van die badkamervloer in vierkante meter.	5		
ANTWOORD 17		ANTWOORD 18	TOTAAL	33

NAAM

NAAM

2

VRAAG 2: INTERPENETRASIE EN ONTWIKKELING

- Gegee:
- 'n Boaansig en onvolledige vooraansig van 'n vyfkantige pyp wat 'n vierkantige pyp indring.
 - Beginpunt **X**, die middel van die hoofpyp (vertikale pyp) in die boaansig.
 - 'n Hulpaansig van die vyfkantige pyp.
 - Soom **AB**, die beginpunt van die ontwikkeling.

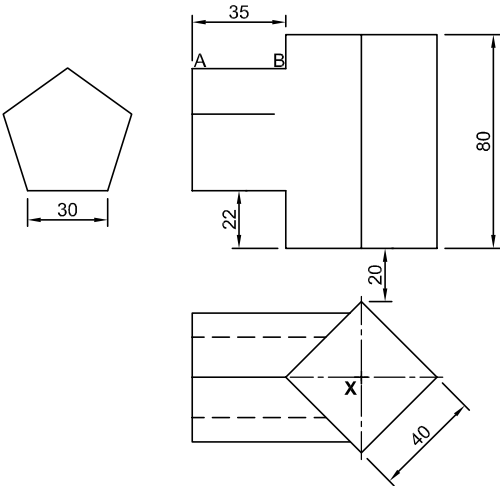
- Instruksies:
- Teken volgens skaal 1: 1 die volgende aansigte van die deurdringende pype:
- 2.1 Die gegewe boaansig
- 2.2 Die volledige vooraansig wat die deurdringingskromme duidelik toon.
- 2.3 Die linkeraansig.
- 2.4 Die ontwikkeling van die takpyp (vyfkantige pyp) met **AB** as soom.

- Toon ALLE verborge besonderhede en voulyne.
 - Toon AL die nodige konstruksielyne.
- [40]

B

AL

X



ASSESSERINGSKRITERIA				
1	BOAANSIG + KONSTRUKSIE	8		
2	VOORAANSIG	9		
3	LINKERAANSIG	9		
5	ONTWIKKELING	14		
PENALISERING (-)				
TOTAAL		40		

NAAM	
NAAM	
	3

VRAAG 3: PERSPEKTIEF

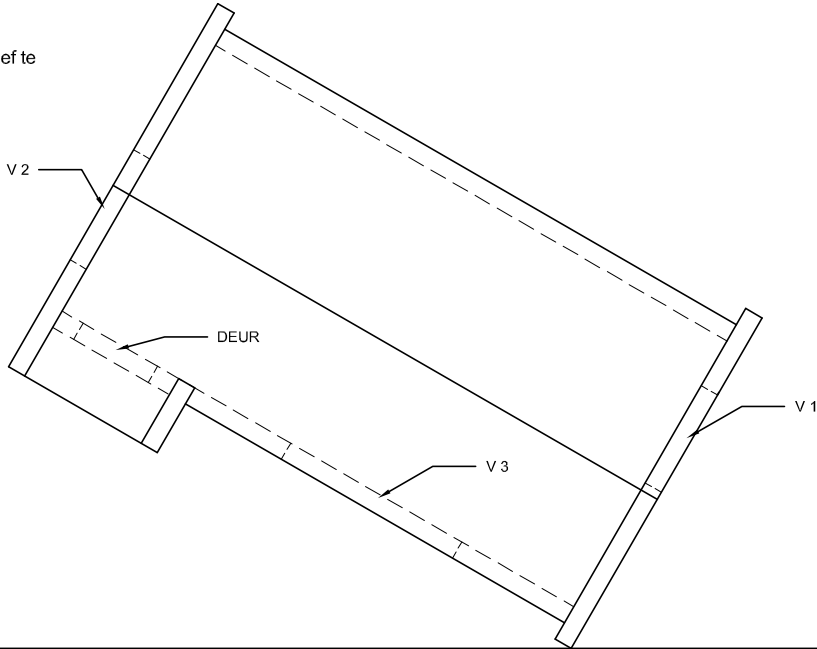
Gegee:
Drie aansigte van 'n HUIS en die inligting benodig om 'n tweepuntperspektief te teken.

PP – Prentvlak
HL – Horisonlyn
GL – Grondlyn
SP – Staanpunt

Instruksies:
Voltooi die perspektieftekening.

- Belyn die tekenvel met die grondlyn (GL).
- Bepaal en benoem die verdwynpunte.
- Toon ALLE nodige konstruksies.
- GEEN versteekte besonderhede word vereis nie.
- V = Venster

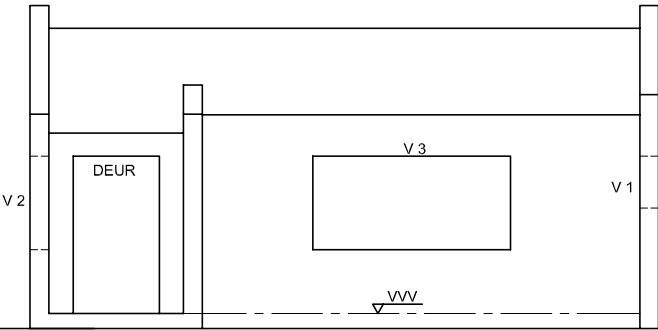
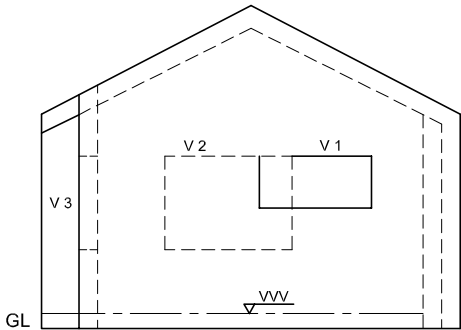
[36]



ASSESSERINGSKRITERIA					
1	KONSTRUKSIE EN VPte	7			
2	DAK	4			
3	MURE	18			
4	VENSTERS	7			
PENALISERING (-)					
TOTAAL		36			

PV

HL



SP

NAAM		4
------	--	---

VRAAG 4: SIVIELE TEKENING**Gegee:**

- Die onvolledige OOS-AANSIG van 'n voorgestelde nuwe een slaapkamerwoning wat die mure, trap, vensters, deuropeninge en notas toon.
- Die onvoltooide vloerplan wat die mure, posisie van die deure, vensters en sanitêre toebehore toon.
- Die onvoltooide fondasie en muurbesonderhede.
- Kameraaanduidings en vloerafwerking.
- 'n Deur- en vensterskema.
- 'n Tabel van sanitêre toebehore.
- Die vloerplan van die nuwe woning, volgens **skaal 1 : 50** en die beginpunt **P** vir die snit volgens **skaal 1 : 20** (op bladsy 6).

Instruksies:

Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.

- 4.1 Gebruik die gegewe onvolledige vloerplan en teken in eerstehoekse ortografiese projeksie en volgens **skaal 1 : 50** die volgende aansigte van die nuwe woning:

4.1.1 DIE VOLTOOIDE VLOERPLAN

Voeg die volgende kenmerke by die tekening by:

- ALLE deure en vensters.
- ALLE sanitêre toebehore soos deur die afkortings aangedui.
- ALLE arseringsbesonderhede.

4.1.2 DIE OOS AANSIG

Voeg die volgende kenmerke by die tekening:

- Die buitemure, trap, deur-, vensterbesonderhede, vensterbanke en die motorhuisoprit.
- Trek 'n breeklyn op 'n hoogte van 3 000 mm bokant die grondvlak.
- Die voltooide vloervlak.

- 4.2 In die ruimte op bladsy 6, gebruik die onvoltooide fondasie en breeklyn en teken, volgens **skaal 1 : 20**, 'n **GEDETAILEERDE SNIT** volgens snyvlak **A-A** van die area in die ellips wat op die onvoltooide vloerplan getoon word.

Toon die volgende kenmerke:

- Die volledige fondasie, buitemuur en vensterbesonderhede.
- Die lateie bokant die venster.
- Die vensterbank onder die venster.
- Toon 'n gedeelte van die motorhuisdeuropening.
- ALLE arseringbesonderhede.
- ALLE substruktuurarsering mag netjies in vryhand geteken word.

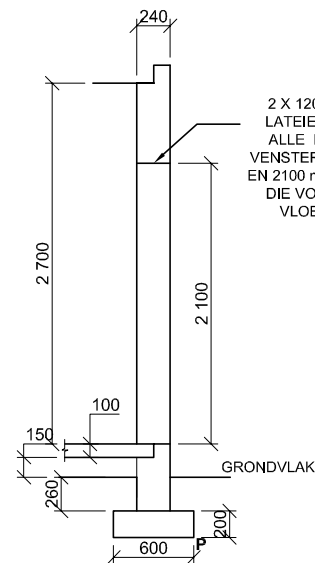
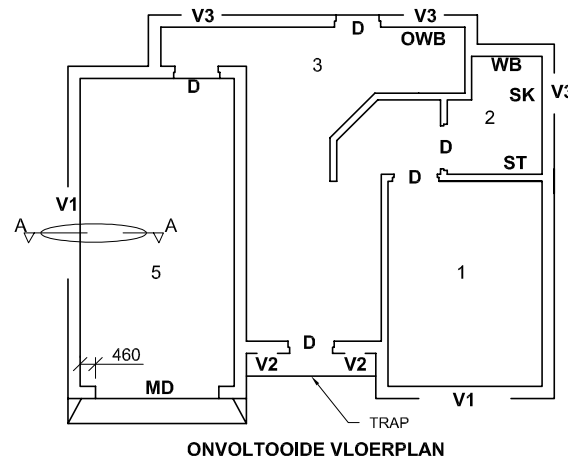
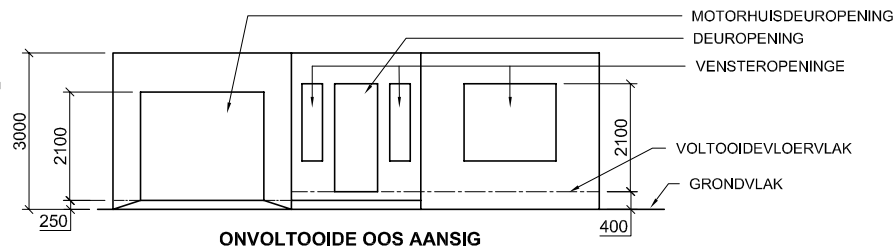
Voeg byskrifte by die volgende:

- Die oosaansig en skaal.
- Gedetailleerde snit A : A en skaal.
- Die kamerbenamings en vloerafwerking.
- Gebruik die korrekte afkortings, skryf die byskrifte van die volgende kenmerke in die korrekte aansig: grondvlak; voltooide vloervlak; vogweerlaag.

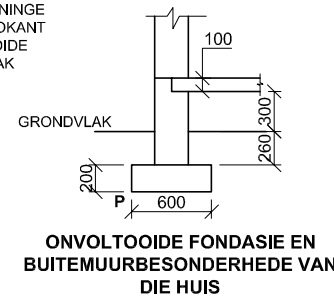
LET WEL:

- ALLE tekene moet aan die **riglyne** en **grafiese simbole** wat in **SANS 10143** vervat is, voldoen.

[91]



ONVOLTOOIDE FONDASIE EN BUITEMUURBESONDERHEDE VAN DIE MOTORHUIS



ONVOLTOOIDE FONDASIE EN BUITEMUURBESONDERHEDE VAN DIE HUIS

KAMERAANDUIDINGS EN VLOERAFWERKING

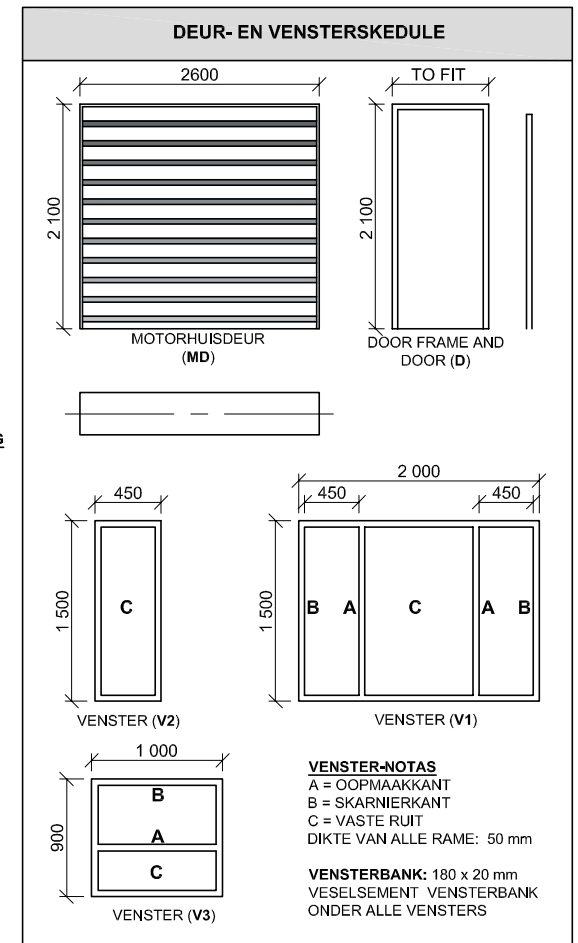
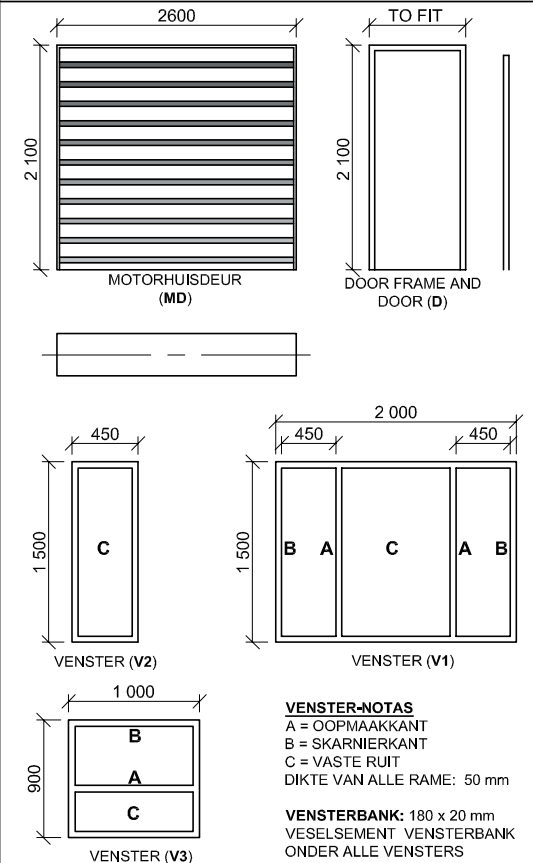
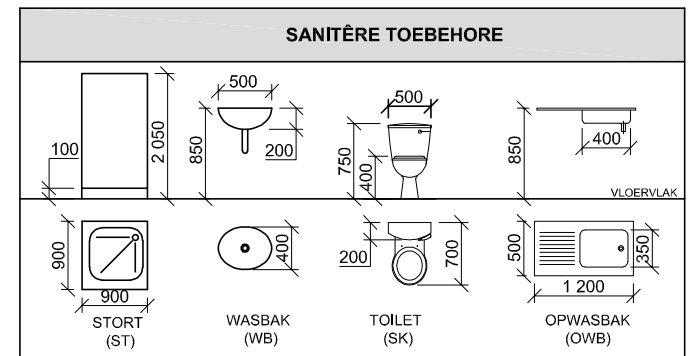
- | | |
|---------------|--------|
| 1. SLAAPKAMER | MAT |
| 2. BADKAMER | TEËLS |
| 3. KOMBUIS | TEËLS |
| 4. SITKAMER | HOUT |
| 5. MOTORHUIS | SEMENT |

KENMERKE

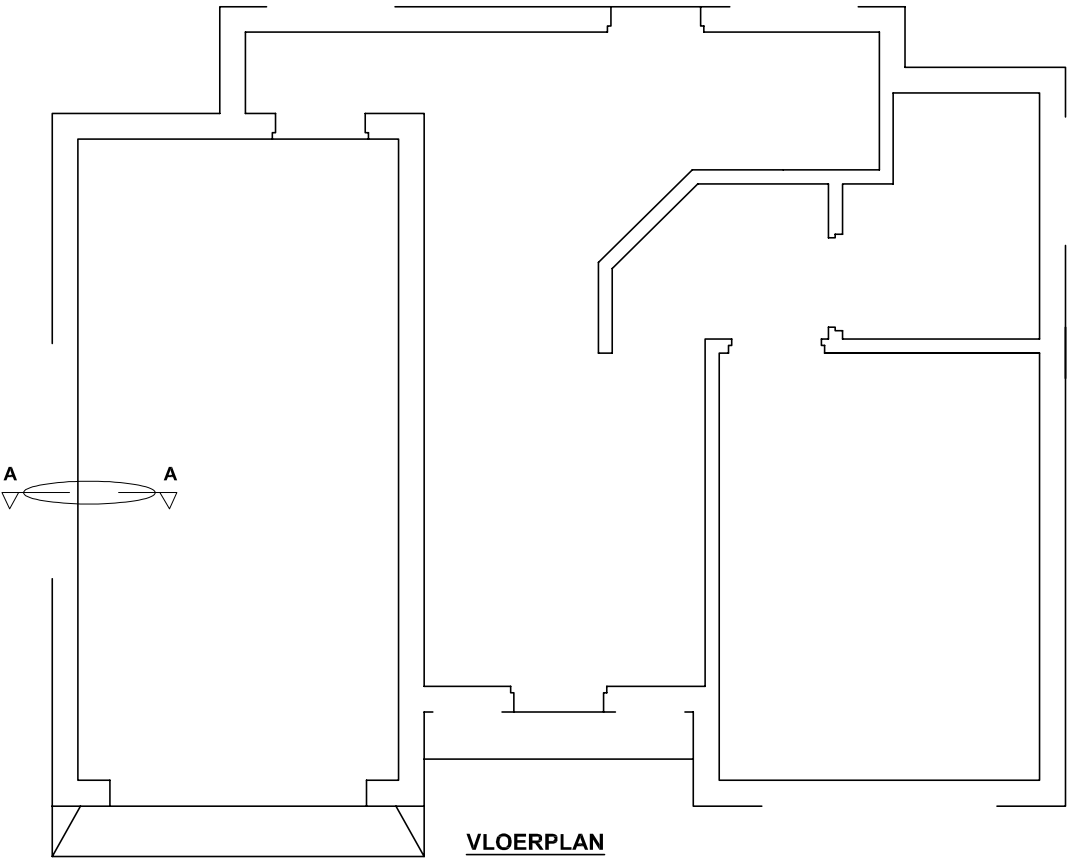
- | | |
|----|---------------|
| D | DEUR |
| MD | MOTORHUISDEUR |
| V1 | VENSTER |
| V2 | VENSTER |
| V3 | VENSTER |

TOEBEHORE

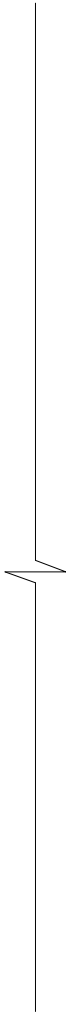
- | | |
|-----|----------|
| SK | TOILET |
| WB | WASBAK |
| ST | STORT |
| OWB | OPWASBAK |

**DEUR- EN VENSTERSKEMA****SANITÊRE TOEBEHORE****NAAM****NAAM**

5



VLOERPLAN
SKAAL 1 : 50



P

PENALISERING		
1	VERKEERDE SKAAL IN GEHEEL	
2	VERKEERDE PLASING VAN AANSIGTE	
3	AANSIGTE NIE KORREK BELYN NIE	
TOTALE PENALISERING (-)		

ASSESSERINGSKRITERIA				
VLOERPLAN				
1	DEURE EN VENSTERS	20 $\frac{1}{2}$		
2	TOEBEHORE	8 $\frac{1}{2}$		
3	BYSKRIFTE	5		
4	ARSERING	5		
SUBTOTAAL		39		
OOS-ELEVASIE				
1	MURE, TRAP, VVV EN BREEKLYN	6 $\frac{1}{2}$		
2	DEURE EN VENSTERS	14 $\frac{1}{2}$		
3	BYSKRIFTE	2		
SUBTOTAAL		23		
GEDETAILEERDE SNIT				
1	FONDASIE, MURE EN VLOER	8		
2	VENSTER, VENSTERBANK, LATEI EN MOTORHUISDEUR	13		
3	ARSERING	5 $\frac{1}{2}$		
4	BYSKRIFTE	2 $\frac{1}{2}$		
SUBTOTAAL		29		
TOTAAL		91		
PENALISERING (-)				
GROOTTOTAAL				

NAAM	
NAAM	
6	



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NATIONAL SENIOR CERTIFICATE /
NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRADE 11 /
GRAAD 11**

**ENGINEERING GRAPHICS AND DESIGN P1 /
INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1**

**NOVEMBER 2022
MARKING GUIDELINE /
NASIENRIGLYN**

MARKS / PUNTE: 200

TIME / TYD: 3 hours / uur

**This memorandum consists of 8 pages.
Hierdie memorandum bestaan uit 8 bladsye.**

Copyright reserved / Kopiereg voorbehou

VRAESTEL 1

NASIENRIGLYN

	ANTWOORDE	
1	MNR. P. CEKISO	1
2	DOE-2021EC	1
3	TWEE	1
4	2021-04-12	1
5	HARTLYN / SENTERLYN	1
6	INGEBOUDE KAS	1
7	STOOF	1
8	GEEN	2
9	BOOG // OPENING IN MUUR	2
10	ROOI	1
11	SWART	1
12	MILLIMETER (mm)	2
13	VLOERPLAN	1
14	SUIDOOS-AANSIG	2
15	NEE. AL DIE VLOERAFWERKINGS EN ARSERING IS NIE AANGEDUI NIE.	2
16	ANTWOORD ONDER	4
17	ANTWOORD ONDER	4
18	ANTWOORD ONDER	5
TOTAAL		33

Vryhand **1** Plasing

Freehand **1** Plasing

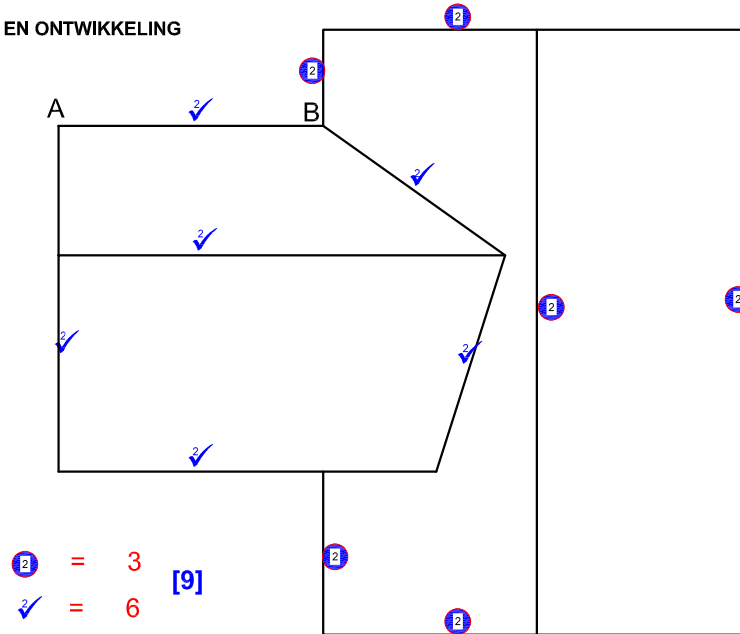
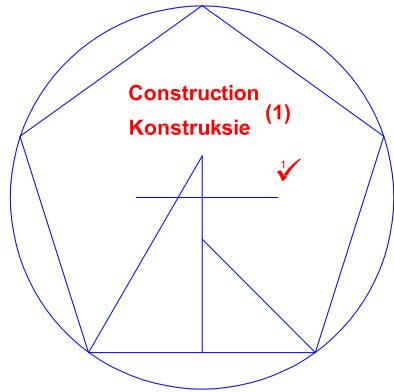
QUESTION / VRAAG 17	QUESTION / VRAAG 18
Toon alle berekeninge / Show all calculations calculation: $+ / \times$ correct values correct answer correct unit $2(L + B)$ $2(8.5 + 9.5)$ $= 36\text{ m}$ $+ / \times$ berekening korrekte waardes korrekte antwoord korrekte eenheid [4]	Toon alle berekeninge / Show all calculations calculation (+) correct values correct answer correct unit (m) $L \times B$ $1,760 \times 4,240 = 7,4624\text{m}^2$ berekening (+) korrekte waardes korrekte antwoord korrekte eenheid (m) [5]

PAPER 1 - QUESTION 2: INTERPENETRATION AND DEVELOPMENT

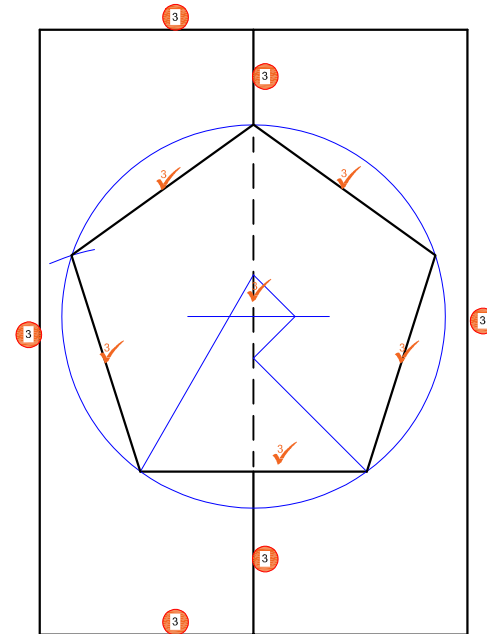
Gr. 11
NOVEMBER 2021
MARKING GUIDELINE

VRAESTEL 1 - VRAAG 2: INTERPENETRASIE EN ONTWIKKELING

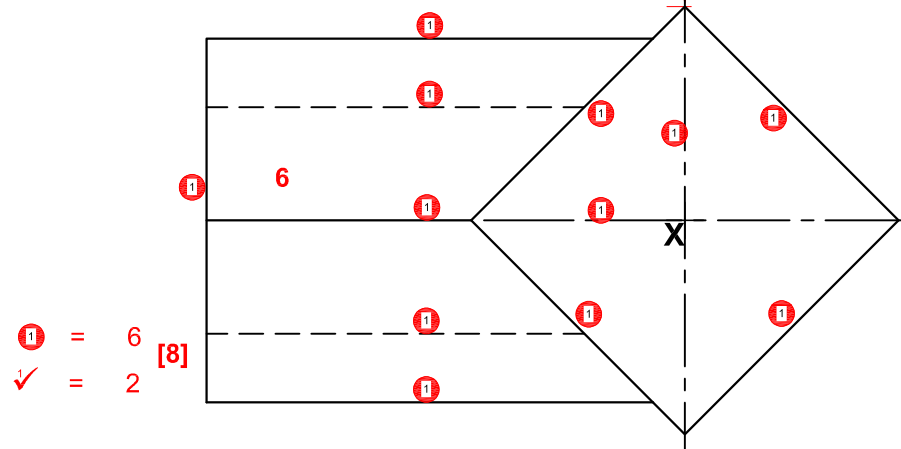
Gr. 11
NOVEMBER 2021
NASIENRIGLYN



2 = 3
✓ = 6 [9]



3 = 3
✓ = 6 [9]



1 = 6
✓ = 2 [8]

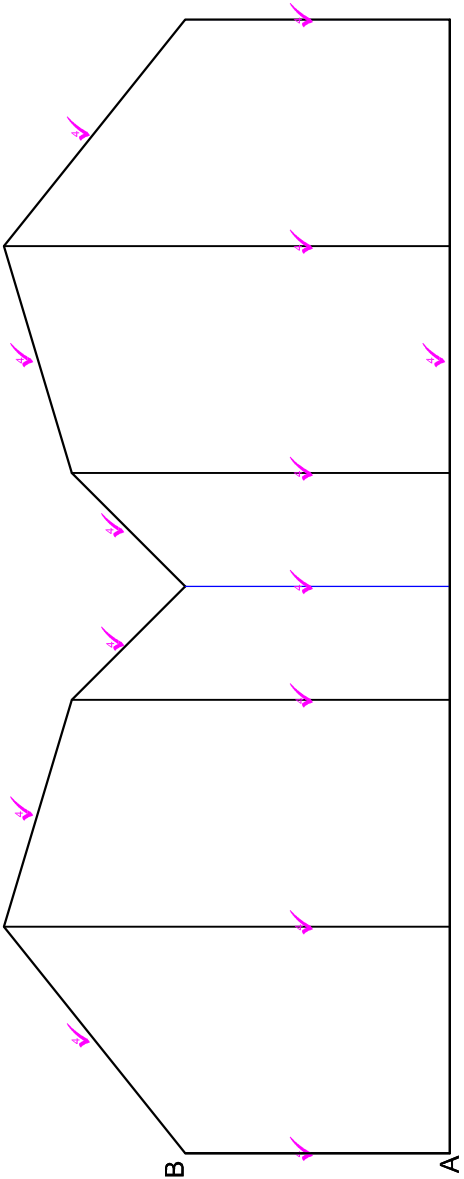
ASSESSERINGSKRITERIA		
1	BOAANSIG + SL + KONSTRUKSIE	8
2	VOORAANSIG	9
3	LINKERAANSIG	9
4	ONTWIKKELING (volgende blaa)	14
TOTAAL		40

ASSESSMENT CRITERIA		
1	TOP VIEW + CL + CONSTRUCTION	8
2	FRONT VIEW	9
3	LEFT VIEW	9
4	DEVELOPMENT (next page)	14
TOTAL		40

PAPER 1 - QUESTION 2: INTERPENETRATION AND DEVELOPMENT

Gr. 11
NOVEMBER 2021
MARKING GUIDELINE

VRAESTEL 1 - VRAAG 2: INTERPENETRASIE EN ONTWIKKELING
Gr. 11
NOVEMBER 2021
NASIENRIGLYN

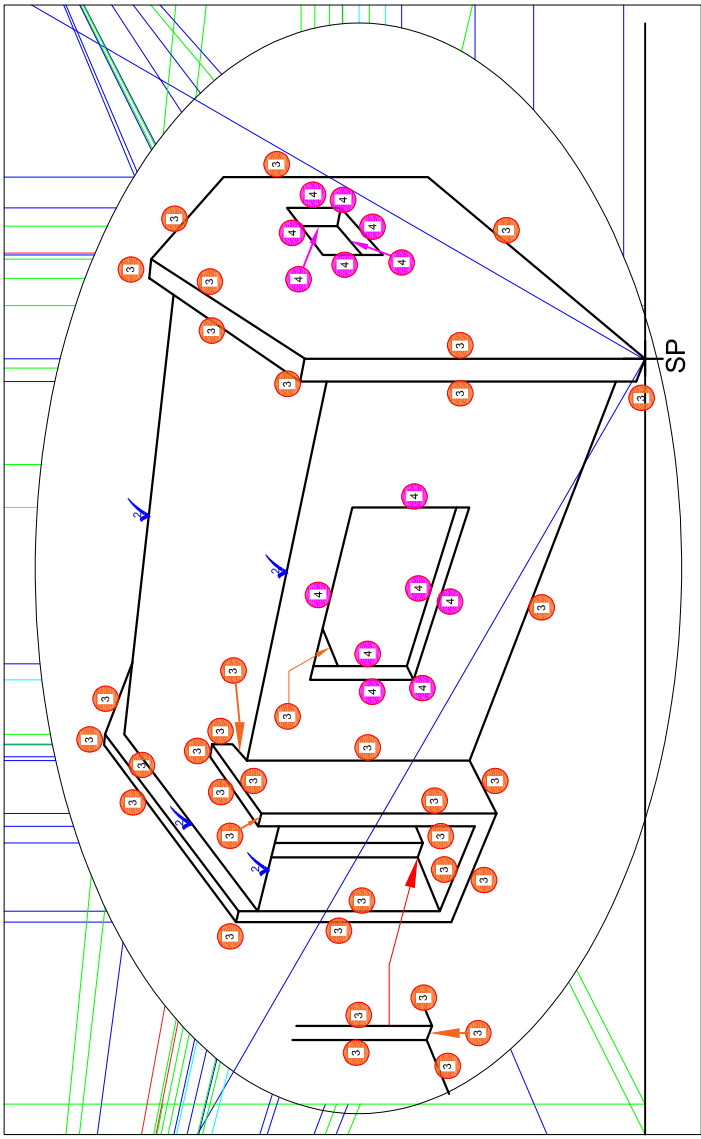
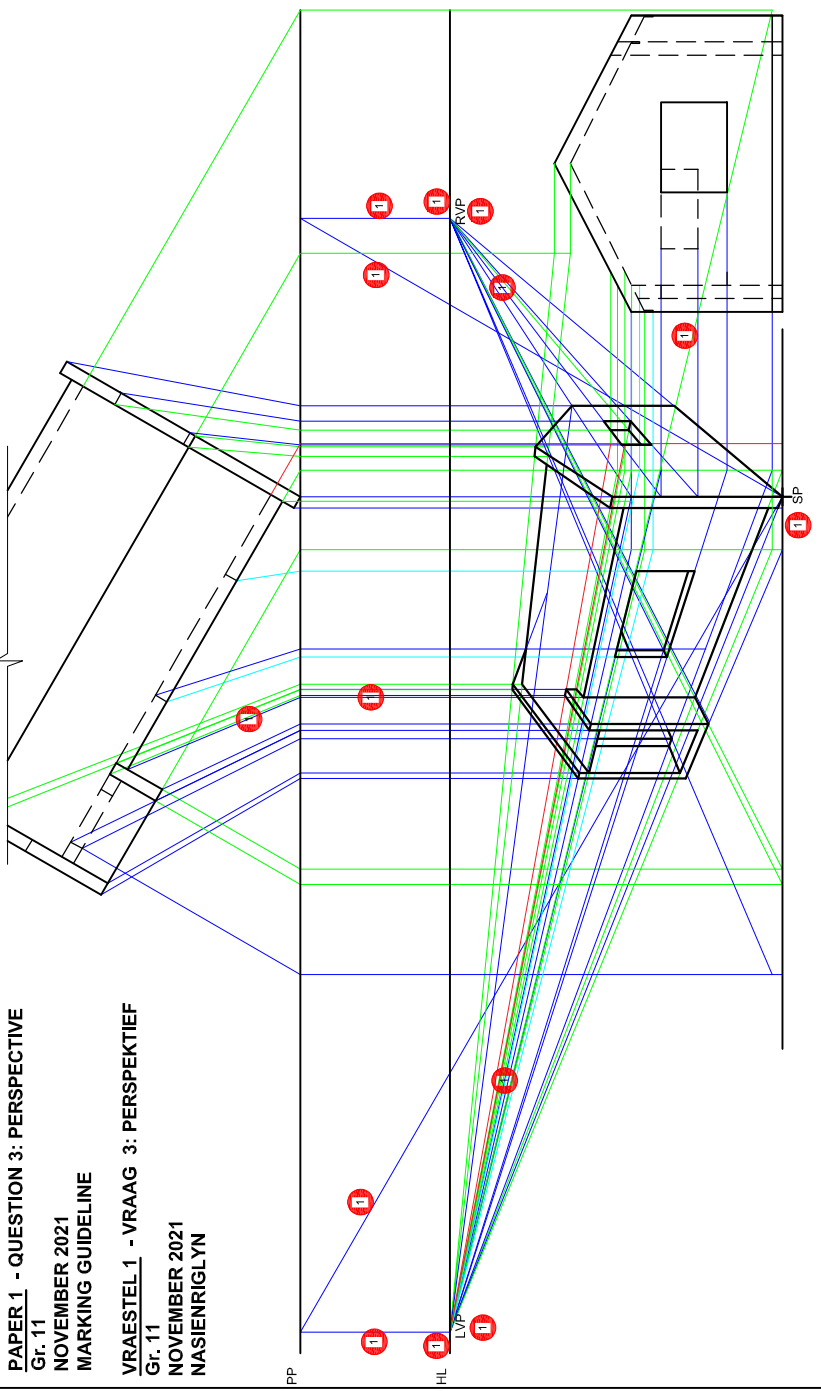


ASSESSERINGSKRITERIA	
1	BOAANSIG + KONSTRUKSIE
2	VOORAANSIG
3	LINKERAANSIG
4	ONTWIKKELING
TOTAAL	
40	

ASSESSMENT CRITERIA	
1	TOP VIEW + CONSTRUCTION
2	FRONT VIEW
3	LEFT VIEW
4	DEVELOPMENT
TOTAL	
40	

PAPER 1 - QUESTION 3: PERSPECTIVE
Gr. 11
NOVEMBER 2021
MARKING GUIDELINE

VRAESTEL 1 - VRAAG 3: PERSPEKTIEF
Gr. 11
NOVEMBER 2021
NASIENRIGLYN



ASSESSMENT CRITERIA	
1	CONSTRUCTION + VPs
2	ROOF
3	WALLS
4	WINDOWS
TOTAL	
7	4
18	7
36	

ASSESSERINGSKRITERIA	
1	KONSTRUKSIE & VPte
2	DAK
3	MURE
4	VENSTERS
TOTAAL	
7	36

PAPER 1 - QUESTION 4: FLOOR PLAN

Gr. 11
NOVEMBER 2021
MARKING GUIDELINE

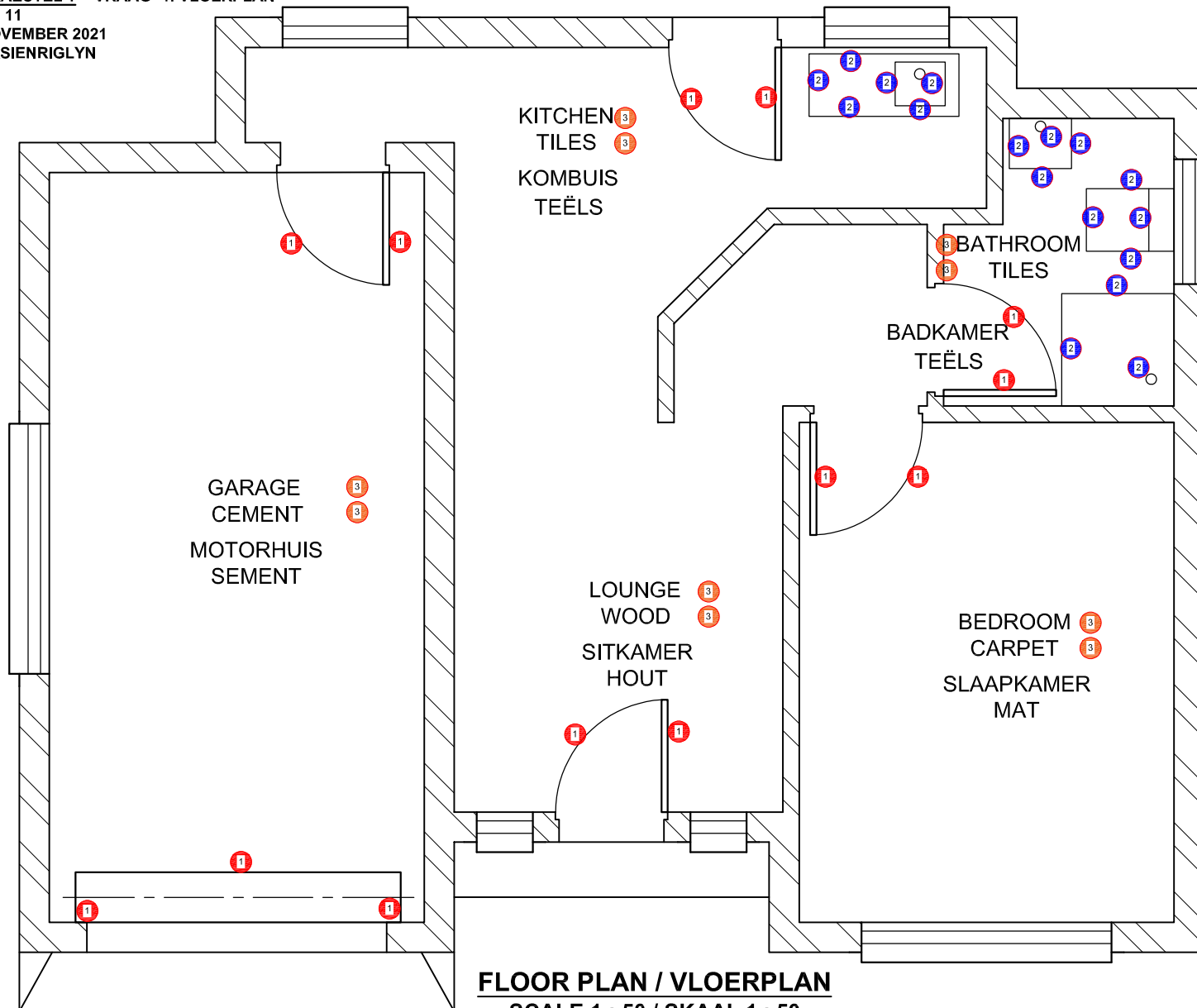
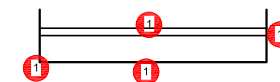
VRAESTEL 1 - VRAAG 4: VLOERPLAN

Gr. 11
NOVEMBER 2021
NASIENRIGLYN

Arsering: Alles gearseer ✓4 ✓4 ✓4
Volgens SANS riglyne ✓4
Siviele arsering is gebruik ✓4
Moet instrumente gebruik

Hatching: All hatched ✓4 ✓4 ✓4
SANS compliant ✓4
Civil hatching used ✓4
Instruments must be used

7 X VENSTERS / WINDOWS



ASSESSERINGSKRITERIA

VLOERPLAN

1	DEURE + VENSTERS	20 $\frac{1}{2}$
2	TOEBEHORE	8 $\frac{1}{2}$
3	BYSKRIFTE	5
4	ARSERING	5
SUBTOTAAL		39

ASSESSMENT CRITERIA

FLOOR PLAN

1	DOORS + WINDOWS	20 $\frac{1}{2}$
2	FIXTURES	8 $\frac{1}{2}$
3	LABELS	5
4	HATCHING	5
SUB-TOTAL		39

FLOOR PLAN / VLOERPLAN
SCALE 1 : 50 / SKAAL 1 : 50

6

PAPER 1 - QUESTION 4: ELEVATION

Gr. 11

NOVEMBER 2021

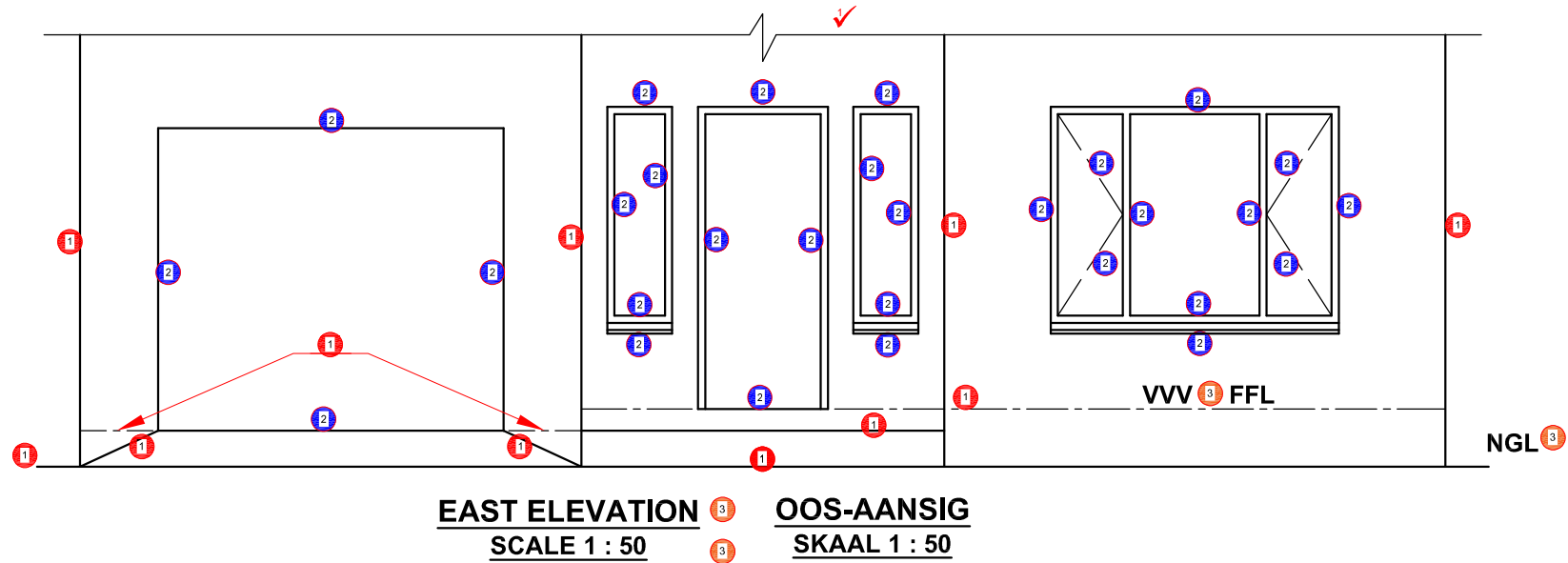
MARKING GUIDELINE

VRAESTEL 1 - VRAAG 4: ELEVASIE

Gr. 11

NOVEMBER 2021

NASIENRIGLYN



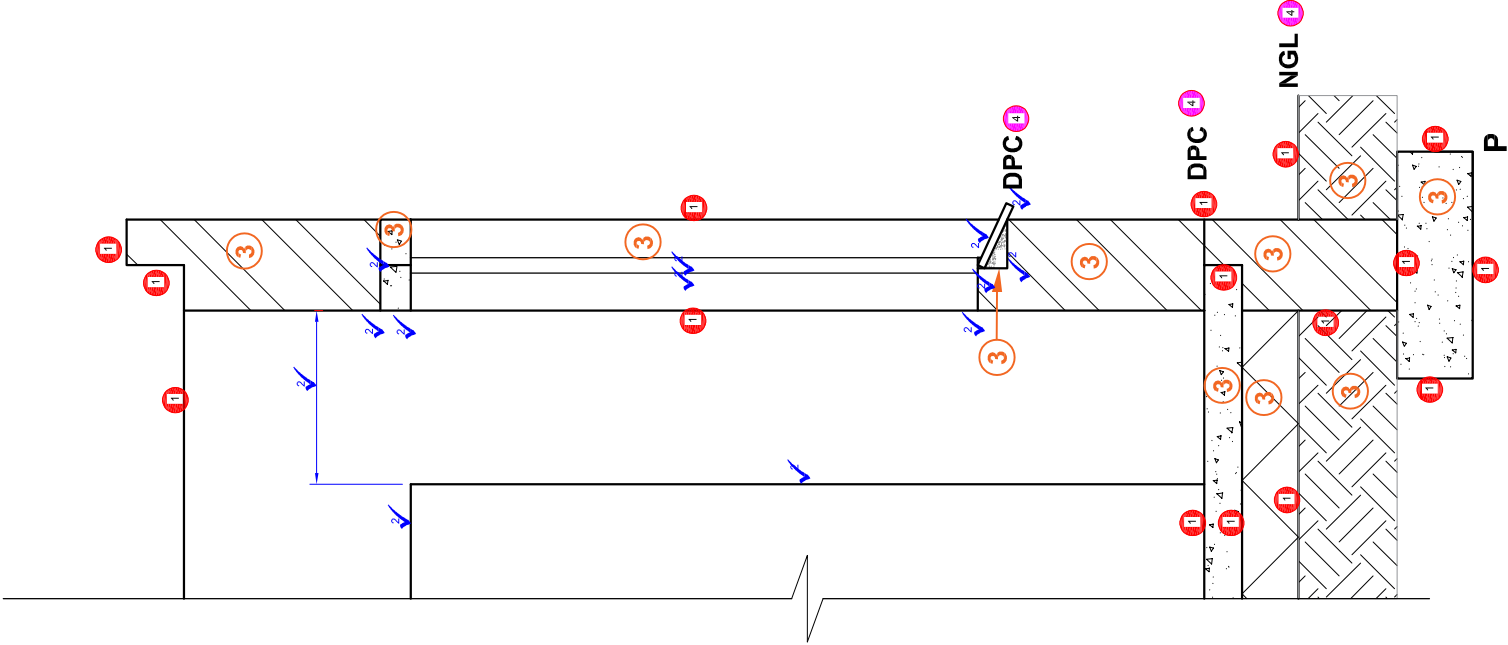
ASSESSMENT CRITERIA		
EAST ELEVATION		
1	WALLS + STEPS + FFL + BREAK LINE	6 $\frac{1}{2}$
2	DOOR + WINDOWS	14 $\frac{1}{2}$
3	LABELS	2
SUB-TOTAL		23

ASSESSERINGSKRITERIA		
OOS-AANSIG		
1	MURE + TRAPPE + VAV + BREEKLYN	6 $\frac{1}{2}$
2	DEURE + VENSTERS	14 $\frac{1}{2}$
3	BYSKRIFTE	2
SUBTOTAAL		23

PAPER 1 - QUESTION 4: DETAILED SECTION
Gr. 11
NOVEMBER 2021
MARKING GUIDELINE

VRAESTEL 1 - VRAAG 4: GEDETAILEERDE SNIT
Gr. 11
NOVEMBER 2021
NASIENRIGLYN

ASSESSMENT CRITERIA	
DETAILED SECTION	
1	FOUNDATIONS + WALLS + FLOOR 8
2	WINDOW + SILL + LINTEL + GARAGE DOOR 13
3	HATCHING 5 ¹ / ₂
4	LABELS 2 ¹ / ₂
SUB TOTAL 29	



ASSESSERINGSKRITERIA	
GEDETAILEERDE SNIT	
1	FONDASIE + MURE + VLOER 8
2	VENSTER + VENSTERBANK + LATEI + MOTORHUISDEUR 13
3	ARSERING 5 ¹ / ₂
4	BYSKRIFTE 2 ¹ / ₂
SUBTOTAAL 29	

DETAILED SECTION ON A : A GEDETAILEERDE SNIT A : A
SCALE 1 : 20 SKAAL 1 : 20