



education

Department:
Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1

NOVEMBER 2009

PUNTE: 100

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

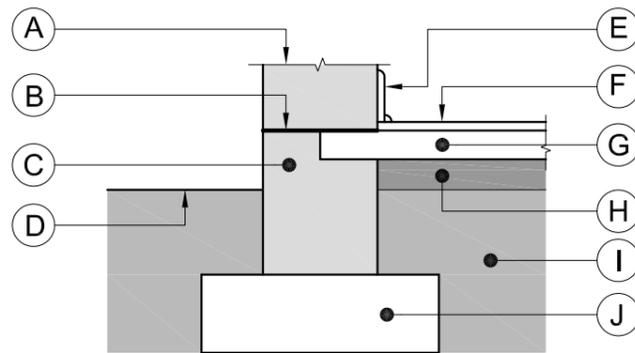
INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae.
2. Beantwoord AL die vrae.
3. ALLE tekeninge 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 die VRAESTEL 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. Drukskryf jou eksamennummer in die blokkie voorsien op elke bladsy.
9. ALLE antwoorde moet akkuraat en netjies geteken word.
10. Enige besonderhede of afmetings wat nie gegee is nie, moet in goeie verhouding beraam word.

SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK										
VRAAG	PUNTE BEHAAL			½	TEKEN	GEMODEREER			½	TEKEN
1										
2										
3										
4										
TOTAAL										
	2	0	0			2	0	0		

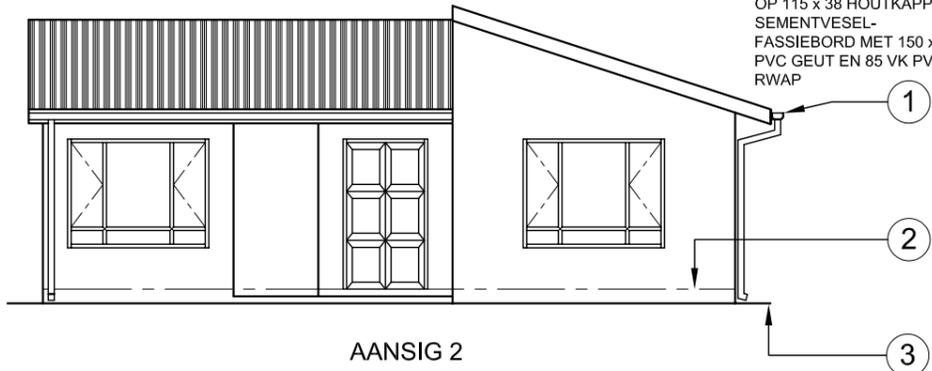
FINALE VERWERKTE PUNT	NAGESIEN DEUR
100	

VOLTOOI DIE VOLGENDE:
EKSAMENNUMMER
EKSAMENNUMMER
EKSAMENSENTRUM
EKSAMENSENTRUM



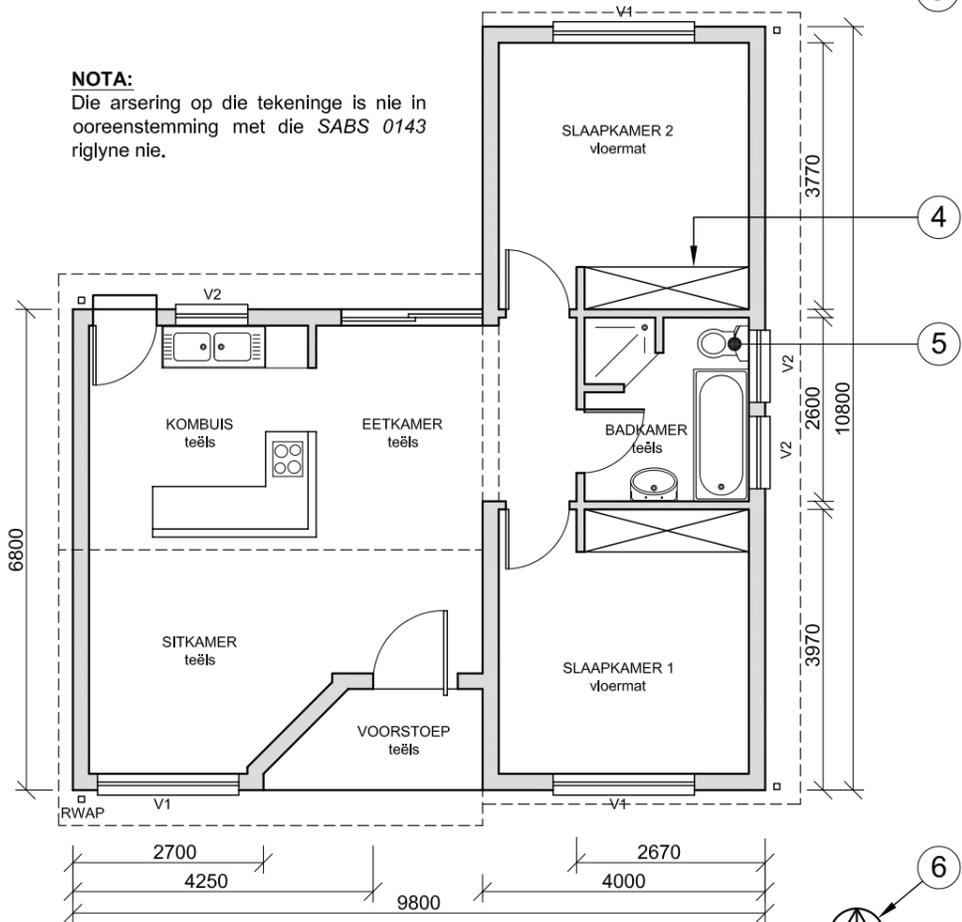
GEDETAILLEERDE TEKENING VAN 'N LASDRAENDE MUUR EN FONDASIE

DAKNOTAS:
 IBR-PLATE GEPLAAS @ 18°
 OP 75 x 50 DAKLATTE OP
 GOEDGEKEURDE
 WATERDIGTE MEMBRAAN
 OP 115 x 38 HOUTKAPPE
 SEMENTVESEL-
 FASSIEBORD MET 150 x 85
 PVC GEUT EN 85 VK PVC
 RWAP



AANSIG 2

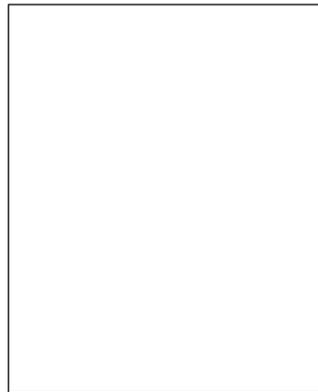
NOTA:
 Die arsering op die tekening is nie in ooreenstemming met die SABS 0143 riglyne nie.



AANSIG 1

NOTA:
 Kontrakteurs moet alle afmetings en hoogtes op die terrein nagaan voordat daar met enige werk begin word. Argitekte moet onmiddellik van enige teenstrydighede in kennis gestel word.

15. Teken, in die spasie hieronder, in netjiese vryhand, die vooraansig en die boansig van die SABS-konvensie vir 'n BAD.



ARGITEK SE HANDTEKENING.....

KLIËNT SE HANDTEKENING.....

IGO ARGITEKTE
 SCHOEMANSTRAAT 188
 PRETORIA 0001
 Tel: 012 555 2345

HERSIENING 2	HERSIENINGSdatum 06-05-2009
GEDRUK DEUR PVDW	DRUKdatum 10-05-2009

HERSIENINGSDETAIL
 KOMBUIS-EILAND

TEKENINGTITEL
 VOORGESTELDE NUWE WONING
 VIR P MSOMI OP
 DEEL 3 VAN ERF № 49 TE
 PLATAANSTRAAT 51
 CENTURION

PROJEKNUMMER 2009 - 351	TEKENINGNUMMER
VERWYSINGSKODE Q1P1-N-2009	0 0 0 1 4
DATUM 25-01-2009	SKAAL 1:100
TEKENAAR P DIDI	NASIENER S SMITH

VRAAG 1: ANALITIES (SIVIEL)

Gegee:

Die werkstekeninge van 'n voorgestelde nuwe woning met 'n titelblok en 'n tabel met vrae.

Instruksies:

Voltooi die tabel hieronder deur die antwoorde van die vrae, wat almal verwys na die bygaande tekeninge en titelblok, netjies te drukskrif. **[30]**

VRAE		ANTWOORDE											
1	Hoeveel vensters word op die plan getoon?		1										
2	Wat was die rede vir die hersiening op die tekening?		1										
3	Wat is die projeknommer?		1										
4	Wie is die eienaar van die voorgestelde nuwe woning?		1										
5	Watter skaal is vir die tekening gebruik?		1										
6	Benoem die kenmerk genummer 1.		1										
7	Wat word deur die lyn genummer 2 aangedui?		1										
8	Wat word deur die lyn genummer 3 aangedui?		1										
9	Benoem die kenmerk genummer 4.		1										
10	Wat is die afkorting vir die vaste toebehore genummer 5?		1										
11	Wat word deur die simbool genummer 6 aangedui?		1										
12	Wat sal AANSIG 1 genoem word?		1										
13	Wat sal AANSIG 2 genoem word?		1										
14	Met verwysing na die gedetailleerde tekening van die lasdraende muur en fondasie, pas die letter op die tekening by elk van die gelyste kenmerke .	<table border="1"> <tr> <td>LASDRAENDE MUUR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VOGWEERLAAG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BREEKLYN</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BOLAAG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>KOMPAKTE HARDEPUIN</td> <td></td> </tr> </table>	LASDRAENDE MUUR		VOGWEERLAAG		BREEKLYN		BOLAAG		KOMPAKTE HARDEPUIN		5
LASDRAENDE MUUR													
VOGWEERLAAG													
BREEKLYN													
BOLAAG													
KOMPAKTE HARDEPUIN													
15	Teken, in die spasie voorsien in die titelblok, in netjiese vryhand, die vooraansig en boansig van die SABS-konvensie vir 'n bad.		4										
16	Wat is die helling (hoek) van die dak?		1										
17	Watter kleur moet alle nuwe vensterglas op 'n voorleggings-tekening wees?		1										
18	Bepaal die omtrek van die woning in meter.		3										
19	Bepaal die totale area van die woning in m ² .		3										
TOTAAL			30										

EKSAMENNUMMER	
EKSAMENNUMMER	2



VRAAG 2: DEURDRINGING EN ONTWIKKELING

Gegee:

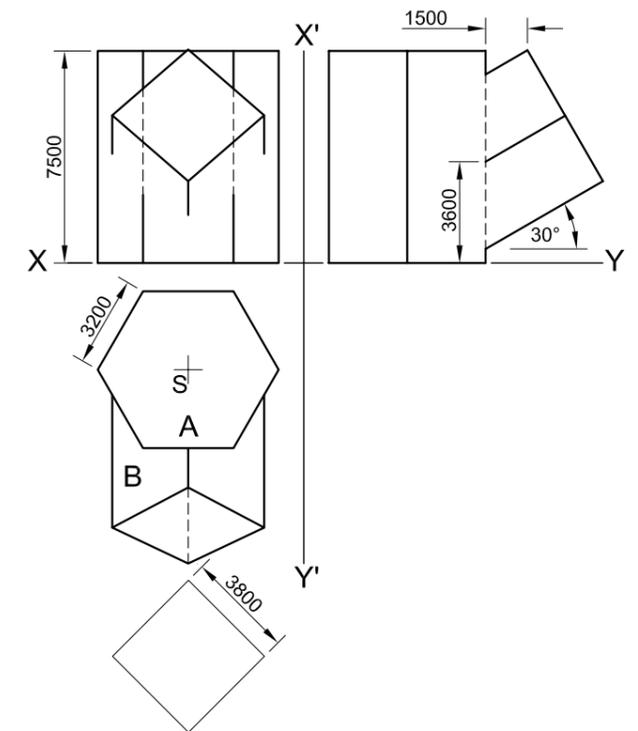
Die onvoltooide vooraansig, boaansig en onvoltooide linkeraansig van 'n ankerblok wat gebruik word om 'n boog oor 'n stadion te bevestig. Die ankerblok is 'n betongietstuk wat bestaan uit 'n seskantige prismatiese voetstuk (A) en 'n vierkantige takstuk (B) wat om die voetstuk gevorm is. Die asse van beide dele lê in 'n gemeenskaplike vertikale vlak. Die takstuk sal met vlekvrystaal beklee word.

Instruksies:

- 2.1 Teken, volgens skaal 1:100 en in eerstehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die volledige ankerblok wat die deurdringingskurwe tussen die twee dele duidelik toon:
 - 2.1.1 Die boaansig. Gebruik punt S as verwysing
 - 2.1.2 Die voltooië vooraansig
 - 2.1.3 Die voltooië linkeraansig
- 2.2 Ontwikkel die oppervlak van die vlekvrystaal-bekleding wat die takstuk B sal bedek. Benoem die ontwikkeling.

- Toon ALLE nodige konstruksies.
- Toon ALLE verborge besonderhede.

[44]



S+

ASSESSERINGSKRITERIA			
BOAANSIG & KONSTRUKSIE	6½		
VOORAANSIG	17		
LINKERAANSIG	10		
ONTWIKKELING	10½		
TOTAAL	44		
EKSAMENNOMMER			
EKSAMENNOMMER			3



VRAAG 3: PERSPEKTIEF

Gegee:

Twee aansigte van 'n klubhuis met 'n ingeboude braai en die inligting benodig om 'n tweepunt-perspektieftekening te teken.

PP – Prentvlak

HL – Horisonlyn

GL – Grondlyn

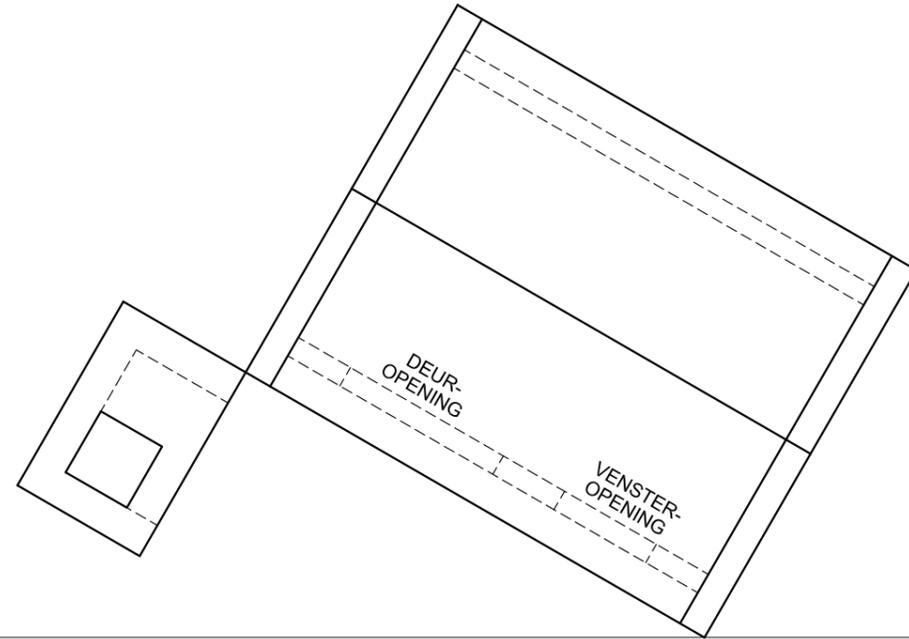
SP – Staanpunt

Instruksies:

Voltooi die perspektieftekening.

- Rig die tekenvel volgens die horisonlyn (HL).
- Bepaal en benoem die verdwynpunte.
- Toon ALLE sigbare besonderhede binne die woning.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie.
- Toon ALLE nodige konstruksies.

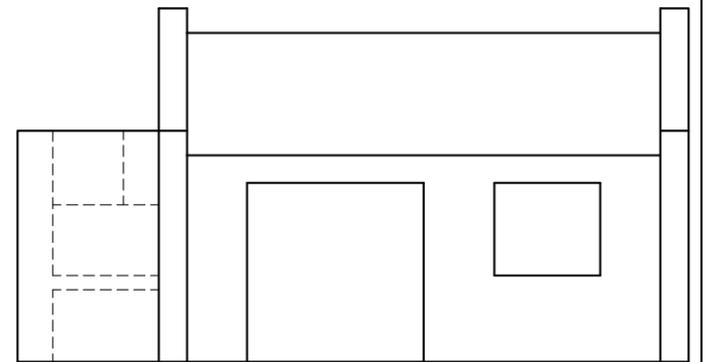
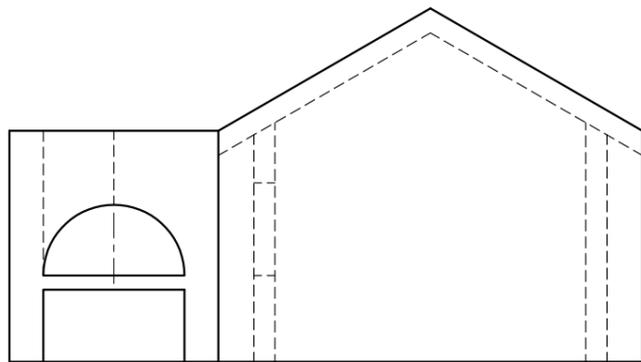
[36]



PV

HL

GL



+
SP

ASSESSERINGSKRITERIA			
KONSTRUKSIES + VP's	6		
WONING (A)	17½		
BRAAI (B)	12½		
TOTAAL	36		
EKSAMENNOMMER			
EKSAMENNOMMER			
EKSAMENNOMMER			4

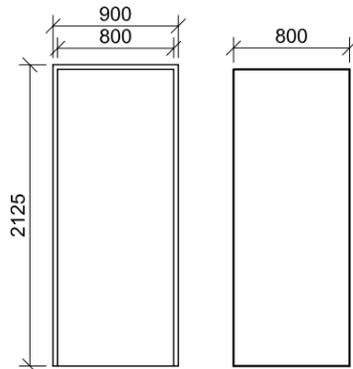
KRAM

SKEDULE VAN ONDERDELE

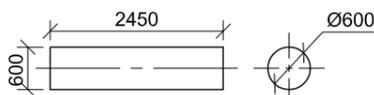
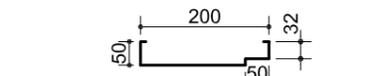
DAKONDERDELE	
	75 x 50 DAKLATTE
	200 x 18 FASSIEBORD
	115 x 38 MUURPLAAT
	DAKNOK
VASTE TOEBEHORE	
	a - WASBAK
	b - WC
	c - STORT

DEURSKEDULE

DEUR
1 x STANDAARDGROOTTE DEUR



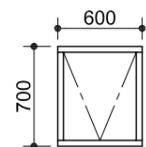
STAALDEURRAAMPROFIEL



OPROL-MOTORHUISDEUR

VENSTERSKEDULE

VENSTER
1 x STANDAARD D1 GROOTTE STAALRAAM

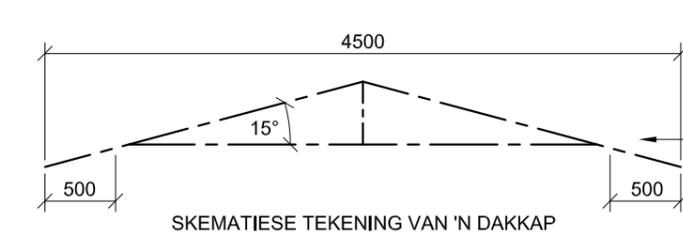


LYS VAN KENMERKE

- 200 mm LASDRAENDE MUUR
- 100 mm BINNEMUUR MET 'N 400 x 200 mm STEENPILAAR
- VENSTEROPENING
- DEUROOPENING
- 100 x 1800 mm HOË STORTMUUR
- OPENING VIR MOTORHUISDEUR
- VASTE TOEBEHORE**
- a. WASBAK
- b. TOILET
- c. STORT

ELEKTRIESE KENMERKE

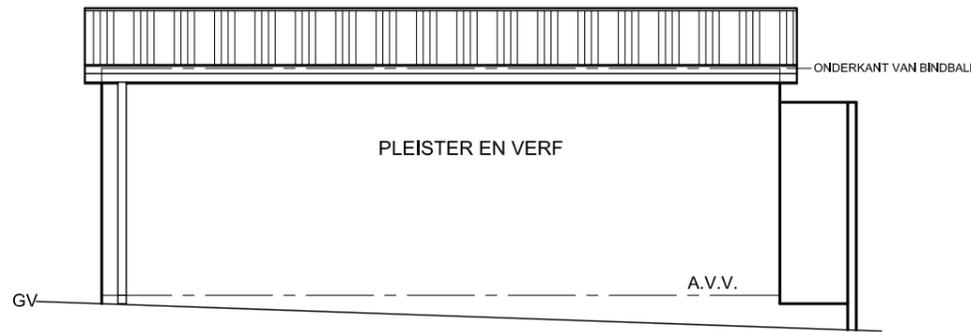
- GEMONTEERDE MUURLIG
- 2 x 40 W FLUORESSERBUISE
- PLAFONLIG
- TWEEPOOL-LIGSKAKELAAR
- SKAKELAARKRAGPUNT



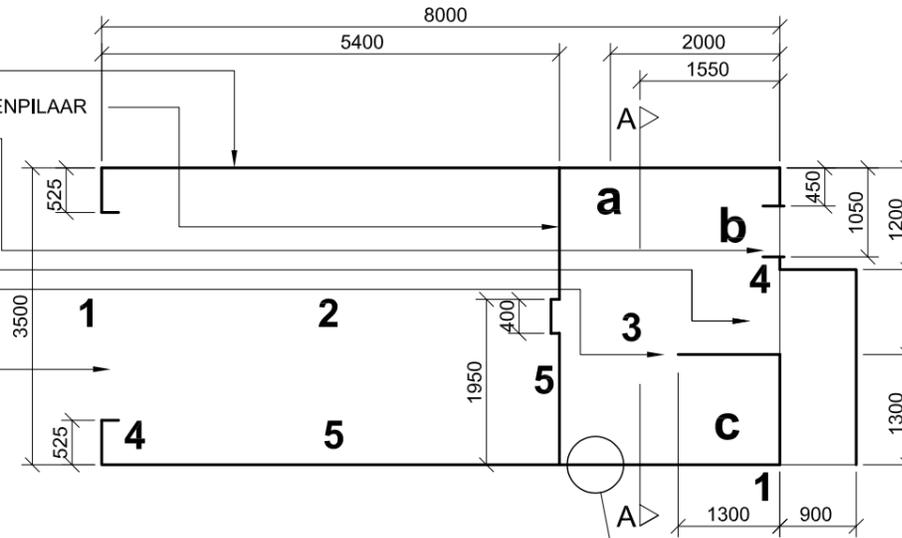
SKEMATIESE TEKENING VAN 'N DAKKAP

DAKNOTA
37 x 740 IBR PLATE OP
75 x 50 KAPLATTE @ 1100
S/S OP 115 x 38 DAKKAPPE
MET 100 x 100 BAKGEUTE
OP 200 x 18 FASSIEBORD

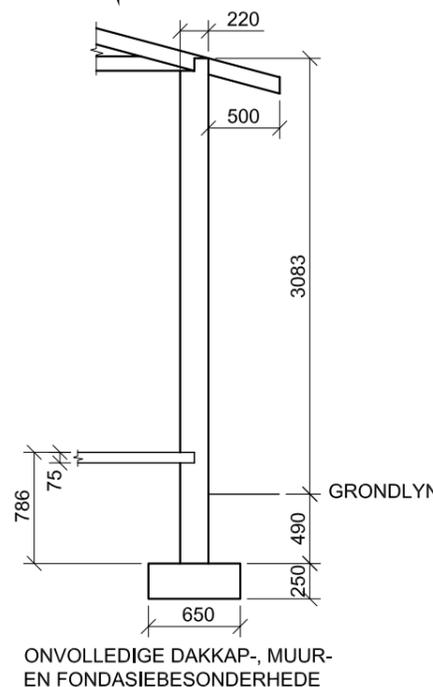
ELEKTRIESE SIMBOLE	
LIGTE	SKAKELAARS
KRAGPUNTE	



SUIDAANSIG



ONVOLLEDIGE VLOERPLAN



ONVOLLEDIGE DAKKAP-, MUUR- EN FONDASIEBESONDERHEDE

VRAAG 4: SIVIELE TEKENING

Geggee:

- Die volledige suidaansig van 'n voorgestelde **vrystaande motorhuis met 'n badkamer** wat die mure en sigbare kenmerke toon
- 'n Onvolledige vloerplan van die voorgestelde **vrystaande motorhuis met 'n badkamer** wat die buitelyne van die mure, die posisies van al die kenmerke met notas en afmetings toon
- 'n Skedule van die komponente
- 'n Tabel met elektriese simbole
- 'n Skematiese tekening van 'n dakkap
- Die onvolledige dakkap-, muur- en fondasiebesonderhede
- Die volledige suidaansig van die voorgestelde vrystaande motorhuis en badkamer, geteken volgens skaal, op bladsy 6

Instruksies:

- Beantwoord die vraag op bladsy 6
- Deur die gegewe suidaansig as 'n gids te gebruik, teken, volgens skaal 1:50 en volgens die gegewe spesifikasies:
 - Die voltooide vloerplan
 - Die volledige deursneeansig volgens snyvlak A-A
- ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne vervat in die SABS 0143.

SPESIFIKASIES: DIE VLOERPLAN

Toon die volgende kenmerke op die tekening:

- ALLE mure met arseringsbesonderhede
- Die badkamer deur, motorhuis deur en die venster
- ALLE elektriese kenmerke soos met nommers op die onvolledige vloerplan aangedui
- ALLE sanitêre toebehore soos met letters op die onvolledige vloerplan aangedui
- Die snyvlak A-A

DIE DEURSNEEAANSIG

Toon die volgende kenmerke op die tekening:

- Die volledige fondasie-, muur-, betonblad- en dakkap-besonderhede
- Die deur- en vensterbesonderhede
- Die WC- en stortbesonderhede
- ALLE arseringsbesonderhede

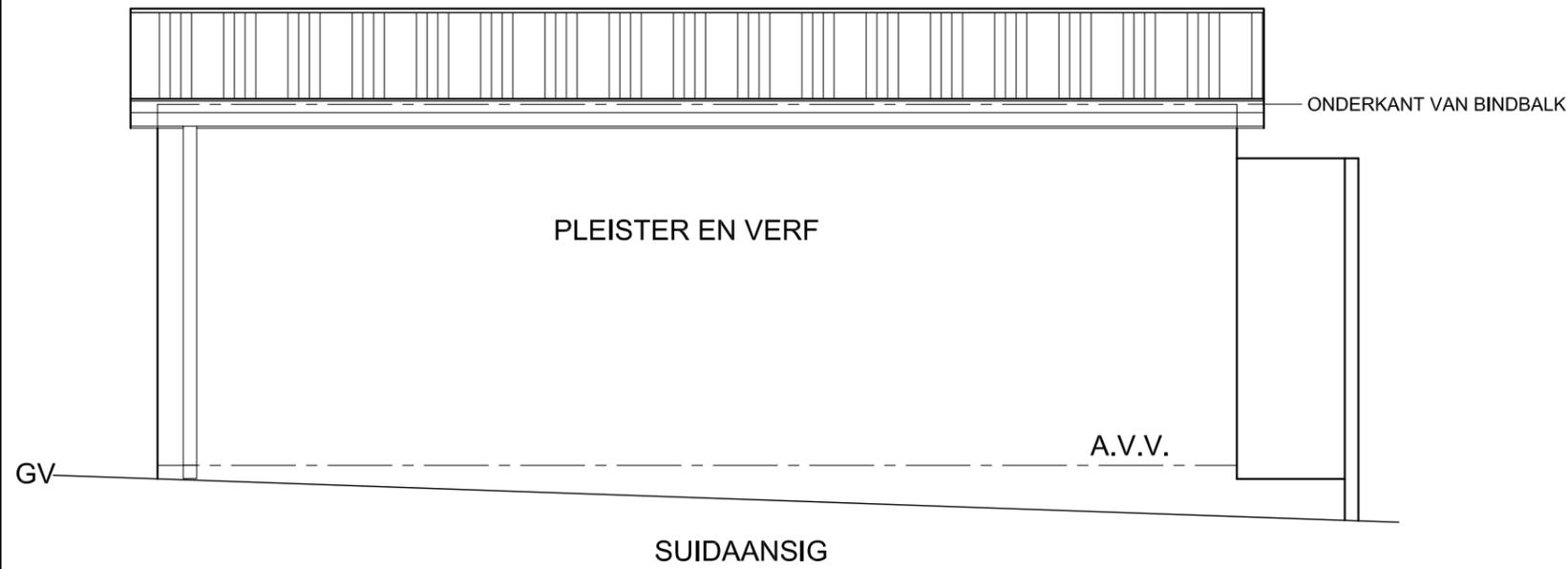
Benoem die volgende:

- Die vloerplan met die skaal ingesluit
- Die deursneeansig
- Gebruik die korrekte afkortings en benoem die volgende kenmerke op die korrekte aansig: natuurlike grondvlak, vogweerlaag, kameraanwysings (motorhuis en badkamer) en vloerafwerkings (granoliet in die motorhuis en keramiekteëls in die badkamer)

NOTA:

ALLE substruktuurarsering mag in vryhand geteken word.

[90]



ASSESSERINGSKRITERIA				
PLAN				
	MOONTLIKE	VERWERF	TEKEN	MODEREER
1 KORREKTE SKAAL	1			
2 MURE + ARSERING	17½			
3 VENSTERS + DEURE	7			
4 VASTE TOEBEHORE	5			
5 ELEKTRIES	10			
6 BYSKRIFTE + SNYVLAK	5			
DEURSNEEAANSIG				
1 KORREKTE SKAAL	1			
2 MURE + FONDASIE + ARSERING	19			
3 VENSTER + DEURE	8			
4 VASTE TOEBEHORE	3			
5 DAK	10½			
6 BYSKRIFTE	3			
TOTAAL	90			
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				6