

ISEBE LEMFUNDO LEMPUMA KOLONI
EASTERN CAPE EDUCATION DEPARTMENT
OOS-KAAP ONDERWYSDEPARTEMENT

NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1

SEPTEMBER 2017

VOORBEREIDINGSEKSAMEN

PUNTE: 200

TYD: 3 uur

Die vraestel bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou



* G R D S A *

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Die vraestel bestaan uit VIER vrae.
2. Beantwoord ALLE vrae.
3. Alle tekene moet volgens skaal 1 : 1 gemaak word, tensy anders vermeld.
4. Die vrae moet op die gegewe antwoordvelle beantwoord word.
5. Alle antwoordvelle 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 gedoen word.
9. Besonderhede of afmetings wat uitgelaat is moet in goeie verhouding beraam word.
10. ALLE tekene is in eerste-hoekse ortografiese projeksie, tensy anders vermeld.

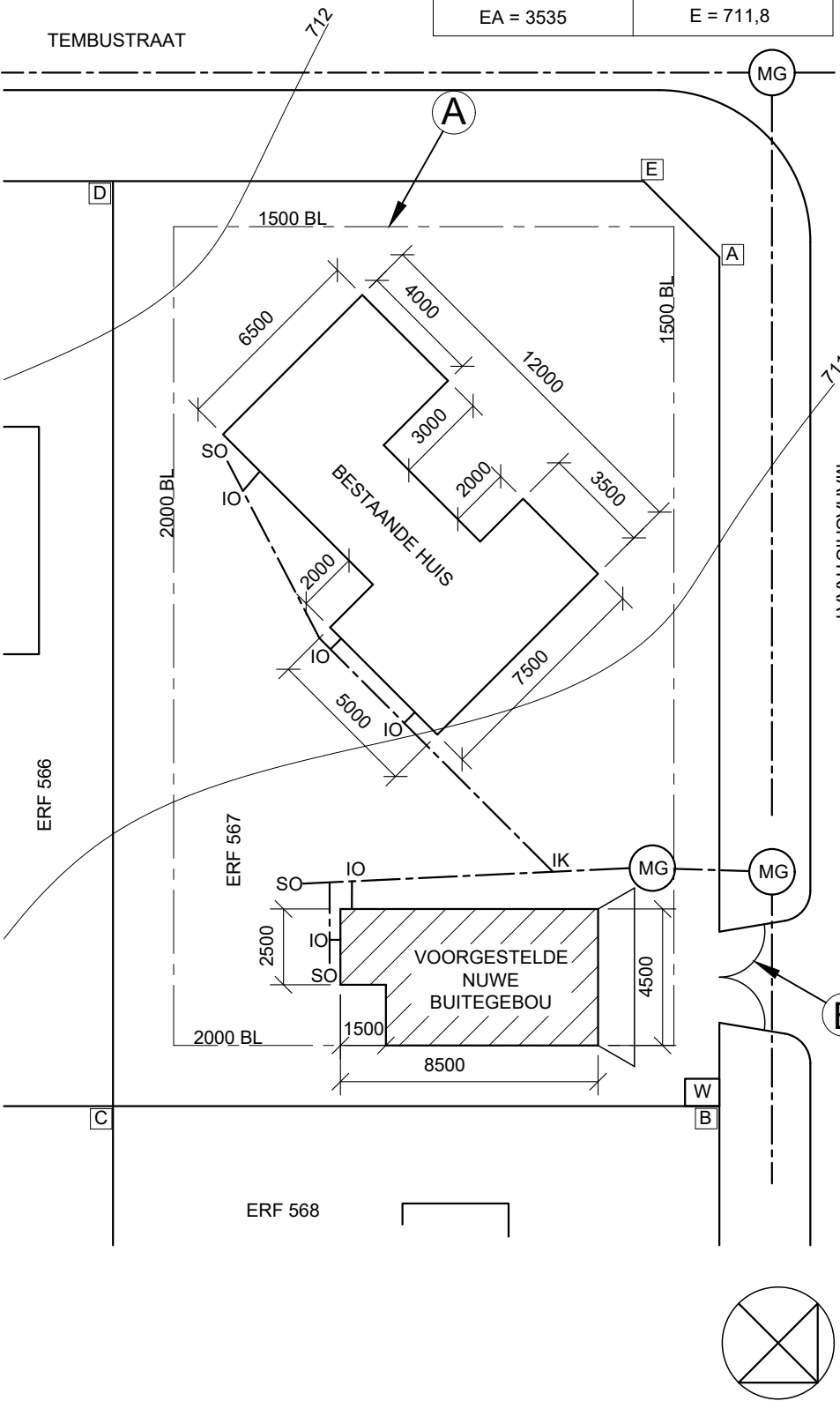
SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK								
VRAAG	PUNT BEHAAL			$\frac{1}{2}$	PAR	GEMODEREERDE PUNT	$\frac{1}{2}$	
1								
2								
3								
4								
TOTAAL								
	2	0	0			2	0	0

FINALE VERWERKTE PUNT	NAGESIEN DEUR
100	

VOLTOOI DIE VOLGENDE:
NAAM
NAAM
EKSAMENSENTRUM
EKSAMENSENTRUM



LANDMETERSERTIFIKAAT VAN DIE SYLENGTES EN HOEKHOOGTES VAN ERF 567. OPGEMEET OP 2017-08-05	
LENGTE IN MILLIMETER	HOEKHOOGTE IN METER
AB = 23500	A = 711,4
BC = 20000	B = 710,5
CD = 26000	C = 710,25
DE = 17500	D = 711,1
EA = 3535	E = 711,8



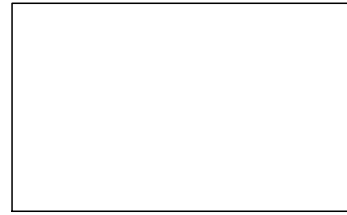
NOTA:
Kontrakteurs moet alle mate en vlakke op die terrein bevestig voordat werk in aanvang neem. Argitekekte moet onmiddelik van teenstrydighede verwittig word.

ARGITEKSHANDTEKENING

KLIËNTHANDTEKENING

ANTWOORD 18

In die ruimte hieronder, teken netjies in vryhand die arsering volgens SANS 10143-konvensie vir SIERSTEEN.



ANTWOORD 19

In die ruimte hieronder, teken netjies in vryhand die voor- en boansig van die SANS 10143-konvensie vir 'n DUBBEL OPWASBAK.



A	2017-08-12	GEBRUIK KORREKTE KLEUR VIR BUIEGEBOU	
HERSIEN	DATUM	BESKRYWING	
GEDRUK DEUR	DATUM VAN DRUK		
PRINT ALL CC	2017-08-15		
TEKENINGTITEL			
TERREINPLAN			
PROJEK			
VOORGESTELDE BUIEGEBOU VIR MEV A. BAYETE OP ERF 567, 1 MAHASHISTRAAT, MTHATHA.			
PROJEKNOMMER	TEKENINGNOMMER		
ECDBE1-2017	10810		
DATUM	TEKENAAR	KONTROLE	SKAAL
2017-08-10	FREDDIE	KRUGER	1 : 300
VERWYSINGSKODE			
QU1-2017			

VRAAG 1: ANALITIES (SIVIEL)

Gegee:

Die terreinplan vir 'n bestaande woonhuis met 'n voorgestelde nuwe vertrek, 'n titelblok en 'n tabel met vrae. Die tekening is nie volgens die aangeduide skaal nie.

Instruksies:

Voltooi die tabel hieronder, deur netjies die vrae wat na die tekening en titelblok verwys, te beantwoord. [29]

VRAE		ANTWOORDE		
1	Wat is die verwysings kode van die tekening?	1		
2	Wie het die tekening gekontroleer?	1		
3	Op watter datum is die tekening gedruk?	1		
4	Watter hersiening moet op die terreinplan aangebring word?	1		
5	Wie moet die tekening onderteken?	2		
6	Watter kenmerk is gedeeltelik sigbaar op die erf suidoos van ERF 567?	2		
7	Wat is die lengte van grenslyn DE in meter?	1		
8	Waarvoor staan die afkorting IO?	1		
9	Waarvoor staan die afkorting W?	1		
10	Hoeveel steek oë word in die tekening aangedui?	1		
11	Watter kenmerk word deur pyl A aangetoon?	1		
12	Watter kenmerk word deur pyl B aangetoon?	1		
13	Watter kleur word vir alle voorgestelde werk op die terreinplan gebruik?	1		
14	Watter kleur word in aansigte vir nuwe hout gebruik?	1		
15	Bereken die verskil in hoogte tussen hoeke B en D.	2		
16	In die voorsiene ruimte hieronder, bepaal die omtrek van erf 567 in meter.	2		
17	In die voorsiene ruimte hier onder, bepaal die totale oppervlakte van die voorgestelde nuwe buitegebou in vierkante meter.	3		
18	In die voorsiene ruimte in die tielblok, teken in netjiese vryhand, arsering vir SIERSTEEN volgens SABS 10143-konvensie.	2		
19	In die voorsiene ruimte in die tielblok, teken in netjiese vryhand, die vooraansig en boansig van 'n DUBBELWASBAK volgens SABS 10143-konvensie.	4		
TOTAAL		29		

ANTWOORD 16
Toon ALLE berekeninge.

ANTWOORD 17
Toon ALLE berekeninge.



VRAAG 2: INTERPENETRASIE EN ONTWIKKELING

Gegee:

Die vooraansig, regter- en die booaansig van 'n reghoekige na seskantige oorgangstuk.

Die beginpunt S vir die booaansig van die seskant en grondlyn XY. Die regthoek R wat die beginpunt vir die ontwikkeling aandui.

Instruksies:

Teken, volgens skaal 1 : 1, die volgende aansigte van die twee pype wat mekaar indring:

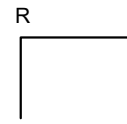
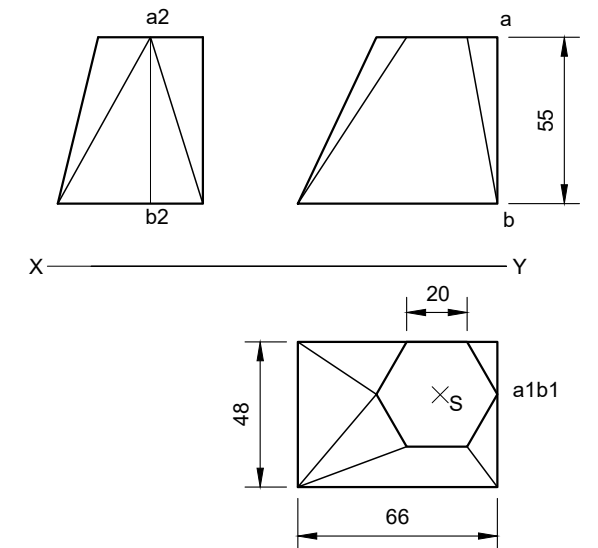
- 2.1 Die booaansig
- 2.2 Die vooraansig
- 2.3 Ontwikkel die oppervlak van die oorgangstuk en maak AB die soom.

Toon ALLE voulyne.

Toon ALLE konstruksies.

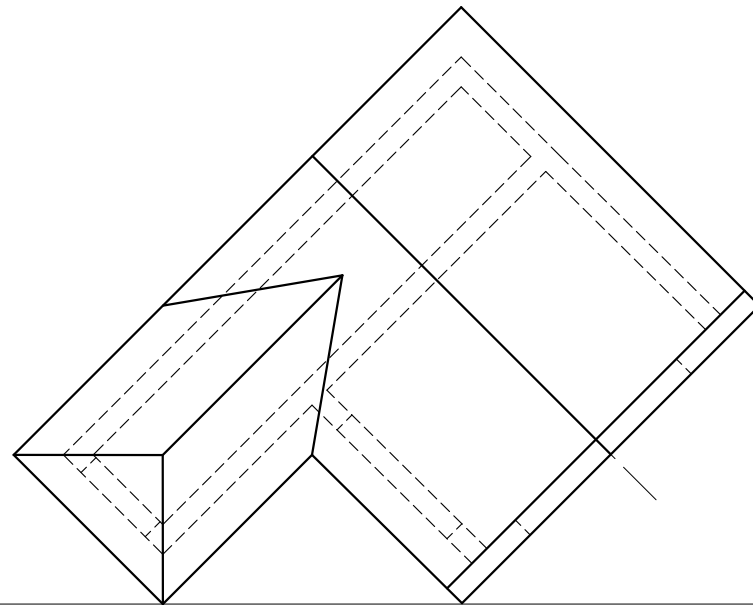
AB is die soom van die oorgangstuk.

[33]



S

ASSESSERINGSKRITERIA				
1	SESKANT KONSTRUKSIE + BOAANSIG	7		
2	VOORAANSIG	3		
3	WARE LENGTES	6		
4	ONTWIKKELING	17		
PENALISERING (-)				
TOTAAL		33		
NAAM				
NAAM				3



PP

VRAAG 3: PERSPEKTIEF

Gegee:

Twee aansigte van 'n huis en die inligting benodig om die twee punt perspektief tekening te teken

PP – Prentvlak

HL – Horisonlyn

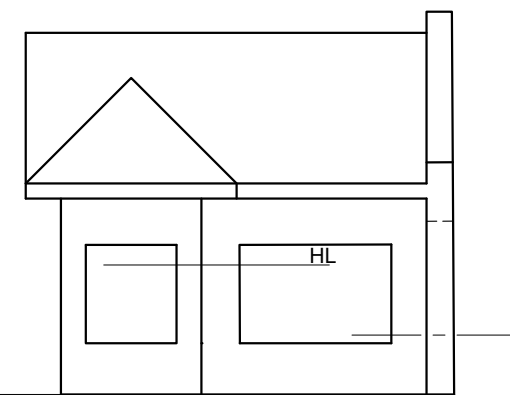
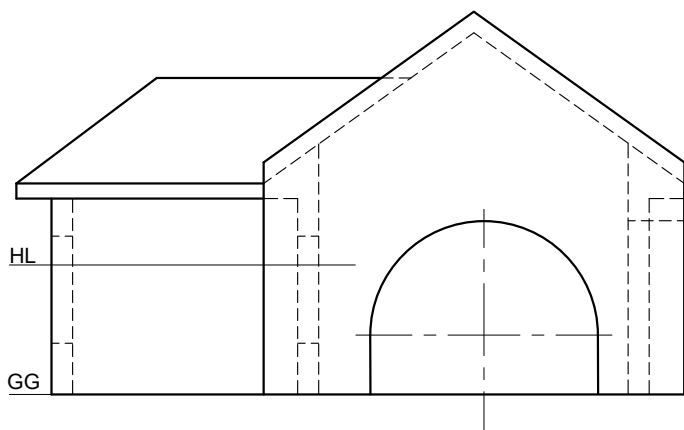
GL – Grondlyn

SP – Staanpunt

Instruksies:

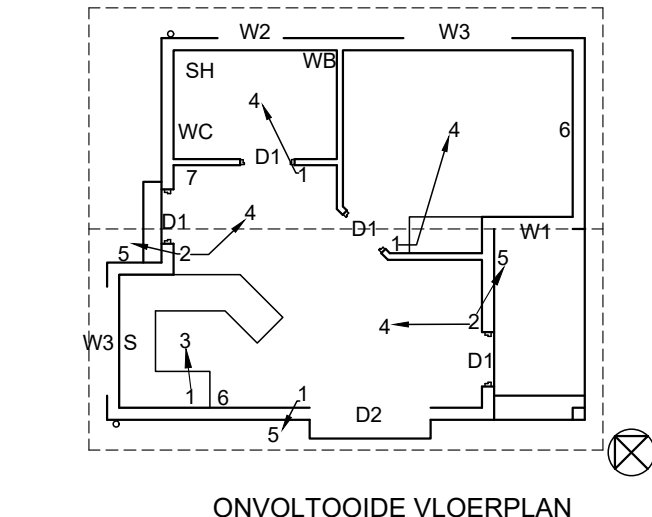
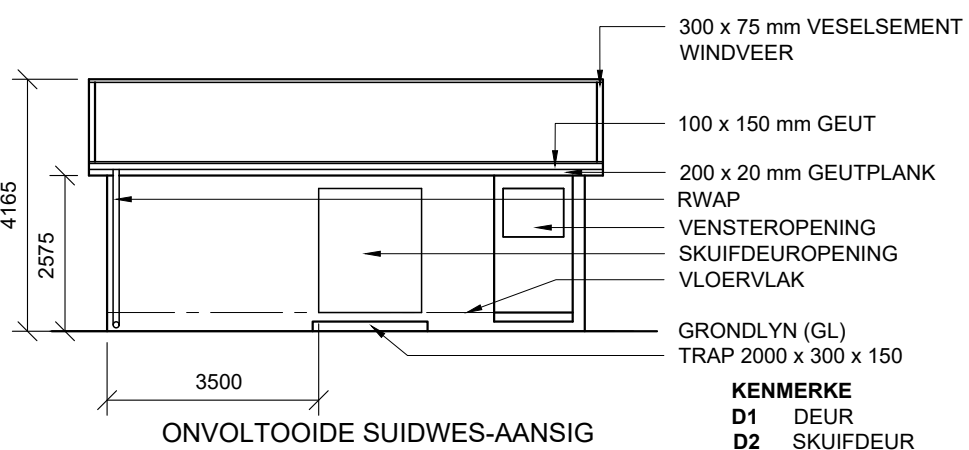
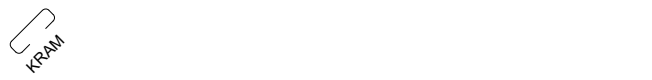
Voltooi die perspektieftekening.

- Belyn die tekenvel met die grondlyn (GL).
- Bepaal en benoem die verdwynpunte.
- Toon ALLE nodige konstruksies.
- Dui die dikte van die mure by openinge aan.
- GEEN versteekte besonderhede word vereis nie. **[40]**

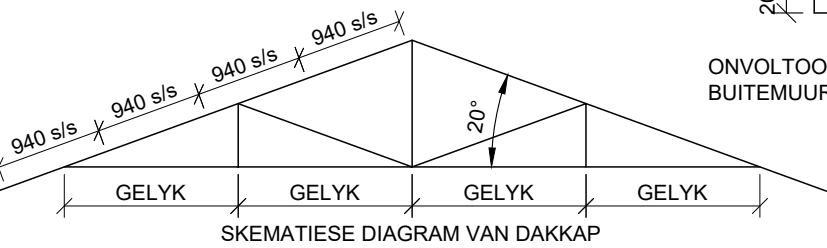


× SP

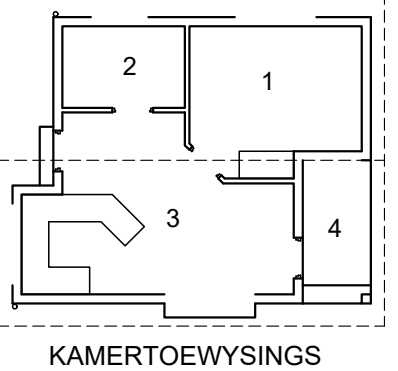
ASSESSERINGSKRITERIA				
1	KONSTRUKSIES + VPs	7		
2	DAK	8		
3	MURE	13 1/2		
4	HALFSIRKEL	5 1/2		
5	VENSTERS	6		
TOTAAL		40		
NAAM				
NAAM				4



- DAK NOTAS:**
 DAKHELLING 20°
 200 x 20 mm GEUTPLANK OP KANTE
 DAKOORHANG 500 mm TOT OP KAPENTE
 300 x 75 mm VESEL SEMENT WINDVEER OP DAK ENTE
 DAKBEDEKKING 50 mm IBR PLAAT OP
 75 x 50 mm DAKLATTE @ 940 mm s/s
 114 x 38 mm DAKKAP OP 114 x 38 mm MUURPLATE
 9 mm PLAFONBORD OP
 38 x 38 mm PLAFONLATTE @ 450 mm s/s
 100 x 150 mm GEUT OP KANTE



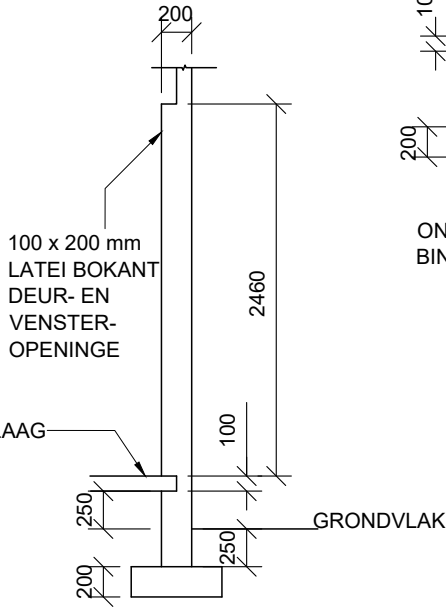
- VLOER AFWERKING**
 1 SLAAPKAMER: MAT
 2 BADKAMER: TEËLS
 3 OOP PLAN AREA: TEËLS
 4 STOEP: TEËLS



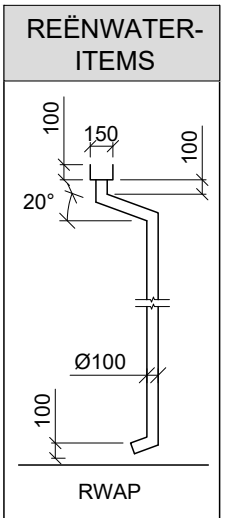
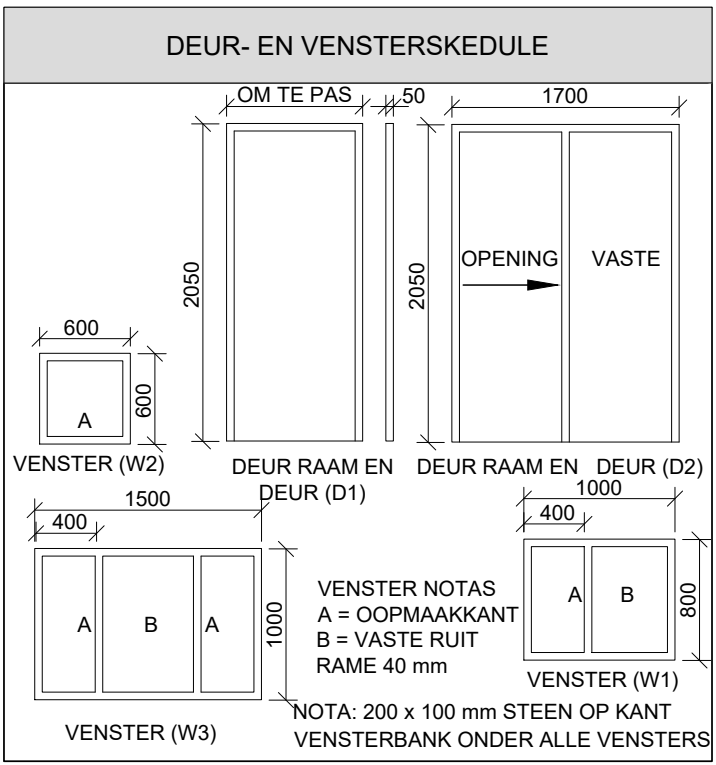
- KENMERKE**
 D1 DEUR
 D2 SKUIFDEUR
 W1 VENSTER
 W2 VENSTER
 W3 VENSTER
- TOEBEHORE**
 WC TOILET
 WB WASBAK
 SH STORT
 S OPWASBAK

- ELEKTRIESE TOEBEHORE**
 1. LIGSKAKELAAR - ENKELPOOL
 2. LIGSKAKELAAR - DUBBEL-POOL
 3. FLUORESERENDE LIG 2 x 40 W
 4. PLAFONLIG
 5. MUURMONTEERLIG
 6. SKAKELAAR MUURPROP UITLAAT
 7. DISTRIBUSIE BORD

NOTA:
 DIE PYLE DUI DIE VERBINDING VAN SKAKELAAR NA LIG.

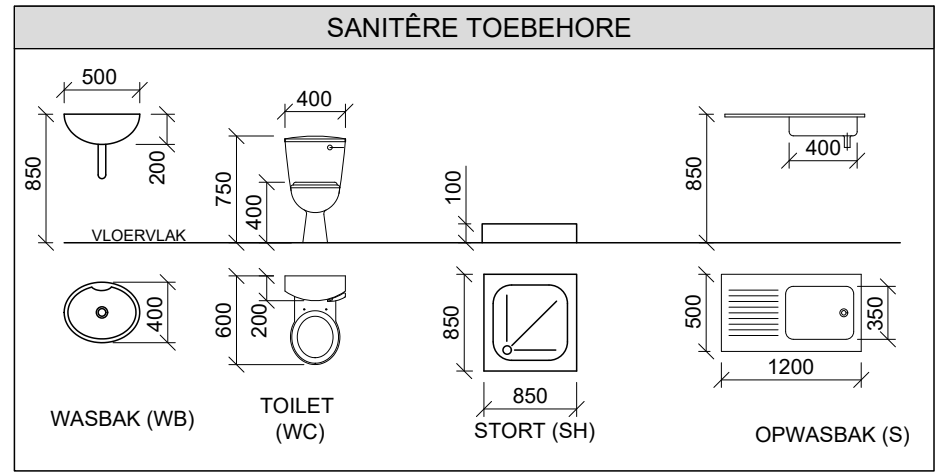


ONVOLTOOIDE FONDASIE EN BUITEMUURBESONDERHEDE



DAKONDERDELE	
	200 x 20 mm GEUTPLANK
	NOK
	75 x 50 mm DAKLATTE
	300 x 75 mm VESELSEMENT WINDVEER

ELEKTRIESE SIMBOLE	



VRAAG 4: SIVIELE TEKENING

- Gegee:**
- Die onvoltooide suidoos aansig van 'n huis, wat die mure, vensters, deuropeninge, dak en notas toon
 - Die onvoltooide vloerplan, met mure, deur posisies, venster, toebehore en elektriese uitleg
 - Daknotas met 'n skematiese diagram van die dakkap in snit
 - Die onvoltooide fondasie en muurbesonderhede
 - Kamertoewysings en vloerafwerking
 - 'n Deur en vensterskedule
 - 'n Tabel met sanitêre toebehore
 - 'n Tabel met dakkomponente
 - 'n Tabel met elektriese simbole
 - 'n Tabel met reënwateritems
 - Die vloerplan van die voorgestelde huis op skaal 1 : 50 op bladsy 6

Instruksies:
 Beantwoord die vraag op bladsy 6.

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

- 4.1.1 DIE VOLTOOIDE VLOERPLAN**
Voeg die volgende kenmerke by die tekening:
- ALLE deure en vensters
 - ALLE toebehore soos aangetoon met die afkortings
 - ALLE elektriese toebehore soos deur die nommers aangetoon
 - ALLE arseringsbesonderhede

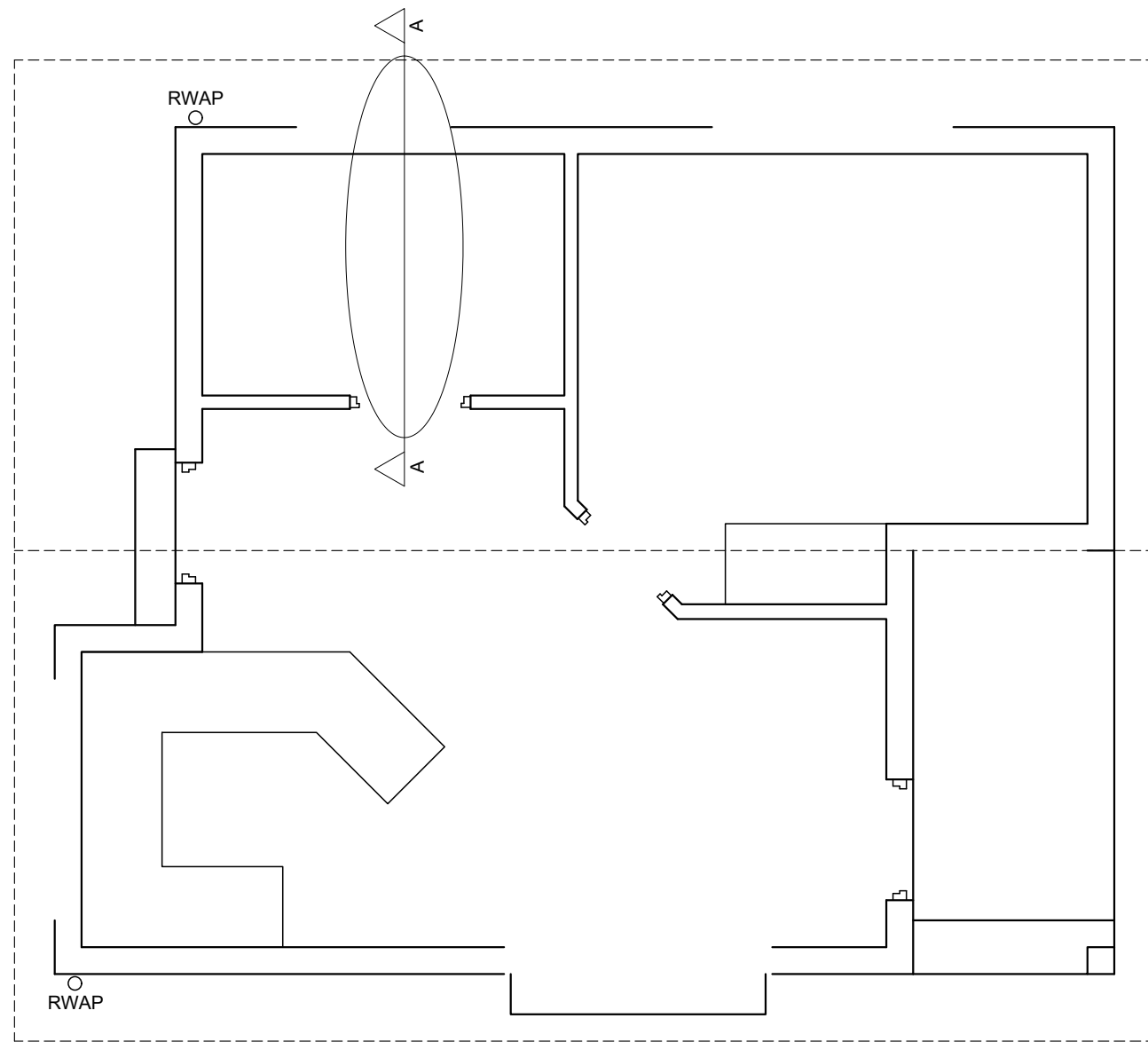
- 4.1.2 DIE SUIDWES-AANSIG**
Toon die volgende kenmerke op die tekening:
- Die buitewand, venster en deur besonderhede
 - Die dakbesonderhede insluitend die windveer, geutplank, geut, reënwaterafvoerpyp en syferput
 - Die voltooide vloervlak

- 4.2 In die ruimte op bladsy 6, teken, volgens skaal 1 : 20, 'n DEURSNEE-AANSIG op snyvlak A-A van die area in die ellips op die onvoltooide vloerplan aangetoon.
- Toon die volgende kenmerke in die tekening:**
- Die volledige fondasie, buitewand met venster en binnewand met deurbesonderhede
 - Die dakbesonderhede met die fassieplank en geut
 - ALLE eienskappe regs van die snyvlak
 - ALLE arseringsbesonderhede. SLEGS die substruktuurarsering mag vryhand geteken word.
 - Begin by die aangeduide beginpunt

- Skryf byskrifte by die volgende:**
- Die suidwes-aansig sowel as die skaal
 - Die kameraanwysings en vloerafwerkings
 - Gebruik die korrekte afkortings, skryf die byskrifte van die volgende kenmerke in die korrekte aansig: grondvlak; voltooide vloervlak; vogweerlaag

NOTA:
 ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne en grafiese simbole wat in SANS 10143 vervat is.

KRAM



VLOERPLAN
SKAAL 1 : 50

DEURSNEE A-A
SKAAL 1 : 20

BEGINPUNT VIR
DEURSNEE

PENALISERING		
1	VERKEERDE ALGEHELE SKAAL	
2	VERKEERDE PLASING VAN AANSIGTE	
3	NIE-BELYNING VAN AANSIGTE	
TOTALE PENALISERING (-)		

ASSESERINGSKRITERIA				
VLOERPLAN				
1	DEURE + VENSTERS	14 ½		
2	ELEKTRIES	12 ½		
3	TOEBEHORE	6		
4	ARSERING	5		
5	BYSKRIFTE	5		
SUBTOTAAL		43		
SUIDWES-AANSIG				
1	DAK	3 ½		
2	MURE + RWAP + VVV + RIOOLPUT + TRAP	6		
3	DEUR + VENSTER	7 ½		
4	BYSKRIFTE	1		
SUBTOTAAL		18		
DEURSNEE AANSIG				
1	DAK	12		
2	FONDASIES + MURE + BLAD	8		
3	DEUR + VERSTERBANK + VENSTERS + LATEIE	5		
	TOILET + STORT	3		
4	ARSERING	7		
5	BYSKRIFTE	2		
SUBTOTAAL		37		
TOTAAL		98		
PENALISERING (-)				
FINALE TOTAAL				
NAAM				
NAAM				
NAAM				6