



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V1
NOVEMBER 2012

PUNTE: 100

TYD: 3 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 6 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

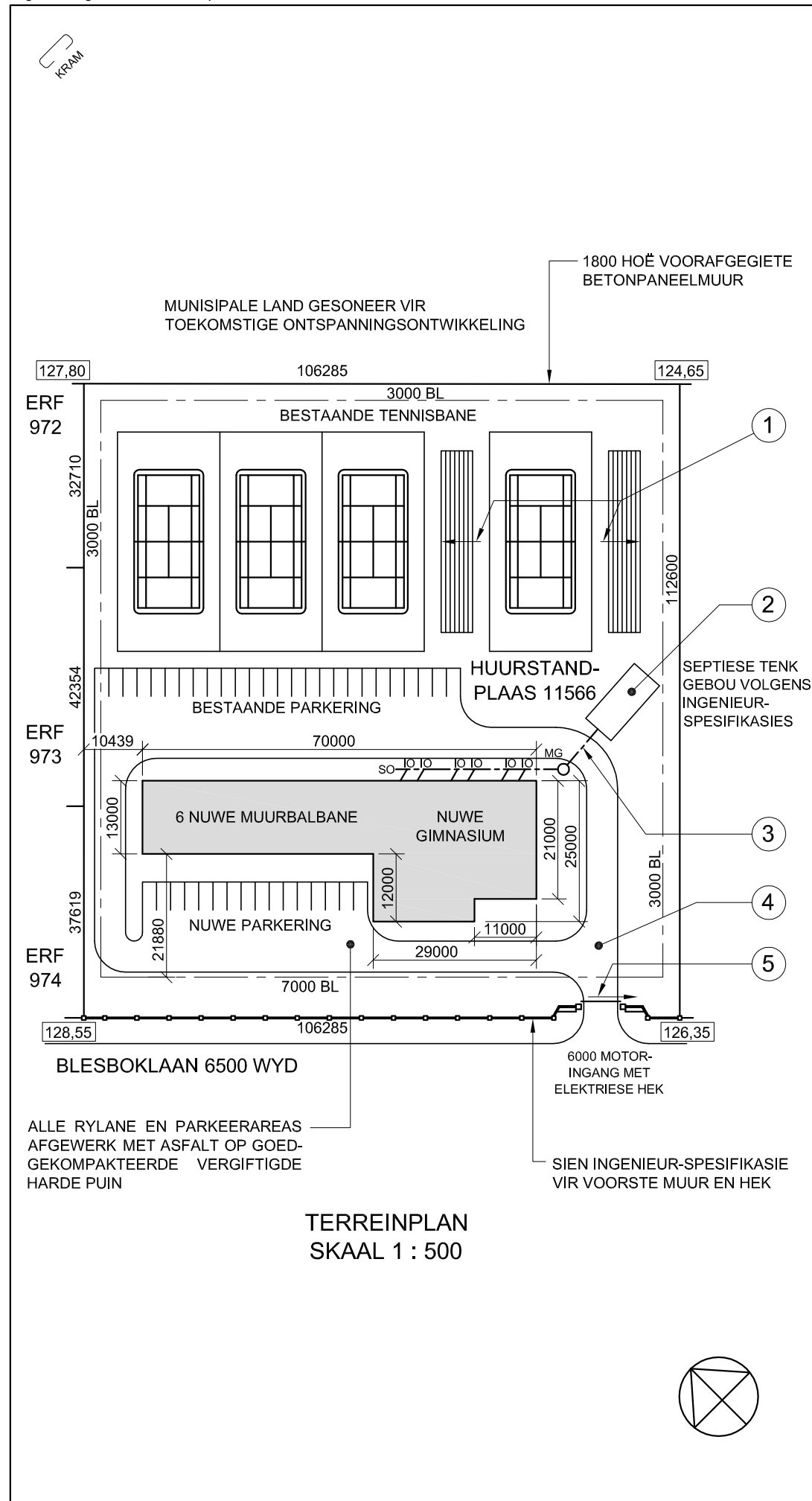
1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae.
2. Beantwoord AL die vrae.
3. ALLE tekene is in eerstehoekse ortografiese projeksie, tensy anders aangedui.
4. ALLE tekene moet met instrumente voltooi word, tensy anders aangedui.
5. ALLE antwoorde moet akkuraat en netjies geteken word.
6. AL die vrae moet, soos voorgeskryf, op die VRAESTEL beantwoord word.
7. AL die bladsye moet weer in nommervolgorde vasgekram word, ongeag of die vraag beantwoord is.
8. Tydsbeplanning is noodsaaklik om al die vrae te voltooi.
9. Drukskryf jou eksamennummer in die blokkie voorsien op elke bladsy.
10. Enige besonderhede of afmetings wat nie gegee is nie, moet in goeie verhouding veronderstel 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
EKSAMENNUMMER
EKSAMENNUMMER

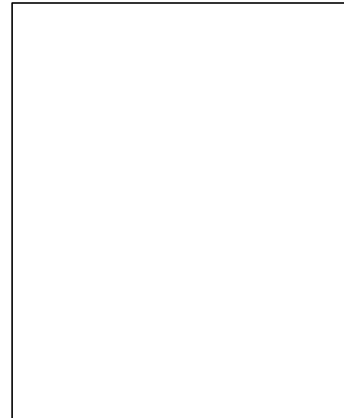




TERREINPLAN
SKAAL 1 : 500

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

20. In die spasie hieronder, teken, in netjiese vryhand, die vooraansig en boaansig van die SABS 0143-konvensie vir 'n bad.



ARGITEK SE HANDTEKENING
KLIËNT SE HANDTEKENING

HERSIENING	DATUM	BESKRYWING
PROJEKNOMMER 83	GETEKEN DEUR LEBO	DATUM 14-10-2012
VERWYSINGSKODE DBE-2012-01	NAGESIEN DEUR HOLLY	DATUM 15-10-2012
TEKENINGNOMMER 1 VAN 8	GOEDGEKEUR DEUR TERTIA	DATUM 16-10-2012
GEDRUK DEUR ECHO PRINT	Drukdatum 18-10-2012	

**DESIGN FOR LIVING
ARCHITECTS**
WATERKANTSTRAAT 15
KAAPSTAD
021 555 3434

PROJEK
VOORGESTELDE NUWE MUURBALBANE EN GIMNASIUM VIR DIE BLESBOKLAANSPORTKOMPLEKS OP HUURSTANDPLAAS NR. 11566

TEKENTITEL
TERREINPLAN

VRAAG 1: ANALITIES (SIVIEL)

Gegee:
Die terreinplan vir nuwe muurbalbane en gimnasium, '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 almal na die bygaande tekening en titelpaneel verwys, netjies te beantwoord. **[30]**

VRAE		ANTWOORDE	
1	Wat is die naam van die maatskappy wat die nuwe muurbalbane en gimnasium ontwerp het?	1	
2	Wie het die tekening voorberei?	1	
3	Op watter datum is die terreinplan gedruk?	1	
4	Wat is die tekening se verwysingskode?	1	
5	Wat moet die kontrakteurs doen voordat daar met werk op die terrein begin word?	1	
6	Wat is die hoogte van die voorafgegiete betonpaneelmure?	1	
7	Hoeveel mangate word op die terreinplan aangedui?	1	
8	Hoeveel nuwe parkeerplekke word op die terreinplan aangedui?	1	
9	Wat word deur die pyle op die pawiljoene by 1 aangedui?	1	
10	Benoem die kenmerk by 2.	1	
11	Wat word deur die lyn by 3 aangedui?	1	
12	Wat is die afwerking op die kenmerk by 4?	1	
13	Wat word deur die pyl by 5 aangedui?	2	
14	Waarvoor gaan die grond aan die noordoostelike kant van die sportkompleks gebruik word?	2	
15	Wat is die hoogte van die hoogste hoek op die erf?	2	
16	Waarvoor staan die afkorting IO?	1	
17	Wat is die afstand vanaf die suidwestelike boulyn na die nuwe muurbalbane in millimeter?	2	
18	Bepaal die omtrek van huurstandplaas 11566 in meter. Toon ALLE berekeninge.	3	
19	Bepaal die totale oppervlakte van die nuwe muurbalbane en gimnasiumgebou in vierkante meter. Toon ALLE berekeninge.	3	
20	In die spasie voorsien in die titelpaneel, teken, in netjiese vryhand, die vooraansig en boaansig van die SABS 0143-konvensie vir 'n bad.	3	
TOTAAL		30	

EKSAMENNOMMER	
EKSAMENNOMMER	2





VRAAG 2: DEURDRINGING EN ONTWIKKELING

Gegee:

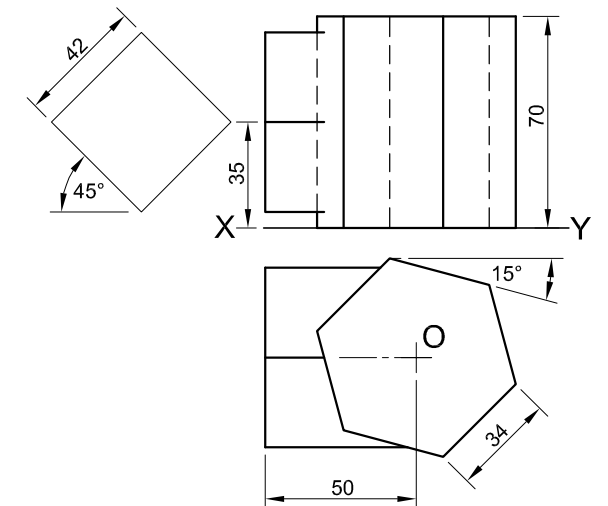
- Die onvolledige vooraansig en die boaansig van 'n reëlmatige vierkantige prisma wat gevorm is om rondom 'n regte reëlmatige seskantige prisma te pas. Die asse van beide prisma's lê in 'n gemeenskaplike vertikale vlak.
- Die hulpaansig van die vierkantige prisma
- Die posisie van punt O op die tekenvel

Instruksies:

Teken, volgens skaal 1 : 1, die volgende aansigte van die TWEE prisma's:

- 2.1 Die gegewe boaansig
- 2.2 Die linkeraansig
- 2.3 Die volledige vooraansig wat die deurdringingskurwe duidelik toon
- 2.4 Ontwikkel die oppervlakte van die vierkantige prisma.

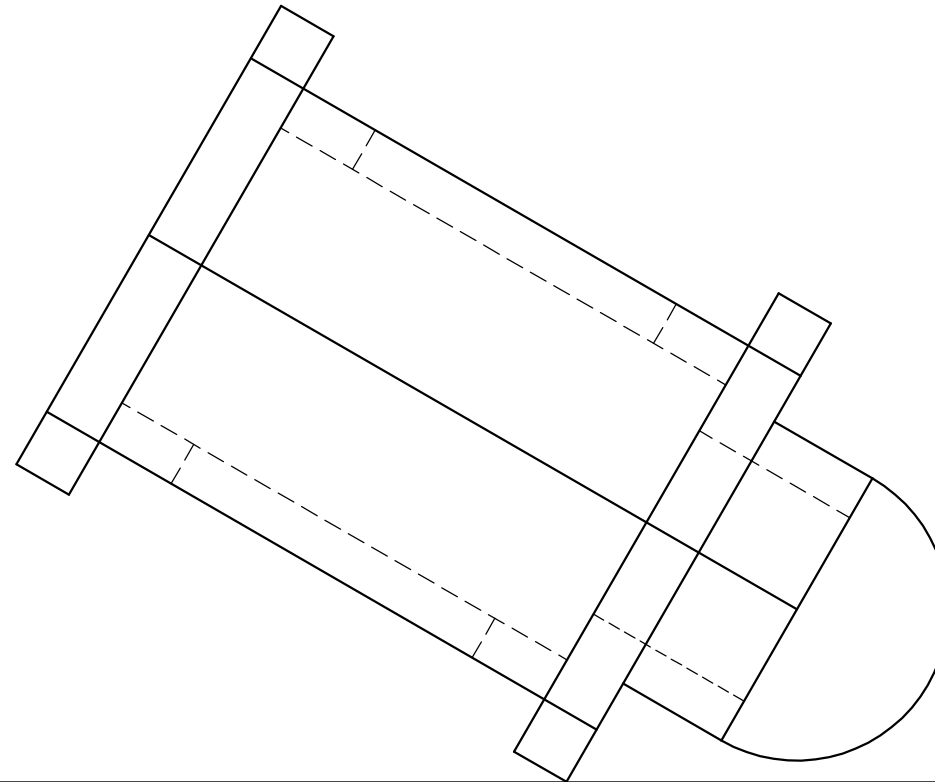
Toon ALLE verborge besonderhede en voulyne. **[35]**



+O

ASSESSERINGSKRITERIA			
1	BOAANSIG	6	
2	LINKERAANSIG	5	
3	VOORAANSIG	14	
4	ONTWIKKELING	10	
TOTAAL		35	
EKSAMENNUMMER			
EKSAMENNUMMER			3





VRAAG 3: PERSPEKTIEF

Gegee:

Drie aansigte van 'n kapel vir troues en die inligting benodig om 'n tweepuntperspektieftekening te teken

PV – Prentvlak

HL – Horisonlyn

GL – Grondlyn

SP – Staanpunt

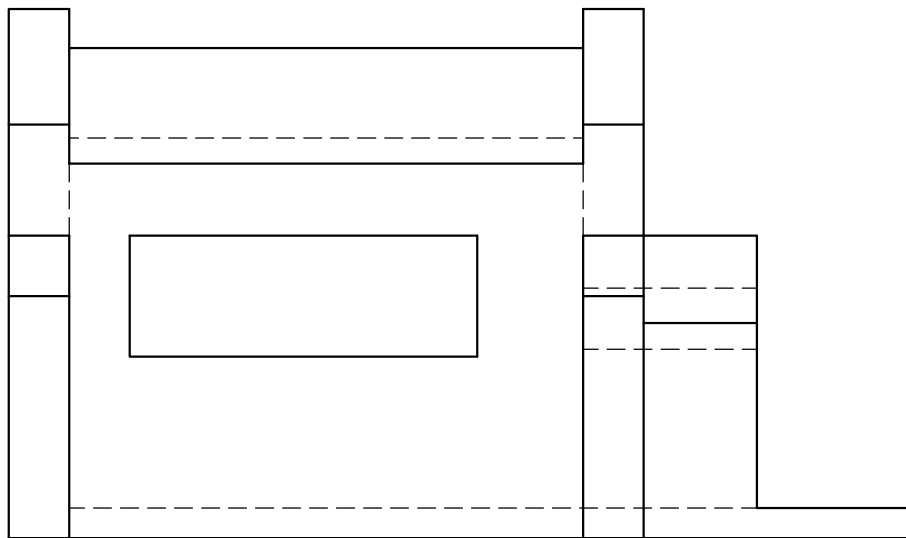
Instruksies:

Voltooi die perspektieftekening.

- Rig die tekenvel volgens die grondlyn (GL).
- Bepaal en benoem die verdwynpunte.
- Toon ALLE nodige konstruksies.
- Toon die muurdikte by die venster.
- GEEN verberge of interne besonderhede word verlang nie. **[41]**

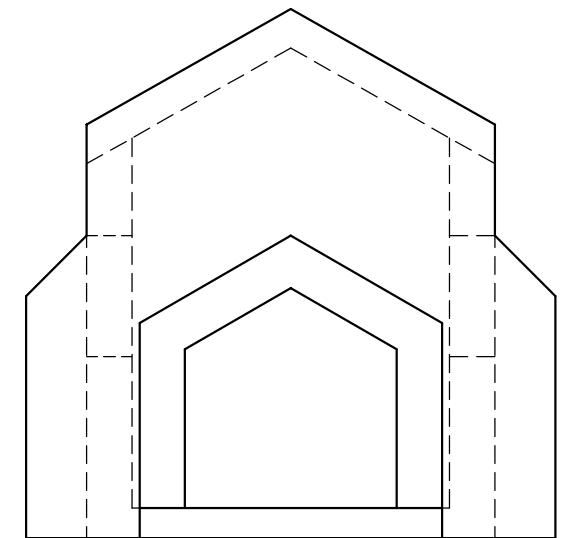
PV

HL



GL

+
SP



ASSESSERINGSKRITERIA

1	KONSTRUKSIES + VP'e	6		
2	GEBOU + VENSTER	15		
3	DAK	7½		
4	INGANG	8		
5	HALFSIRKEL	4½		
TOTAAL		41		

EKSAMENNUMMER

EKSAMENNUMMER

4

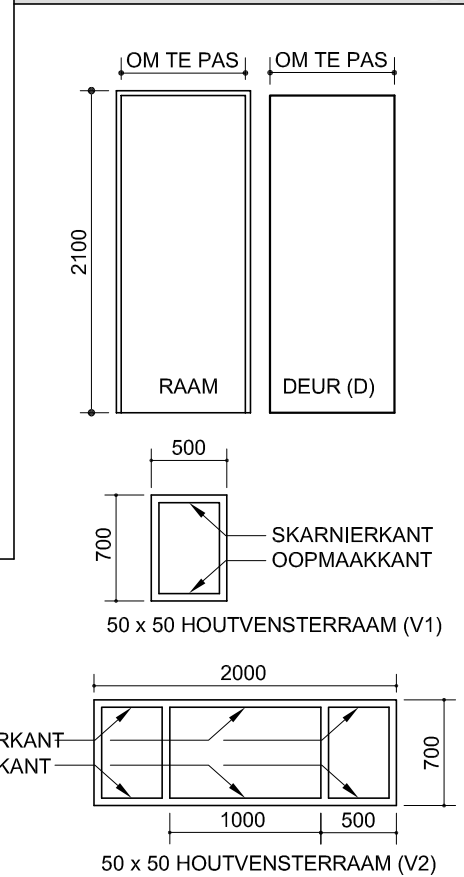


ELEKTRIESE SIMBOLE

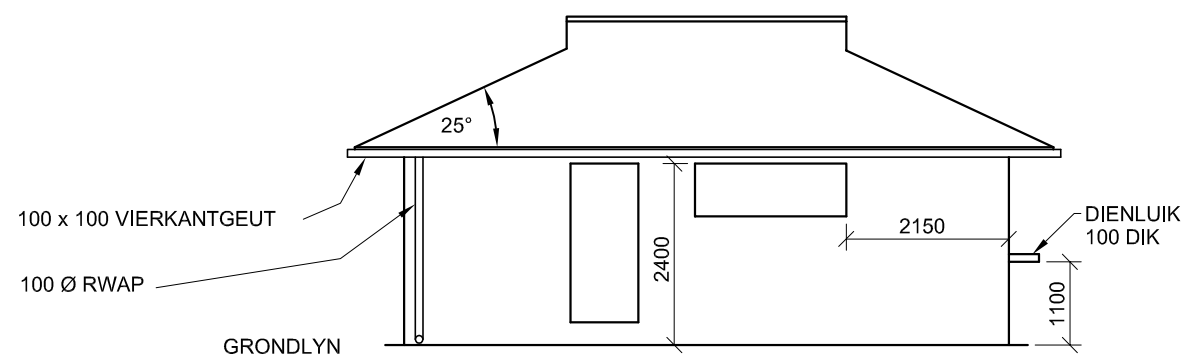
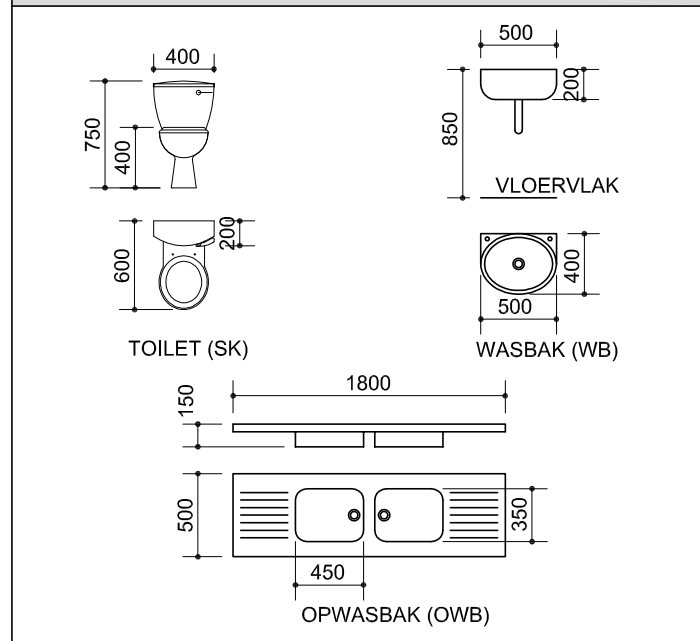
DAKKOMPONENTE

	75 x 50 DAKLATTE
	115 x 38 MUURPLAAT
	300 DAKNOK
	200 x 12 FASSIEPLANK

DEUR- EN VENSTERSKEDULE



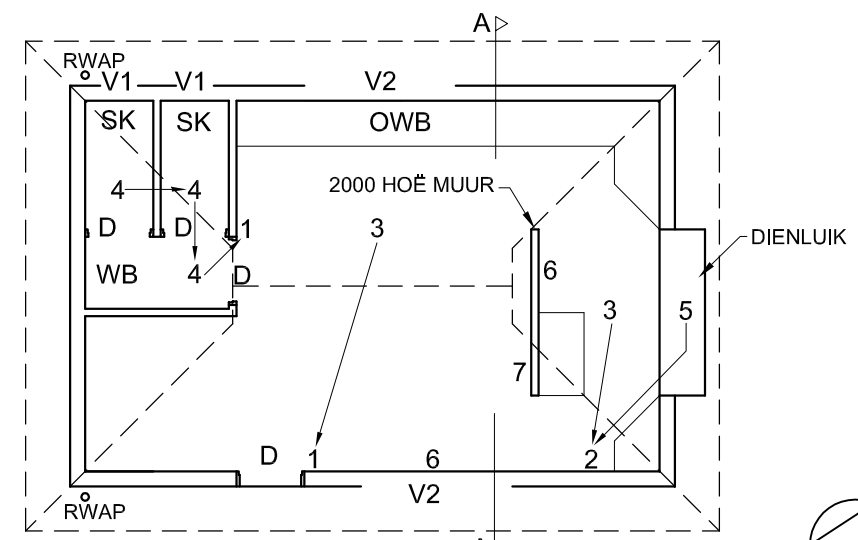
AFMETINGS VAN TOEBEHORE



ONVOLLEDIGE WESAANSIG

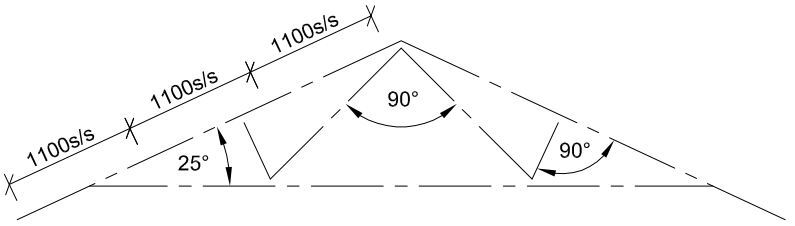
- KENMERKE**
 D - DEUR
 V1 - VENSTER
 V2 - VENSTER
- TOEBEHORE**
 SK - TOILET
 OWB - OPWASBAK
 WB - WASBAK

- ELEKTRIESE TOEBEHORE**
 1. ENKELPOOL-LIGSKAKELAAR
 2. TWEPOOL-LIGSKAKELAAR
 3. 3 x 40 W FLUORESSEERBUISE
 4. PLAFONLIG
 5. BUITELIG
 6. SKAKELAARKRAGPUNT
 7. DISTRIBUSIEKAS
- LET WEL:**
 DIE PYLE TOON DIE LIGVERBINDING MET DIE SKAKELAAR AAN.

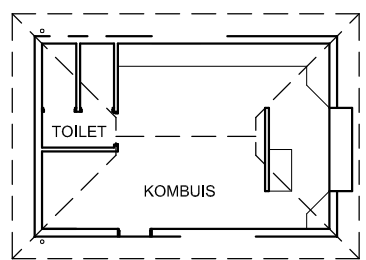


ONVOLLEDIGE VLOERPLAN

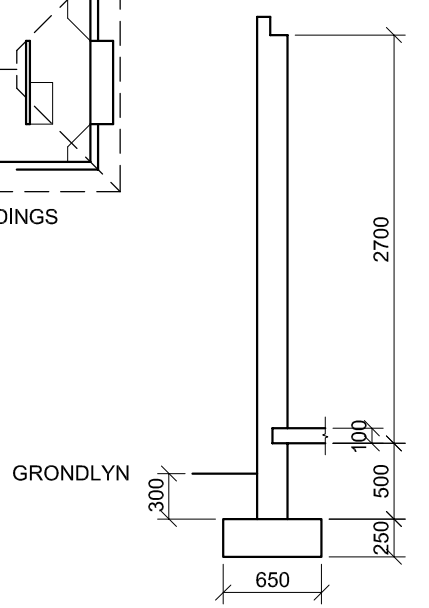
- DAKNOTAS:**
 DAKBEDEKING 15 mm GEGOLFDE
 SINKPLAAT OP 75 x 50 mm
 KAPLATTE @ 1100 s/s
- DAKHELLING 25°
- 115 x 38 mm DAKKAPPE OP
 115 x 38 mm MUURPLAAT
- 6 mm PLEISTERBORD OP 38 x 38 mm
 PLAFONLATTE @ 1000 s/s
- 100 mm VIERKANTGEUT RONDON
 DIE GEBOU



SKEMATIESE DIAGRAM VAN 'N DAKKAP



KAMERAANDUIDINGS



ONVOLLEDIGE FONDASIE EN MUURBESONDERHEDE VOLGENS A-A

VRAAG 4: SIVIELE TEKENING

Gegee:

- Die onvolledige wesaansig van 'n nuwe **kombuis en snoepwinkel** wat die mure, die posisie van die venster, die deur, die dak, afmetings en notas toon
- Die onvolledige vloerplan wat die mure, posisie van die vensters, deure, toebehore en die elektriese kenmerke toon
- Daknotas en 'n skematiese diagram van 'n dakkap
- Die onvolledige fondasie- en muurbesonderhede volgens snyvlak A-A
- 'n Tabel met elektriese simbole
- 'n Tabel met dakkomponente
- 'n Deur- en vensterskedule
- 'n Tabel met toebehore
- Die onvolledige vloerplan van die nuwe **kombuis en snoepwinkel**, geteken volgens skaal 1 : 50, op bladsy 6

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Deur die gegewe onvolledige vloerplan te gebruik, teken in eerstehoekse ortografiese projeksie en volgens skaal 1 : 50, die volgende aansigte van die nuwe **kombuis en snoepwinkel**:
 4.1 Die volledige vloerplan
 4.2 'n Deursnee-aansig volgens snyvlak A-A
 4.3 Die wesaansig
- ALLE tekene moet voldoen aan die **riglyne en konvensies** vervat in die **SABS 0143**.

SPESIFIKASIES:

DIE 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 arseringbesonderhede

DIE WESAANSIG

Toon die volgende kenmerke op die tekening:

- Die buitewand
- Die dakbesonderhede, insluitend die geut en reënwater-afvoerpyp
- Die venster- en deurbesonderhede
- Die voltooide vloervlak

DIE DEURSNEEAANSIG

Toon die volgende kenmerke op die tekening:

- Die volledige fondasie-, muur- en dakbesonderhede
- Die vensterbesonderhede, met 'n dubbellatei bo die venster
- SLEGS die binnemuur suid van snyvlak A-A
- ALLE arseringbesonderhede

Benoem die volgende:

- Die kameraanduidings en vloerafwerking (teël)
- Die wesaansig en die deursnee-aansig
- Deur die korrekte afkortings te gebruik, benoem die volgende kenmerke op die korrekte aansig: grondvlak, voltooide vloervlak en vogweerlaag.

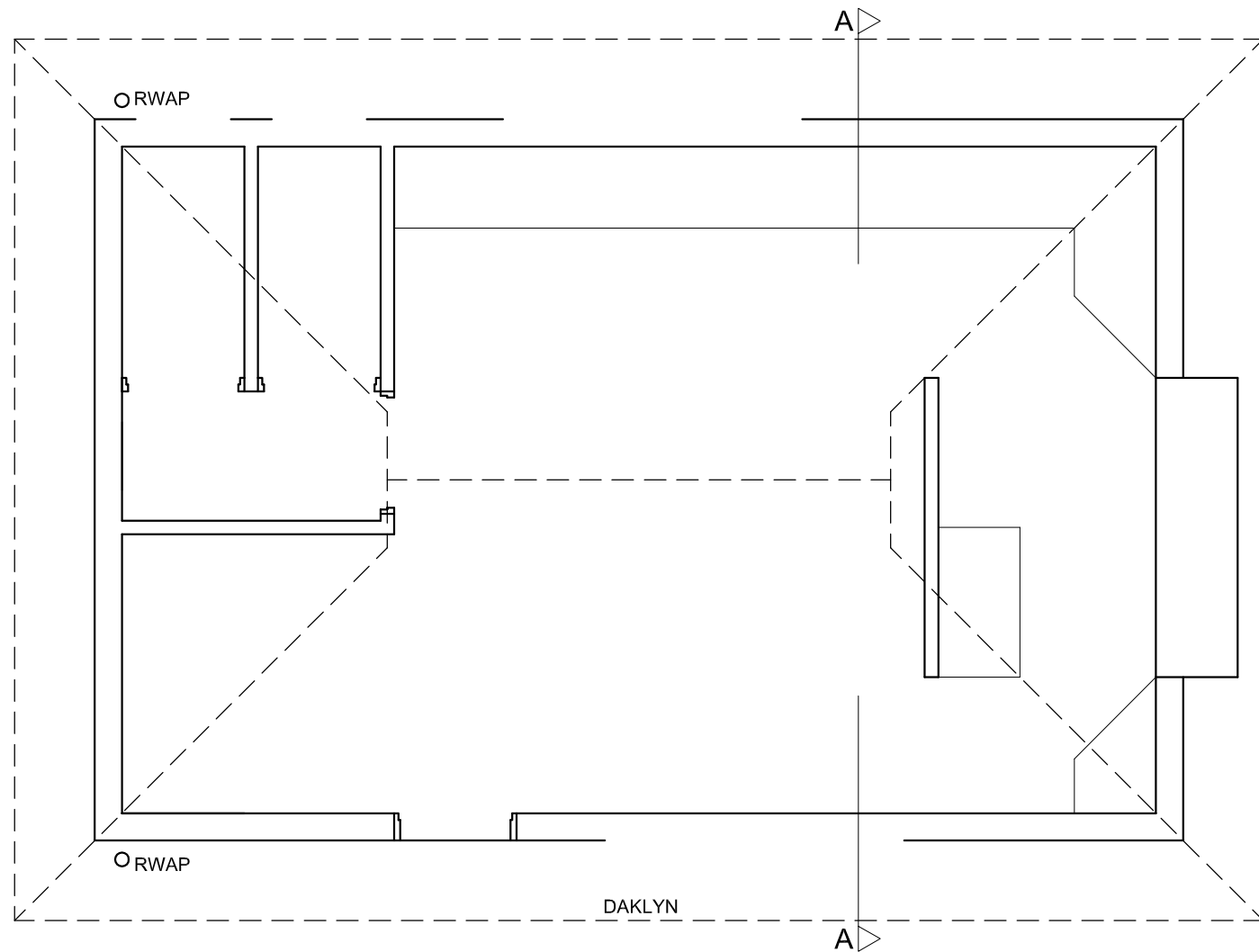
LET WEL:

SLEGS die substruktuurarsering mag in vryhand geteken word.





NGV _____



VLOERPLAN
SKAAL 1 : 50

ASSESSERINGSKRITERIA				
VLOERPLAN				
1	ELEKTRIES	9		
2	ARSERING	5		
3	DEURE + VENSTERS	14		
4	TOEBEHORE	4		
5	BYSKRIFTE	2		
SUBTOTAAL		34		
WESAANSIG				
1	MURE + VVV+ DIENLUIK	3½		
2	DAK + GEUT + RWAP	7		
3	DEUR + VENSTER	6		
4	BYSKRIFTE	1½		
SUBTOTAAL		18		
DEURSNEEAANSIG				
1	DAK + PLAFON	18		
2	MURE + VLOER + FONDASIE	13		
3	VENSTER	3		
4	ARSERING	5		
5	BYSKRIFTE	3		
SUBTOTAAL		42		
TOTAAL		94		
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				

