



education

Department of
Education
FREE STATE PROVINCE

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP TOETS

GRAAD 12

MAART 2020

TYD: 1 $\frac{1}{2}$ UUR

TOTAAL: 120

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae.
2. Beantwoord AL die vrae.
3. AL die tekene is in eerstehoekse ortografiese projeksie, tensy anders aangedui.
4. ALLE tekeninge moet volgens skaal 1:1 geteken word, tensy anders aangedui.
5. AL die vrae moet, soos voorgeskryf, op DIAGRAMVEL beantwoord word.
6. AL die bladsye moet weer in nommervolgorde vasgekram word, ongeag of die vraag beantwoord is of nie.
7. Tydsbeplanning is noodsaaklik om al die vrae te voltooi.
8. Drukskrif jou naam en van asook die graad in die spasie wat op elke bladsy voorsien is.
9. ALLE antwoorde moet akkuraat en netjies geteken word.
10. ALLE nodige konstruksie- en projeksielyne moet getoon word.
11. Beplan elke tekening noukeurig vanaf die beginposisie wat op die diagramvelle aangedui is.
12. Enige besonderhede of afmetings wat nie gegee is nie, moet in goeie verhouding beraam word.

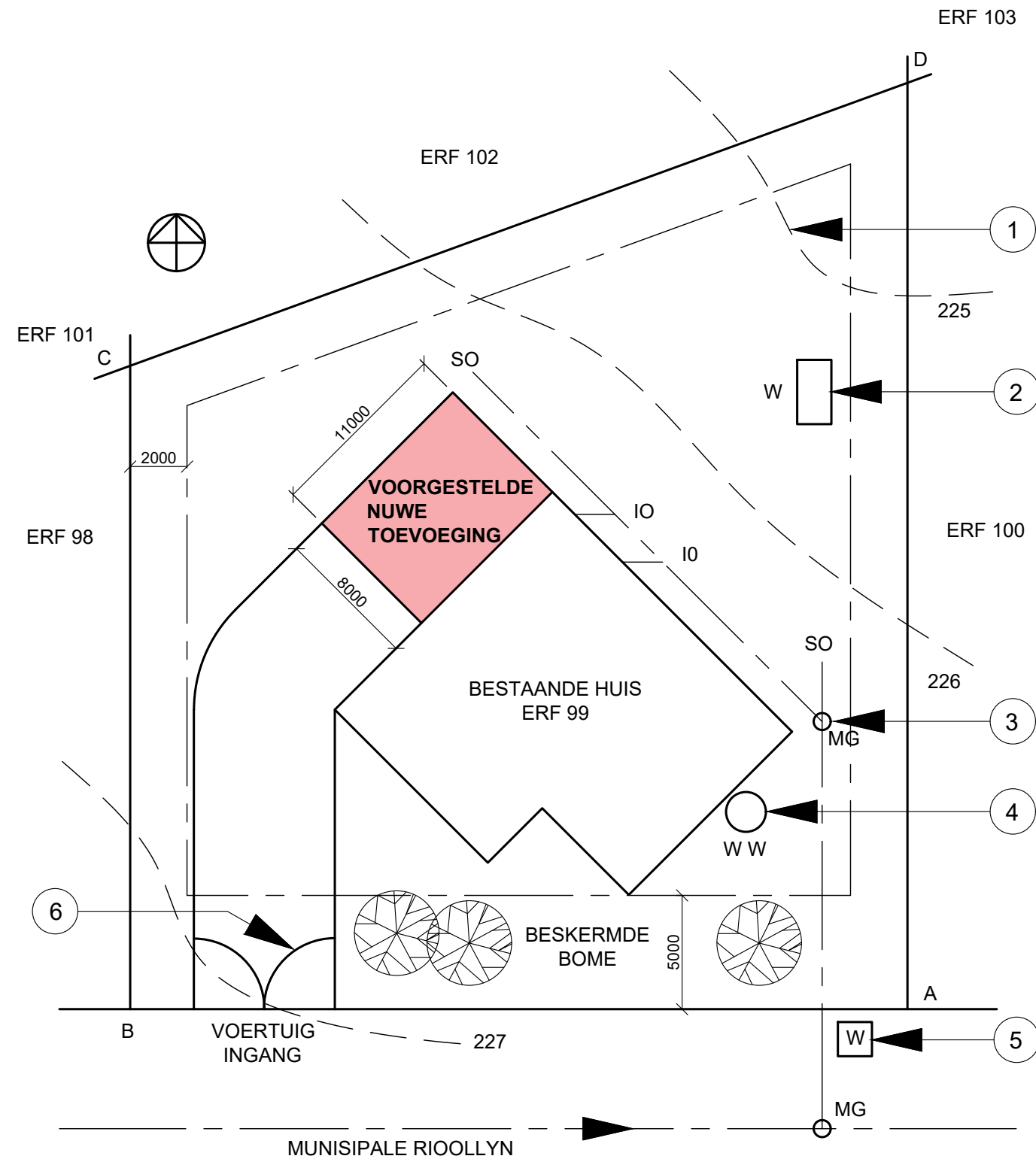
SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK								
VRAAG	PUNTE BEHAAL			$\frac{1}{2}$	GEMODEREER			$\frac{1}{2}$
1								
2								
TOTAAL								
	1	2	0		1	2	0	

FINALE VERWERKTE PUNT	NAGESIEN DEUR
<u>50</u>	

NAAM & VAN

LANDMETERSERTIFIKAAT VAN DIE GRENSLYNLENGTES EN HOEKHOOGTES VAN ERF 99 (OPMETINGS GEDOEN OP 20-09-2010)

GRENSLYNLENGTES	HOEKHOOGTES
AB - 31 250	A - 226.8
BC - 23 750	B - 227.2
CD - 32 830	C - 226.5
DA - 33 000	D - 224.7



NOTA:
Kontrakteurs moet all afmetings en hoogtes verifieer voordat daar met werk voort gegaan mag word. Argitekte moet onmiddelik ingelig word indien daar onduidelikhede is.

ARGITEK HANDTEKENING

KLIËNT SE HANDTEKENING

Hersiening	Datum	Verandering
5		
4		
3	2019/05/24	Warmwater sisteem
2	2019/05/20	Inrit veranderings
1	2019/05/18	Hek verander

A&A
ARGITEKTE
FOREST DRIVE
1024
MOSSSELBAAI
044 555 2792

UITGEDRUK DEUR MOBI PRINT
DATUM UITGEDRUK 2020-02-23

TEKENING TITEL
TERREINPLAN
SKAAL 1:200

PROJEK
VOORGESTELDE NUWE
MOTORHUIS VIR MNR M
TSABALALA OP ERF 99,
WEST DRIVE 20,
OOS-LONDEN

GETEKEN DEUR S MOTOBO
DATUM 2019-05-10

NAGEGAAN DEUR KHABO
DATUM 2019-05-15

TEKENING NOMMER: 1911006
VERWYSINGSKODE SACIAJB-01

VRAAG 1: ANALITIES (SIVIEL)

Gegee:
Die terreinplan vir 'n voorgestelde nuwe woonhuis en swembad, 'n titelpaneel en 'n tabel met vrae. Die tekening is nie volgens die aangetoonde skaal voorberei nie.

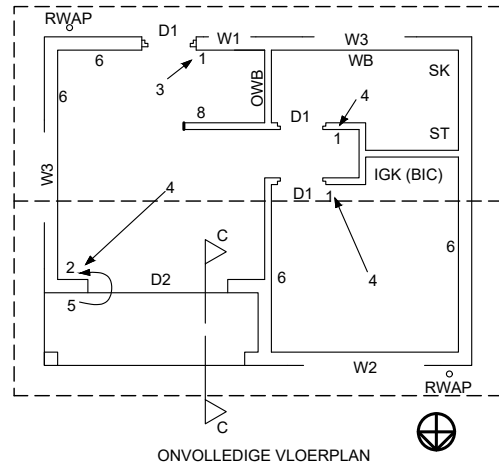
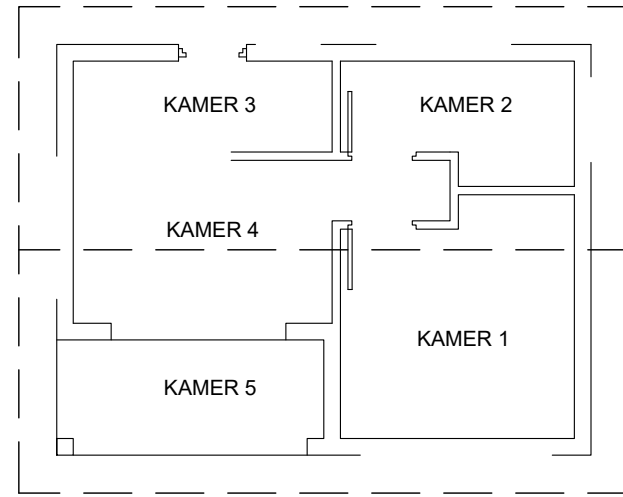
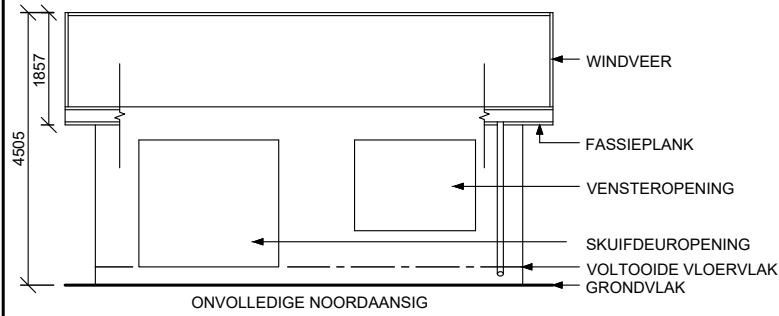
Instruksies:
Voltooi die tabel hieronder deur die vrae, wat na die bygaande tekening en titelpaneel verwys, netjies te beantwoord. [26]

VRAE		ANTWOORDE	
1	Watter tipe tekening word getoon	1	
2	Wat is die standplaas se erfnummer?	1	
3	Wat is die skaal van die tekening?	1	
4	Op watter datum is terrein opmetings gedoen?	1	
5	Wat is die totale lengte van die suidelike grenslyn in meter?	1	
6	Watter SI-eenhed is gebruik vir afmetings?	1	
7	In watter Suid-Afrikaanse stad sal jy hierdie eiendom vind?	1	
8	Wat is die afstand vanaf die westelike grenslyn van die gegewe erf tot by die boulyn?	1	
9	Hoeveel inspeksie-oë word getoon?	1	
10	Wat word die kenmerk by 1 genoem?	1	
11	Wat word die kenmerk by 2 genoem?	1	
12	Wat word die kenmerk by 3 genoem?	1	
13	Wat word die kenmerk by 4 genoem?	1	
14	Wat word die kenmerk by 5 genoem?	1	
15	In die spasie hieronder voorsien, bepaal die oppervlak van die voorgestelde nuwe toevoeging.	2	
16	In die spasie hieronder voorsien, teken, in netjiese vryhand, die SANS konfensiesimbool van 'n bad.	4	
TOTAAL		20	

VRAAG 15

VRAAG 16

NAAM & VAN



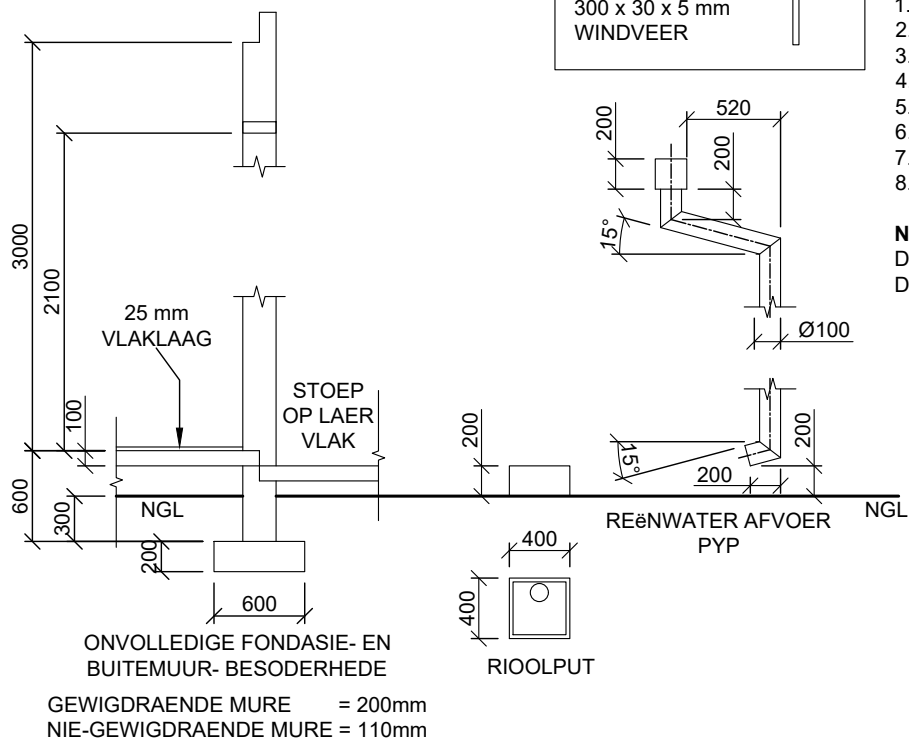
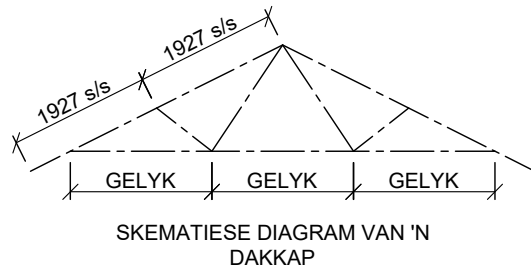
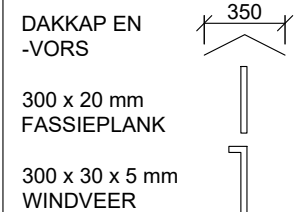
DAKNOTAS:

- DAKBEDEKKING:** 30 mm GEGOLFDE DAKSINKPLAAT
- DAKLATTE:** 75 x 50 mm
- DAKLAT SPASIEËRING:**
 - MAKSIMUM AFSTAND - 1060 mm s/s
 - MINIMUM AFSTAND - 900 mm s/s
- DAKHELLING:** 30°
- DAKKAPPE:** 114 x 38 mm
- MUURPLATE:** 114 x 38 mm
- DAKOORHANG:** 500 mm MUUR TOT DAKKAPEND
- PLAFONBORD:** 10 mm
- PLAFONLATWERK:** 38 x 38 mm
- PLAFONLATWERK SPASIEËRING:**
 - MAXIMUM AFSTAND - 450 s/s
 - MINIMUM AFSTAND - 350 s/s

KAMERAANWYSINGS EN VLOERAFWERKING

- KAMER 1: SLAAPKAMER HOUT
- KAMER 2: BADKAMER TEËLS
- KAMER 3: KOMBUIS TEËLS
- KAMER 4: SITKAMER HOUT
- KAMER 5: STOEP GRANO

DAKKOMPONENTE

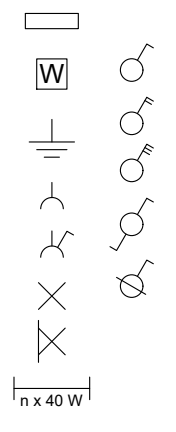


ELEKTRIESE TOEBEHORE

- EENRIGTINGSKAKELAAR-ENKELPOOL
- EENRIGTINGSKAKELAAR-DUBBELPOOL
- 2 x 40W - FLUORESSEERLIG
- PLAFONLIG
- MUURGEMONTEERDE LIG
- SKAKELKRAGPUNT
- KRAGPUNT
- VERDEELBORD

NOTE: DIE PYL TOON DIE LIGVERBINDING MET DIE SKAKELAAR.

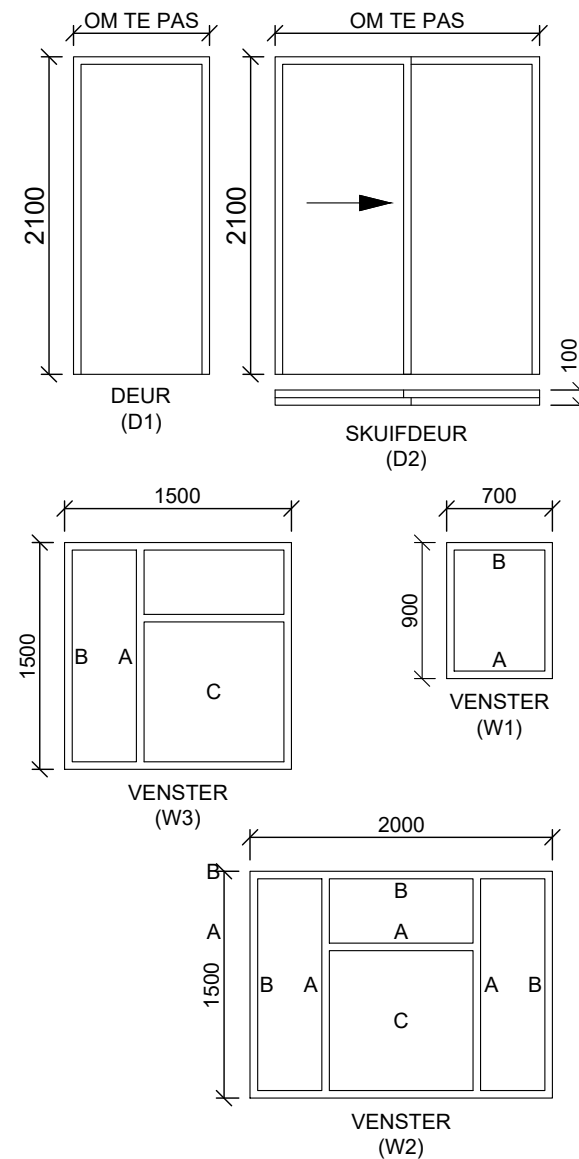
ELEKTRIESE SIMBOLE



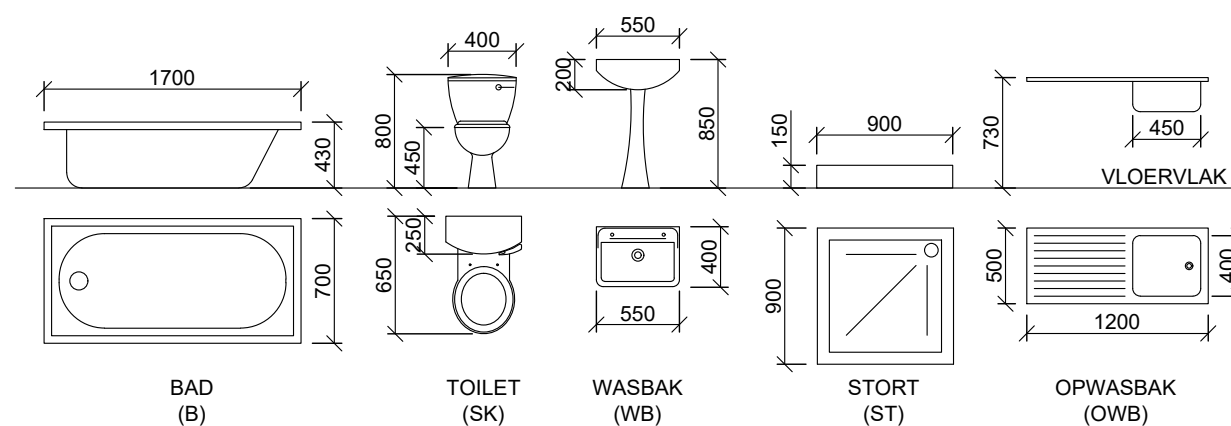
DEUR- EN VENSTERNOTAS:

- A = OOPMAAKKANT
- B = SKARNIERKANT
- C = VASTE PANEEL
- 150 x 20 mm VESELSEMENTVENSTER= BANK (30°) ONDER ALLE VENSTERS
- 200 x 75 mm LATEI BOKAND ALLE VENSTEROPENINGE
- ALLE LINTEIE IS OP DIESLEFDE HOOGTE
- ALLE RAME IS 50mm DIK

DEUR- EN VENSTERSKEDULE



TOEBEHORE



VRAAG 4: SIVIELE TEKENING

Gegee:

- Die onvolledige wesaaansig van 'n huis wat die mure, die skuifdeur- en vensteropeninge en daknotas toon
- Die onvolledige vloerplan wat die mure, posisie van die deure, vensters, toebehore en elektriese uitleg toon.
- 'n Skematiese diagram van 'n dakkap en daknotas
- Die onvolledige fondasie en eksterne muur besonderhede.
- Die reënwaterafvoerpyp besonderhede.
- Kameraanduidings en vloerafwerkings.
- 'n Tabel met elektriese simbole
- 'n Deur- en vensterskedule.
- 'n Tabel met dakkomponente.
- 'n Tabel met toebehore.
- Die onvolledige vloerplan van 'n nuwe huis, geteken volgens skaal 1 : 50 en die onvolledige fondasie en breeklyn van die gedetailleerde snit, geteken volgens skaal 1 : 20 op bladsy 6.

Instruksies:

Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.

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

4.1.1 DIE VOLLEDIGE VLOERPLAN.

Voeg die volgende kenmerke by die tekening:

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

4.1.2 DIE VOLLEDIGE NOORDAANSIG

Toon die volgende kenmerke op die tekening:

- Die buitemure, skuifdeur en vensterbesonderhede.
- Die dakbesonderhede, wat die daknok, windvere, fassieplank, geut en reënwaterafvoerpyp insluit.
- Die voltooide vloervlak.

4.2 Gebruik die onvolledige fondasie en breeklyn op bladsy 6 en teken, volgens **skaal 1 : 20**, 'n **GEDETAILLEERDE SNIT** volgens **snynvlak C-C** van die area in die ellips wat op die onvolledige vloerplan getoon word.

Toon die volgende kenmerke op die tekening:

- Die volledige besonderhede van die fondasie en mure.
- ALLE arseringsbesonderhede. Slegs die substruktuurarsering kan in netjiese vryhand geteken word.
- Die deurbesonderhede
- Die dakbesonderhede, wat die fassieplank, geut en windveer insluit
- Die windveer moet die geut in die wesaaansig en oosaansig bedek.

Benoem die volgende

- Die wesaaansig
- Die kameraanduidings en vloerafwerkings
- Grondvlak, voltooide vloervlak en vogweerlaag (gebruik die korrekte afkortings en toon op ALLE toepaslike aansigte)

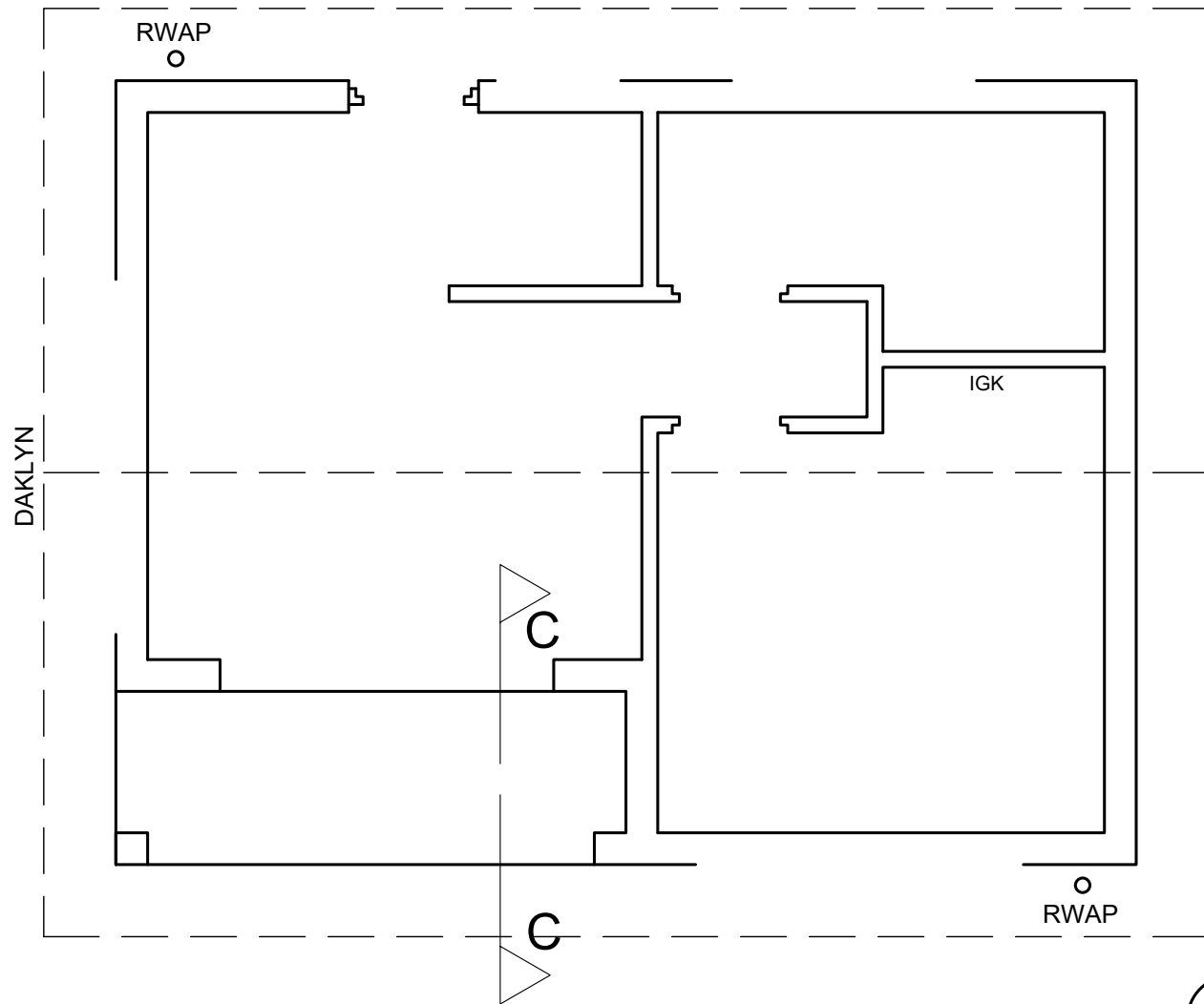
LET WEL:

- ALLE tekeninge moet voldoen aan die riglyne en grafiese simbole soos in die SANS 10143 vervat.

STAPLE

SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK		DAK SNIT BESONDERHEDE	
VERKEERDE SKAAL	-2	A	Dakhelling (1)
AANSIGTE NIE GERIG NIE	-2	B	Dakplaat (1)
GEROTEERDE AANSIG(TE)	-2	C	Daklat & spasiëring (1)
SNIT VERKEERD WAARGENEEM	-2	D	Dakkap & grootte (2)
VERKEERDE SKRIF	-1	E	Fassieplank (1)
		F	Geut & afvoerpyp (5)
		G	Windveer (1)
		H	Muurplaat (1)
		I	Plafonlatte & spasiëring (2)
		J	Plafonbord (1)
TOTAAL		TOTAAL	
			16

NGL



ASSESSERINGSKRITERIA

VLOERPLAN

1	DEURE + VENSTERS	13		
2	TOEBEHORE	8 ½		
3	ELEKTRIES	9 ½		
4	ARSERING	4		
5	BYSKRIFTE	6		
SUB TOTAAL 1		41		

NOORDAANSIG

1	DAK + RWAP	6		
2	MURE + VVV + TRAP	4		
3	DEUR + VENSTER	10		
4	BYSKRIFTE	1		
SUB TOTAAL 2		21		

GEDETAILLEERDE SNIT

1	DAK	16		
2	FONDASIE MUUR BLAD DEUR LINTEL	11		
3	ARSERING	8		
4	BYSKRIFTE	3		
SUB TOTAAL 3		38		

TOTAAL

TOTAAL 100

TOTALE PENALISERING (-)

GROOT TOTAAL

NAAM & VAN