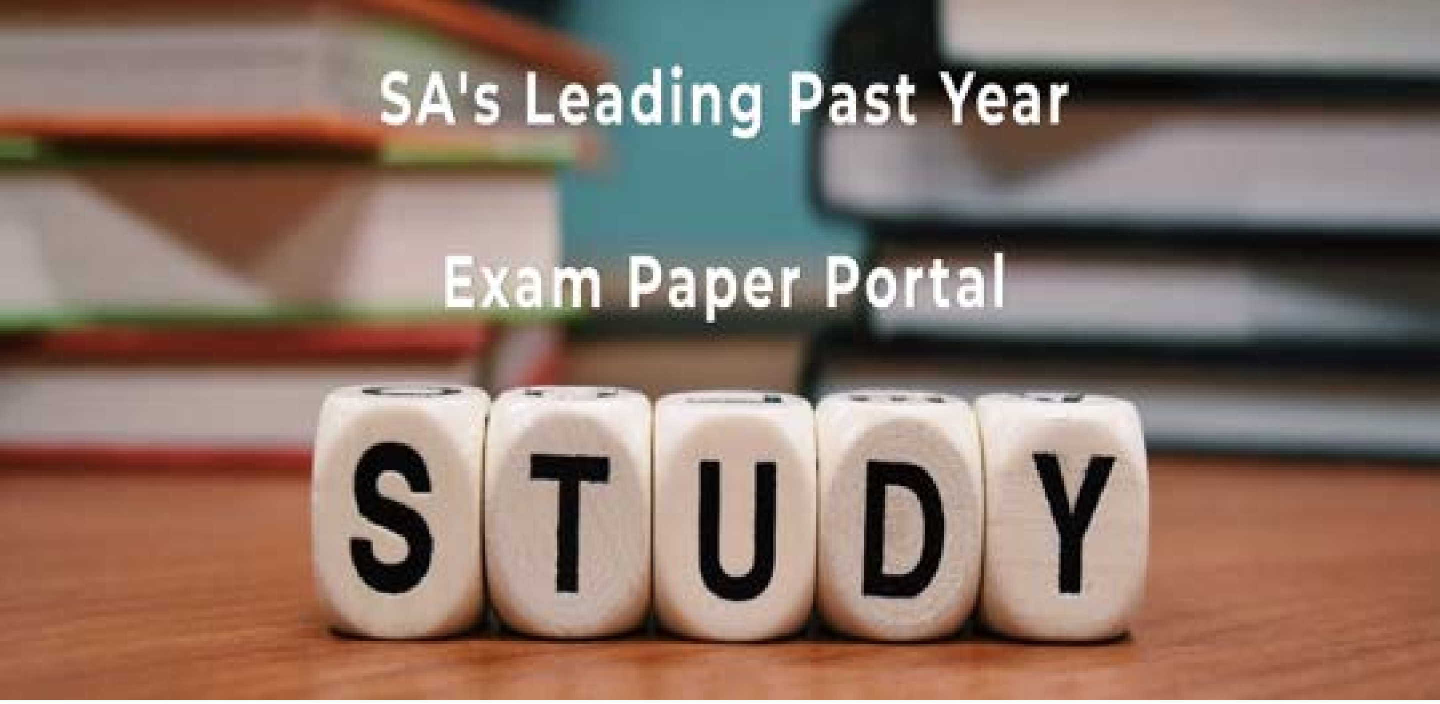


You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies ☺

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za

SA EXAM PAPERS

basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1

FEBRUARIE/MAART 2011

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 tekene is in eerstehoekse ortografiese projeksie, tensy anders aangedui.
4. ALLE tekene 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.
7. Tydsbeplanning is noodsaaklik om al die vrae te voltooi.
8. Drukskryf jou eksamennommer in die blokkie voorsien op elke bladsy.
9. Enige besonderhede of afmetings wat nie gegee is nie, moet in goeie verhouding veronderstel word.
10. ALLE antwoorde moet akkuraat en netjies geteken 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:

SENTRUMNOMMER
SENTRUMNOMMER

EKSAMENNOMMER
EKSAMENNOMMER

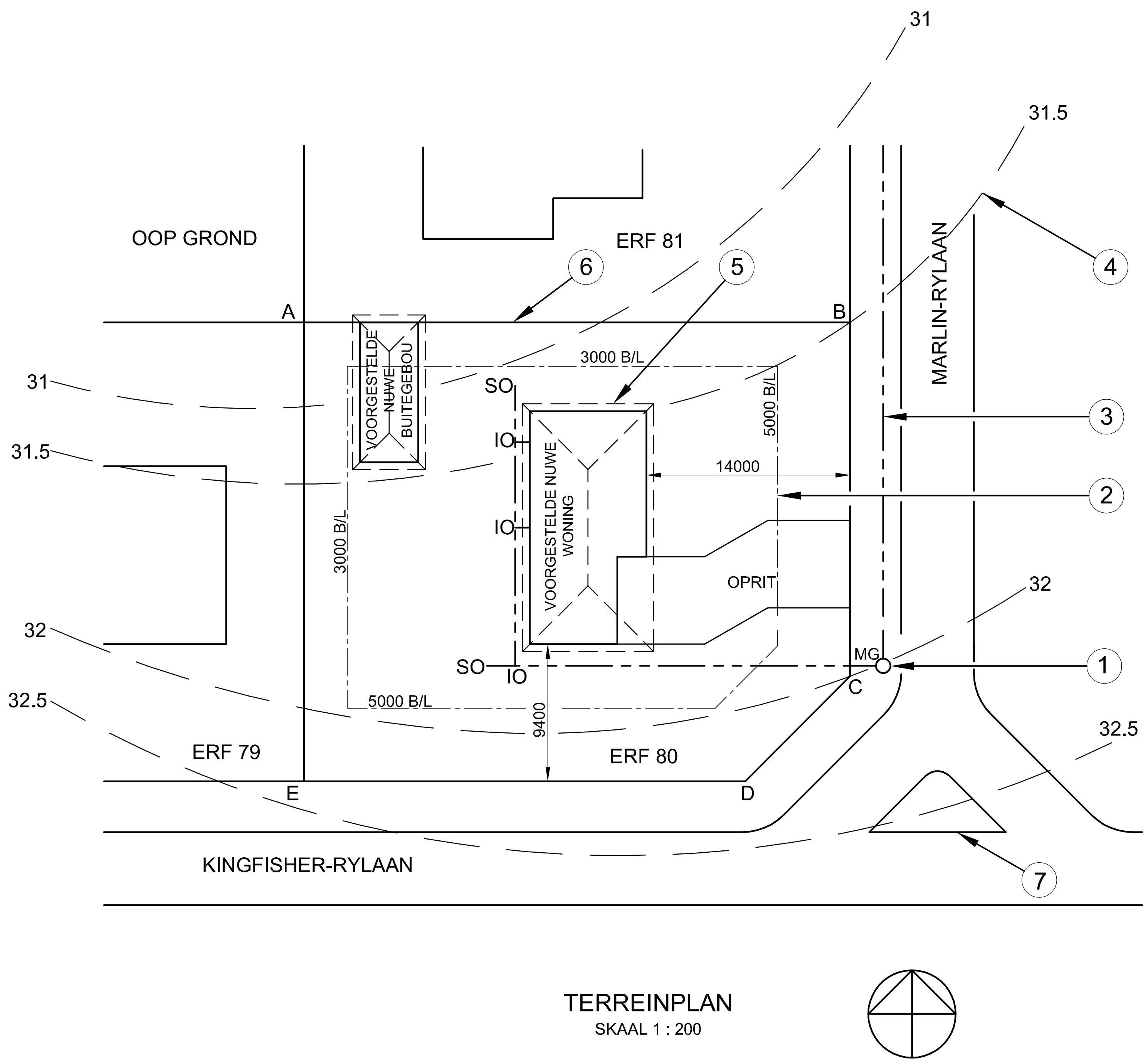
* G A U T E N G *

Kopiereg voorbehou

DIE TERREINPLAN TOON ERF 80
GELEË TE KAYSERSSTRAND

OPGEMEET OP 12-04-2010

LANDMETERSERTIFIKAAT
SY-LENGTES
AB = 37 806
BC = 24 200
CD = 10 615
DE = 30 300
EA = 31 706



TERREINPLAN
SKAAL 1 : 200

VRAAG 1: ANALITIES (SIVIEL)

Gegee:
Die terreinplan van 'n voorgestelde nuwe woning en buitegebou en 'n tabel met vrae. Die tekening is nie volgens skaal nie.

Instruksies:
Voltooi die tabel hieronder deur die vrae, wat almal na die bygaande tekening verwys, netjies te beantwoord. **[27]**

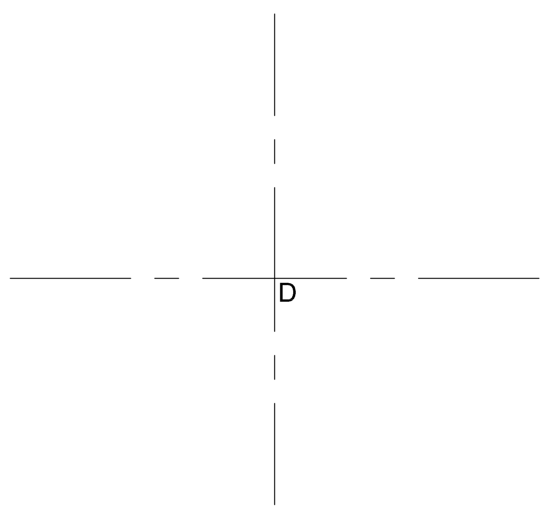
	VRAAG	ANTWOORD	
1	Waarom sal die terreinplan vir die nuwe voorgestelde woning en buitegebou nie deur die munisipaliteit goedgekeur word nie?		2
2	Watter erf is aan die westekant van erf 80?		1
3	Hoeveel volledige erwe word op die terreinplan getoon?		1
4	Watter skaal word vir die tekening aangedui?		1
5	Op watter datum is die terrein opgemeet?		1
6	In watter woongebied is die voorgestelde woning geleë?		1
7	Vanaf watter straat is die motorvoertuig-toegang tot die terrein?		1
8	Hoeveel steekoë word op die terreinplan getoon?		1
9	Wat is die afstand, in meter, vanaf die munisipale grenslyn op Marlin-rylaan tot by die voorgestelde nuwe woning?		1
10	Waarvoor staan die afkorting IO?		1
11	Benoem die kenmerk by 1.		1
12	Wat word deur die lyn by 2 aangedui?		1
13	Wat word deur die lyn by 3 aangedui?		1
14	Benoem die kenmerk by 4.		1
15	Wat word deur die lyn by 5 aangedui?		1
16	Wat word deur die lyn by 6 aangedui?		1
17	Wat word deur die volledige kenmerk by 7 aangedui?		1
18	Bepaal, in meter, die verskil in hoogte tussen hoek B en hoek C van die erf.		1
19	Die kant van die woning wat na Kingfisher-rylaan front, sal die ______aansig genoem word.		1
20	Bepaal die omtrek van die erf in meter. Toon ALLE berekeninge.		$2\frac{1}{2}$
21	Bepaal die totale area van die erf in vierkante meter. Toon ALLE berekeninge.		$4\frac{1}{2}$
	TOTAAL		**27**

EKSAMENNOMMER

EKSAMENNOMMER

Kopiereg voorbehou

KRAM



VRAAG 2: DEURDRINGING EN ONTWIKKELING

Gegee:

- Die onvolledige vooraansig en boaansig van 'n verbindingstuk vir 'n ventilasiestelsel. Die verbindingstuk bestaan uit 'n seskantige pyp (A) en 'n silindriese takpyp (B) wat in 'n gemeenskaplike vertikale vlak lê
- Middelpunt D as die verwysingspunt op die tekenvel

Instruksies:

2.1 Teken, volgens skaal 1 : 1, die volgende aansigte van die verbindingstuk:

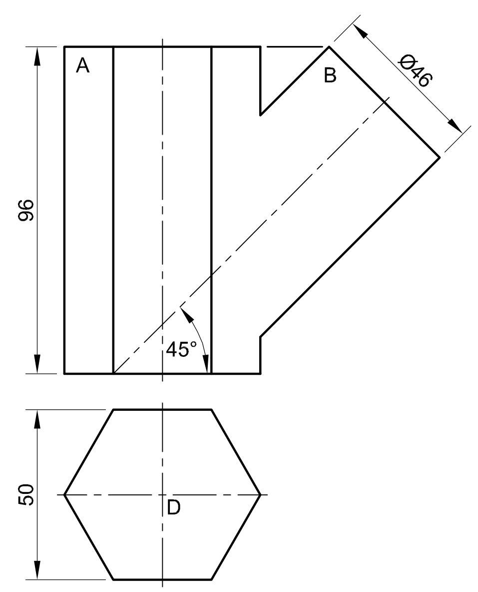
2.1.1 Die volledige boaansig deur punt D as die verwysingspunt te gebruik.

2.1.2 Die volledige vooraansig wat die deurdringingskurwe duidelik toon.

2.2 Ontwikkel die oppervlak van die silindriese takpyp (B).

- Toon ALLE nodige konstruksies en berekeninge.

[40]



ASSESSERINGSKRITERIA				
1. GEGEE + SENTERLYNE	8			
2. HULP-SIRKELS	4			
3. PROJEKSIE	4			
4. DEURDRINGING	$5\frac{1}{2}$			
5. BOAANSIG VAN SILINDER	7			
6. ONTWIKKELING	$11\frac{1}{2}$			
TOTAAL	**40**			
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				

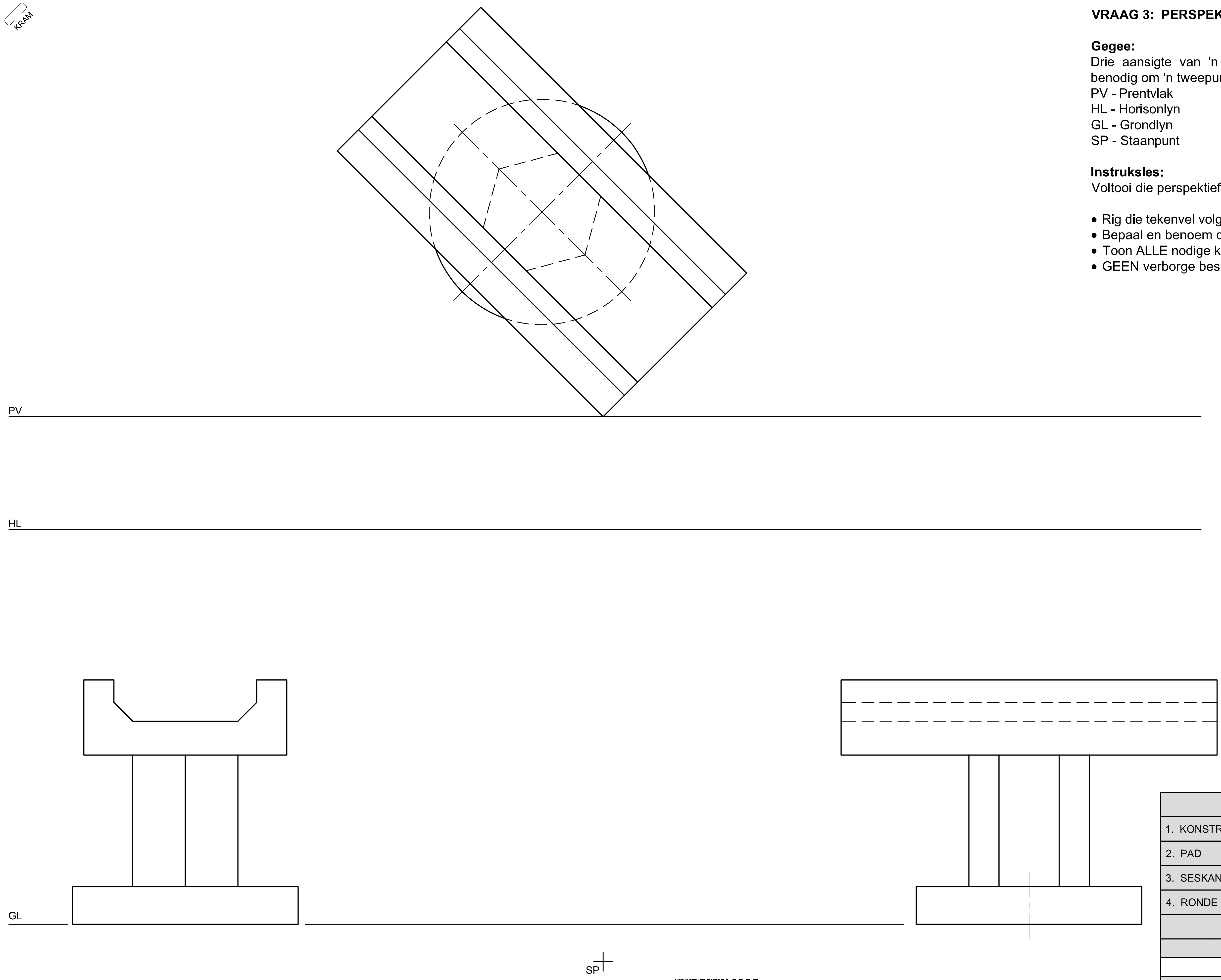
Kopiereg voorbehou

VRAAG 3: PERSPEKTIEF

Gegee:
Drie aansigte van 'n enkelpilaar-brug en die inligting benodig om 'n tweepuntperspektieftekening te teken.
PV - Prentvlak
HL - Horisonlyn
GL - Grondlyn
SP - Staanpunt

Instruksies:
Voltooi die perspektieftekening.

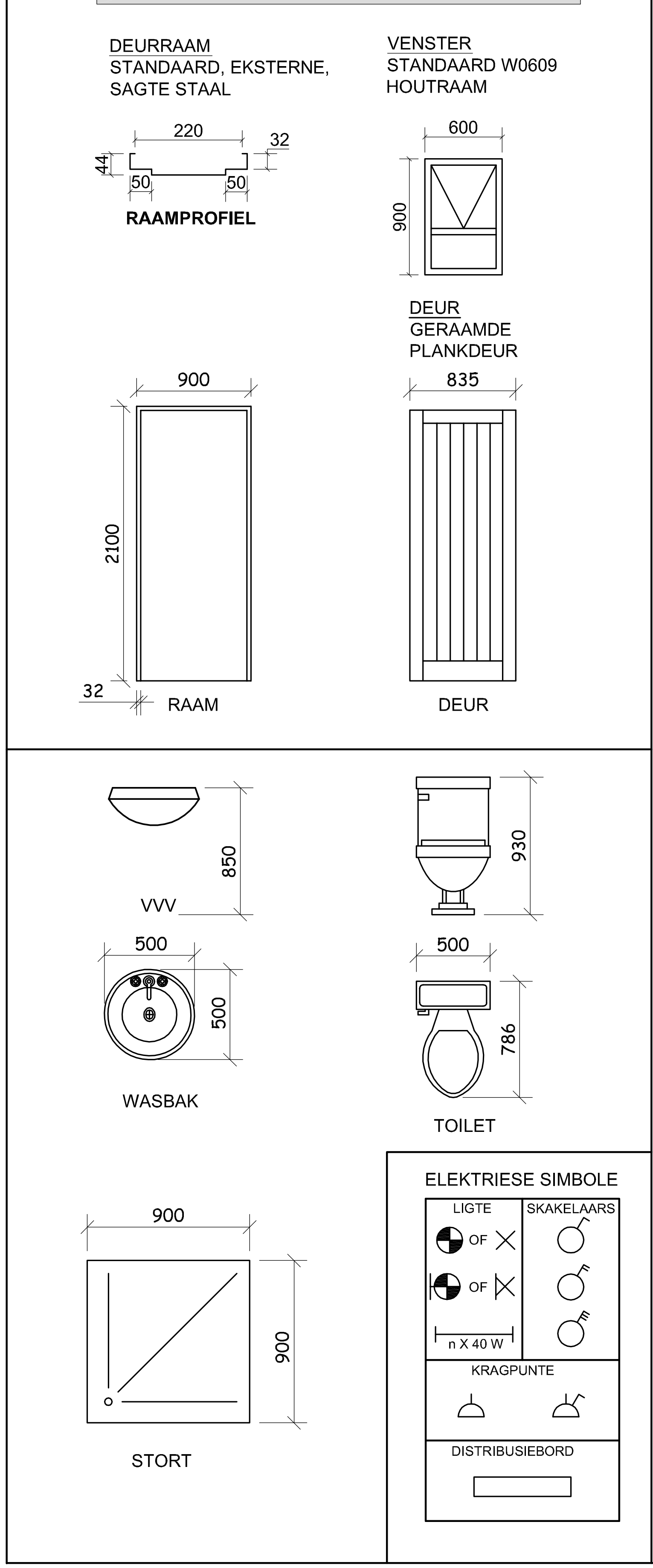
- Rig die tekenvel volgens die horisonlyn (HL).
- Bepaal en benoem die verdwynpunte.
- Toon ALLE nodige konstruksies.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. **[36]**

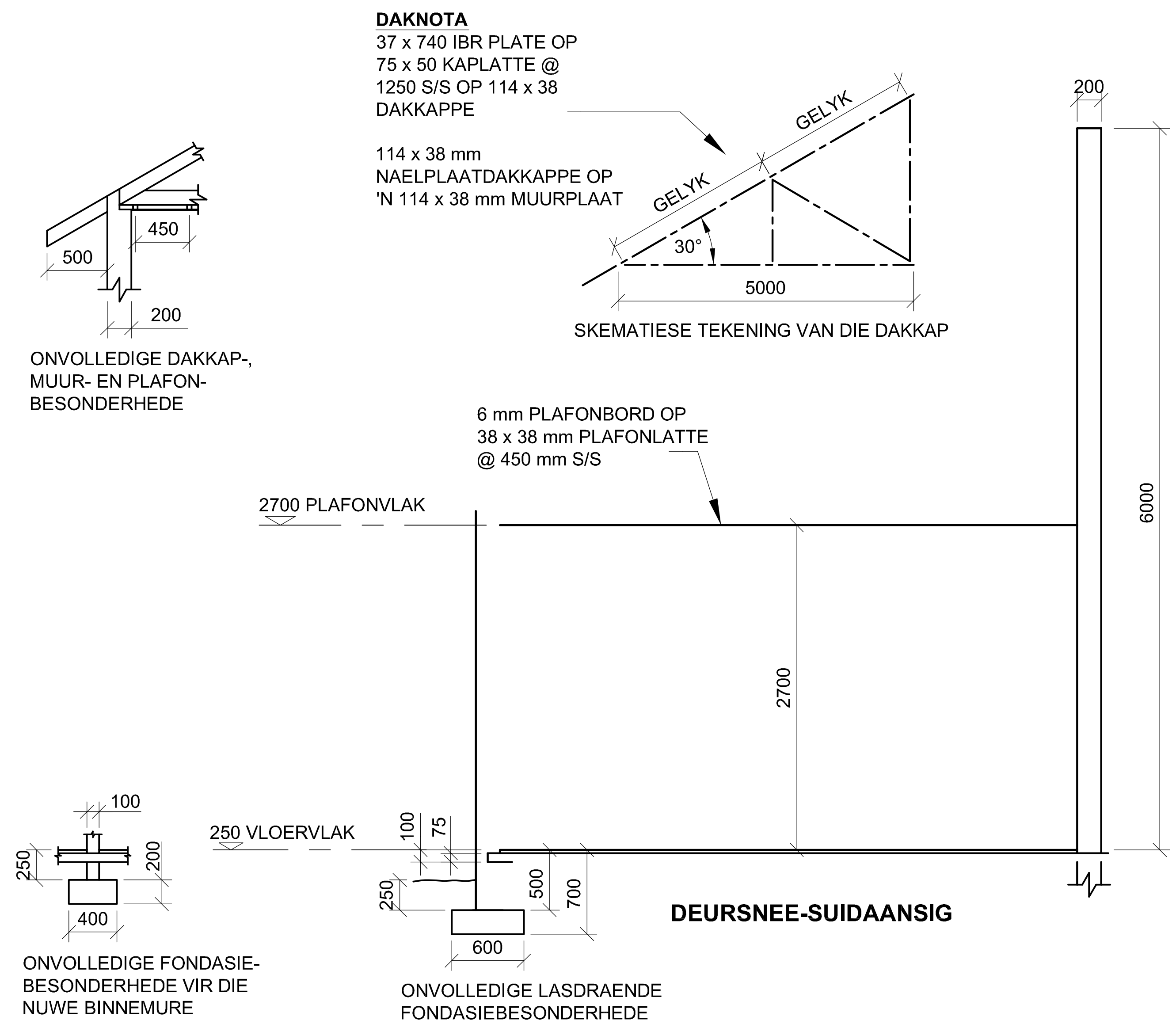


ASSESSERINGSKRITERIA				
1. KONSTRUKSIE + VP'e	7			
2. PAD	10			
3. SESKANTIGE PILAAR	6			
4. RONDE BASIS	13			
TOTAAL	**36**			
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				

Kopiereg voorbehou

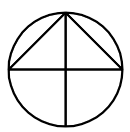
DEUR- EN VENSTERSKEDULE

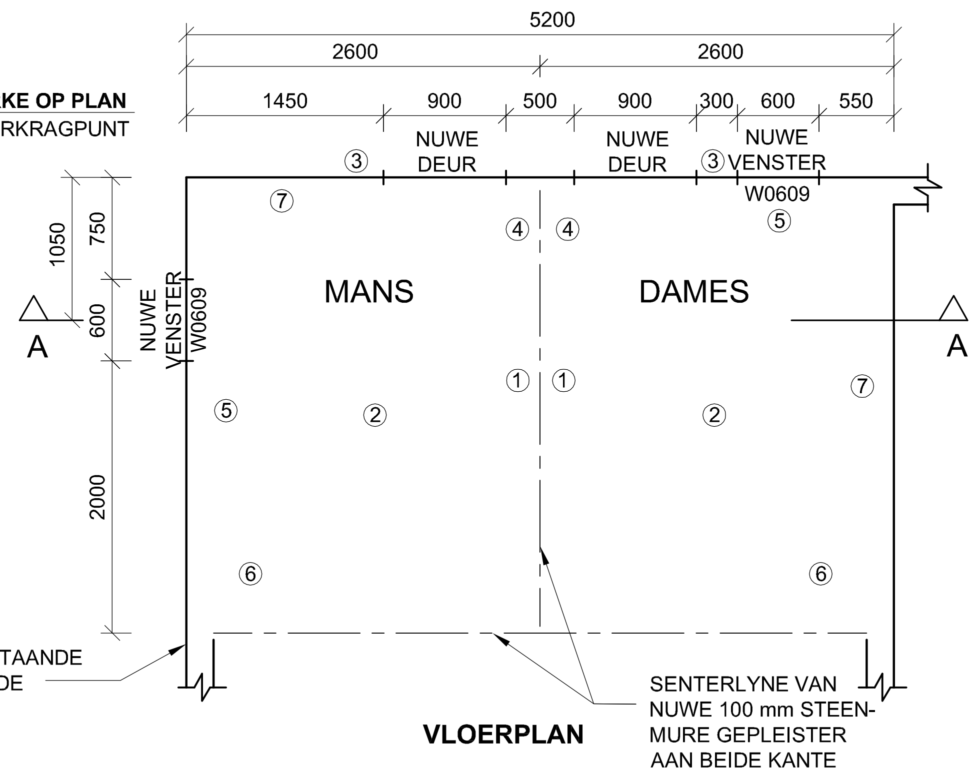




SLEUTEL TOT GENOMMERDE KENMERKE OP PLAN

1. DUBBEL GEÏSOLEERDE SKAKELAARKRAGPUNT
2. 2 x 40 W FLUORESSEERBUISE
3. BUITELIGTE
4. TWEEPOOLLIGSKAKELAAR
5. TOILET
6. STORT
7. WASBAK





VRAAG 4: SIVIELE TEKENING

Gegee:

- Die onvolledige deursnee-suidaansig van 'n gedeelte van 'n vorige aanbouing aan 'n klubhuis wat die buitelyn van die bestaande buitemuur, die onvolledige lasdraende fondasiebesonderhede, die plafonvlak en 'n bestaande 200 mm lasdraende muur toon
- Die onvolledige vloerplan van voorgestelde nuwe **dames- en manskleedkamers**, wat binne die gegewe gedeelte van die vorige aanbouing ontwikkel sal word, wat die buitelyne van die buitemure, die senterlyne van die nuwe binnemure, die posisie van al die toebehore en kenmerke, relevante notas en afmetings toon
- 'n Deur- en vensterskedule
- Die toebehore vir die kleedkamers
- 'n Tabel met elektriese simbole
- Die onvolledige dakkap-, muur- en plafonbesonderhede
- 'n Skematiese tekening van die dakkap, volgens 'n ander skaal geteken
- Die onvolledige fondasiebesonderhede vir die nuwe binnemure

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 50 en die gegewe spesifikasies, die volgende aansigte van die voorgestelde nuwe **dames- en manskleedkamers:**
  4.1 Die volledige vloerplan
  4.2 Die volledige deursnee-suidaansig 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:

- AL die mure met arseringsbesonderhede
- AL die deure en vensters
- Die konvensies van AL die toebehore soos met die nommers aangedui
- AL die elektriese kenmerke soos met die nommers aangedui. Elke kleedkamer se buitelig en fluoresseerbuise moet aan die tweepoolligskakelaar gekoppel word.
- Die snyvlak A-A

DIE DEURSNEE-SUIDAANSIG

Toon die volgende kenmerke op die tekening:

- Die volledige fondasie-, vloer-, muur-, venster-, plafon- en dakbesonderhede. Die venster moet twee lateie bevat.
- Die deure en venster aan die noordekant van snyvlak A-A
- Die konvensies van die toebehore aan die noordekant van snyvlak A-A
- ALLE arseringsbesonderhede

Benoem die volgende:

- Die vloerplan, insluitende die skaal
- Die deursnee-suidaansig
- Die kleedkamers en vloerafwerking (keramiekteëls)

LET WEL:
ALLE substruktuurarsering mag in vryhand geteken word. **[97]**

Kopiereg voorbehou

KRAM

ASSESSERINGSKRITERIA				
DEURSNEE-SUIDAANSIG				
	MOONTLIKE	VERWERF	TEKEN	MODEREER
1. MURE + ARSERING	16			
2. VENSTERS + DEURE	10			
3. TOEBEHORE	5			
4. DAK + PLAFON	15			
5. BYSKRIFTE	1			
SUBTOTAAL	**47**			
VLOERPLAN				
1. MURE + ARSERING	12			
2. VENSTERS + DEURE	9			
3. TOEBEHORE	11			
4. ELEKTRIES	10			
5. BYSKRIFTE	6			
6. SNYVLAK A-A	2			
SUBTOTAAL	**50**			
TOTAAL	**97**			

EKSAMENNOMMER

EKSAMENNOMMER

6

Kopiereg voorbehou